

## Kratki.pl-kiertoilmatakan käyttöohjeet

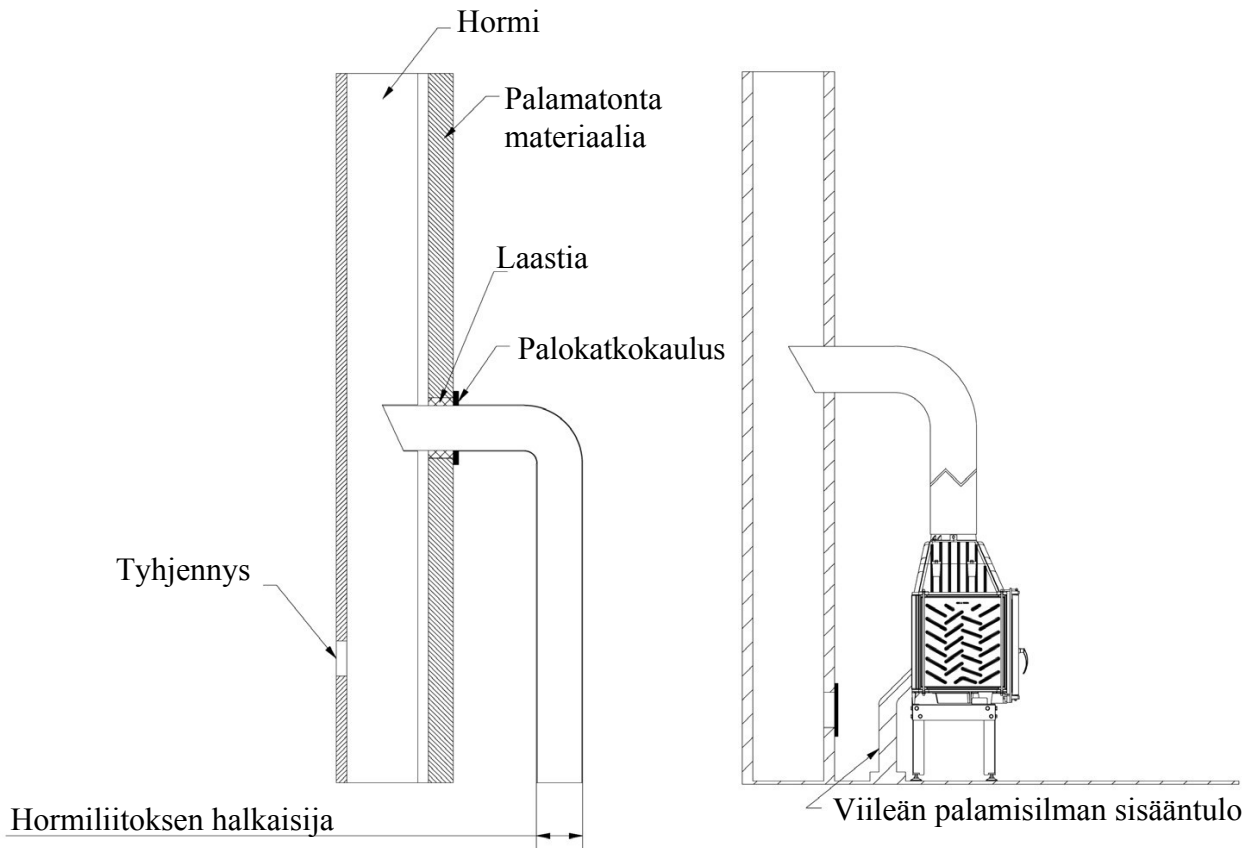
**VAROITUS!** Tulipalon estämiseksi laite on asennettava noudattaen teknisiä standardeja ja määräyksiä, joihin viitataan ohjeissa. Vain ammattilainen tai pätevä henkilö voi asentaa laitteen. Laite täyttää EN 13240-standardin ja sillä on CE-sertifikaatti.

**On välttämätöntä, että paikallisia määräyksiä noudatetaan. Ensinnäkin on välttämätöntä varmistaa, että savuhormi on sopiva.**

### Yleistä

Laite on asennettava voimassa olevien rakennusmääräysten mukaisesti turvallisen välimatkan päähän helposti syttyvistä tuotteista. Saattaa olla tarpeen suojata takkaa ympäröivät seinät ja materiaalit. Laite tulee sijoittaa kiinteälle, palamattomalle perustalle. On varmistettava, että savupiippu on tiivis ja sen seinät tasaiset ja että niistä on puhdistettu noki ja lika pois ennen asennusta. Yhteys savupiipun ja laitteen välillä on oltava tiivis ja valmistettu palamattomista materiaaleista, sekä suojattu hapettumista vastaan (emaloitu tai teräs). Jos savupiippu vetää huonosti, on suositeltavaa asentaa uusi hormi. Toisaalta, vedon ei tule olla liian voimakas. Liian voimakkaan vedon tapauksessa savupiippuun on asennettava vedon vakauttaja. Erikoisvalmisteiset vetoa kontrolloivat savupiipun päät ovat eräs ratkaisu. Savupiipun tarkastaminen tulisi jättää nuohoojan tehtäväksi. Mahdollisia muutoksia voi tehdä vain valtuutettu yritys, jotta pn-89/b-10425-standardien vaatimukset täyttyvät.

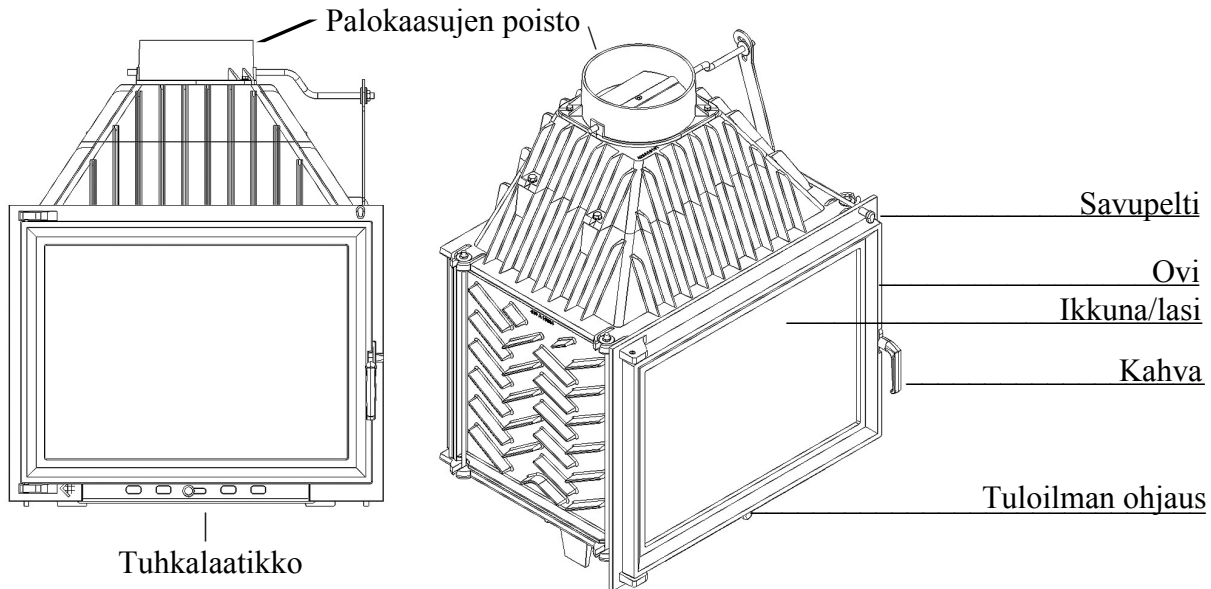
### Esimerkki savupiippuun kytkemisestä



Tulen tekeminen ensimmäistä kertaa

**VAROITUS! Kun tuli tehdään ensimmäiset muutamat kerrat, laitteen tulee käydä vähennetyllä ilmansyötöllä, jotta sen osat voivat laajeta normaalisti. Kahvat ja kädensijat ovat kuumia, kun takka on käynnissä. Lämmittimestä tuleva kitkerä savu ja pistävä haju ensimmäisillä lämmityskerroilla ei ole poikkeuksellista, vaan johtuu maalin syttymisestä (polymerisaatio) laitteen eri osissa.**

#### Yleinen kaavio



Ennen kuin teet tulen ensimmäistä kertaa, on tarpeen poistaa kaikki tarrat tai varusteet tuhkalaatikosta ja tulipesästä. Kun tuli tehdään ensimmäistä kertaa, tulee ylläpitää minimilämpötilaa pitäen ovea hieman auki (n. 1 – 2cm), jotta tiivistemateriaali voi sulautua lakkaan. Kaikkien materiaalien tulee sopeutua hitaasti korkeaan lämpötilaan. Ensimmäisillä käyttökerroilla takasta voi lähetä epämiellyttävää hajua, joka aiheutuu maalin palamisesta. Tämä haju haihtuu lyhyessä ajassa. Huone, jossa takka sijaitsee tulisi tuulettaa hajun ilmetessä.

**Tärkeää:** ennen isomman tulen tekemistä on tarpeen tehdä pieni tuli kaksi tai kolme kertaa. Tämä mahdollistaa sen, että takan rakenne asettuu oikein ja maali kuivuu. Tulipesää ei tulisi täyttää puulla - optimaalinen määrä on noin kolmasosa palotilan kapasiteetista. Puuta voidaan lisätä, kun liekit ovat hvenneet siinä määrin, että hiillos ei ole liian voimakas.

**Polttoaine:** laitteen rakenteen kannalta polttoaineista suositeltavin on puu, kuten esimerkiksi tammi, pyökki, valkopyökki, saarni, ja vastaavat. On myös sallittua käyttää ruskohiilibrikettejä. Paras polttoaine on kuivattu puu (kuivattu vähintään vuoden verran ilmavassa ja kuivassa paikassa) pilkottuna ja halkaistuna. Havupuita ei suositella niiden äkillisesti syttyvän luonteen vuoksi. Tuore tai riittämättömästi kuivattu puu ei ole hyvä polttoaine siitä yksinkertaisesta syystä, että sen energiatehokkuuus on rajoittunut. Tällaisen puun käyttäminen voi aiheuttaa lisääntyneitä kreosoottipäästöjä, jotka asettuvat poistoilmakanaviin. Laitteita ei saa käyttää mineraalien (esim. hiili), trooppisten puulajien (esim. mahonki), kemikaalien tai nestemäisten kemikaalien, kuten öljyn, alkoholin, bensiinin, naftan, laminoitujen levyjen, kyllästetyn tai liimapuu, tai roskien polttamiseen. Jos jonkin poikkeavan polttoaineen käyttö on sallittua, tästä on tieto tyyppikilvessä.

**Takkasydämen kotelon tulee olla sellainen, joka on ilman kierrättämiseksi ja tuulettamiseksi varustettu sydämen tehoa vastaavilla tuuletusaukon ritilöillä (kotelon alaosassa sydämen alla) ja ulostulosäleiköllä (kotelon yläosassa sydämen yläpuolella).**

Haluamme kiittää teitä luottamuksesta, jota olette osoittaneet ostamalla kratki.pl-takkasydämen.

Ennen asennusta ja käyttöä on tarpeen lukea seuraavat ohjeet.

## 1. Yleisiä huomautuksia

- a) Ennen takkasydämen asentamista on tarkistettava savuhormi kiinnittäen huomiota sen teknisiin ominaisuuksiin ja tekniseen kuntoon.
- b) Takkasydämen asennus tulee tilata yritykseltä, jolla on asianmukainen pätevyys ja asennuskokemusta.
- c) Takkasydämen tulisi sijaita niin lähellä hormia kuin mahdollista. Keskeistä sydämen moitteettoman toiminnan kannalta on tarvittava määrä ilmaa ja tehokas ilmanvaihto siinä huoneessa, johon se aiotaan asentaa.
- d) Takkasydäntä kannettaessa sitä ei saa kannatella savupellin osista, jottei sen mekanismi vahingoitu.
- e) Ennen kuin alat käyttää takkasydäntä on tarrat poistettava ruudusta.
- f) Takkasydämen teknisiin ominaisuuksiin soveltuvat polttoaineet on määritelty näissä ohjeissa.
- g) Savuhormien tarkastusten määräajat on ehdottomasti täytettävä (vähintään kahdesti vuodessa).
- h) Nykyisen lainsäädännön mukaan takka ei voi olla ainoa lämmönlähde, vaan ainoastaan täydentää olemassaolevaa lämmitysjärjestelmään. Tämä johtuu siitä, että rakennusta tulee lämmittää silloinkin, kun asukkaat eivät ole kotona pitkiä ajanjaksoja.

Takkasydän tulee asentaa noudattaen asiaa koskevien standardien asettamia vaatimuksia, rakentamista koskevia lakeja sekä paloturvallisuusmääräyksiä.

## 2. Käyttötarkoitus

Kratki.pl:n valmistamat takkasydämet luokitellaan jatkuvasti poltettaviksi uuneiksi, joihin syötetään polttoaine käsin ja joissa on suljettu tulipesän luukku. Ne on suunniteltu koteloitavaksi tai rakennettavaksi syvennykseen ja polttamaan lehtipuita (ruskoshiilibriketit ovat myös sallittuja). Niitä voidaan käyttää ylimääräisenä lämmönlähteenä tiloissa, joihin ne on asennettu. Kotelo tulisi rakentaa siten, että takka on mahdollista asentaa ja irrottaa koteloa vahingoittamatta. Kotelon on oltava sellainen, että jätekaasuviivulle tai savupiipun alipainepellille on jatkuva pääsy ja että ilma pääsee kulkemaan tuuletusritilöiden (takan molemmilla puolilla, kotelon alaosassa) ja kotelon yläosan isomman ulostulosäleikön kautta palamisen ja ilmanvaihdon toimivuuden takia.

## 3. Laitteen kuvaus

Kaikki takkasydänten keraamiset ja valurautaiset osat ovat saatavilla valmistajalta.

**Huom.:** jotkut takkasydämet ovat vakiona varustettu vermikuliitista tai betonista valmistetulla levyllä.

**Huom.:** jos asennukseen kuuluu arinan resori, se on sijoitettava osoittamaan ylöspäin.

## 4. Takkasydämen asennus

Takkasydämen asentajan on oltava koulutettu henkilö. Vain, kun tämä ehto täyttyy, takkasydämen käyttö on turvallista. Kun asennus on valmis, asentajan oletetaan vahvistavan sen oikeellisuuden allekirjoittamalla ja leimaamalla takuutodistuksen. Jos tämä vaatimus ei täyty, ostaja menettää oikeuden vaatia takuukorvauksia takkasydämen valmistajalta.

**4.1. Asennuksen valmistelu.** Takkasydän toimitetaan valmiina koteloitavaksi ja asennettavaksi. Pakkauksesta purkamisen jälkeen on tarkistettava toimituksen täydellisyys ohjeiden mukaisesti. Lisäksi on tarpeen tarkistaa seuraavat asiat oikeanlaisen toiminnan varmistamiseksi:  
vedonhallintamekanismi (pyörivä savupelti sydämen piipussa);  
palotilan ilmansyötön hallintamekanismi (tuhkalaatikko);  
oven sulkemismekanismi (saranat, kahva);  
pakokaasujen savuhormien kotelon kestävyys tulee vastata vähintään 60 minuutin palonkestävyyttä;

takkasydän voidaan asentaa vasta, kun nuohooja on arvioinut savuhormin asianmukaisuuden;

**4.2. Takkasydämen asennus;** takkasydän tulee asentaa noudattaen rakentamista koskevia lakeja, paloturvallisuusmääräyksiä ja ennen kaikkea seuraavia yleisiä määräyksiä:

ennen takkasydämen sijoituspaikan valintaa on tarpeen ottaa huomioon kaikki rakentamisen periaatteisiin ja paloturvallisuuteen liittyvät näkökohdat

tarkista takkasydämen sijoituspaikan perustan mekaaninen lujuus ottaen huomioon takkasydämen ja sen kotelon kokonaispaino;

Takkasydän on asennettava palamattomasta materiaalista valmistetulle perustalle, jonka paksuus on vähintään 300 mm. Takana lähellä oleva lattia on suojattava vähintään 300 mm leveällä kaistaleella palamatonta materiaalia;

savuhormin tulee täyttää vähintään peruskriteerit, eli: valmistettu materiaalista, jolla on huono lämmönjohtavuus; piipun ollessa halkaisijaltaan 200 mm, sen poikkileikkaus tulee olla vähintään 4 dm<sup>2</sup>; 5 metriä korkeassa poistohormissa saa olla enintään kaksi 45° kaltevaa kohtaa ja yli 5 metrin korkeassa enintään kaksi 20° kohtaa;

hormin veto: pienin veto -  $6 \pm 1$  pa; keskimääräinen suositeltu veto -  $12 \pm 2$  pa; enintään -  $15 \pm 2$  pa; kotelon ja asennusrakenteen rakentamisessa tulee käyttää palamattomia ja eristäviä materiaaleja, mukaanlukien alumiinipäällysteistä mineraalivillaa, keraamisia kuituja, lasikuidulla ja alumiinipäällysteillä vahvistettuja lämmönkestäviä levyjä;

On taattava asianmukainen ilmanvaihto ja ilmatase huoneessa, johon takkasydän aiotaan asentaa: eristeiden etäisyys sydämen seinästä 8-12 cm, tiloissa, joissa on mekaaninen ilmanvaihtojärjestelmä tai erittäin tiukat ikkunanpuutteet, ilma tulee syöttää palotilaan erikseen, esimerkiksi sisääntuloputken avulla, kuten valmistaja suosittelee.

Jos kuumaa ilmaa aiotaan jakaa muihin tiloihin järjestelmä, on varmistettava, että viilentynyt ilma pääsee palaamaan tilaan, jossa takkasydän on, jotta ilma pääsee kiertämään vapaasti. Jos tätä periaatetta ei noudateta, takkasydämen luonnollinen toimintakierto voi häiriintyä, jolloin kuuman ilman jakelu saattaa estyä.

Tilan, johon takka on asennettu, tulee olla tilavuudeltaan vähintään 30 m<sup>3</sup> ja tulipesään tulee syöttää ilmaa asianmukaisesti. Oletus on, että takka kuluttaa noin 8 m<sup>3</sup> ilmaa polttaakseen 1 kg puuta, kun palotila on suljettuna. Siksi on tärkeää syöttää tuoretta ilmaa palamista varten sisääntuloputken avulla. Tällainen järjestelmä siirtää viileää ilmaa palamisprosessiin. Lisäksi, ilmanvaihdon sisääntulo tulisi varustaa savupellillä, jotta tila ei menetä lämpöä, kun takka ei ole käytössä. On kaksi tapaa jakaa kuumaa ilmaa tiloihin: painovoimainen tai pakotettu kierto.

### **Painovoimainen kuuman ilman jakelujärjestelmä**

Painovoimainen järjestelmä tulisi valita lämmitettäessä tilaa, joka ei ole suurempi kuin takan sijoitustila viereisine tiloineen. Kuuma ilma liikkuu lämpöputkien kautta ylöspäin kammioon alipaineen ansiosta. Tällaisen järjestelmän yhteydessä on tarpeen asentaa hyvin eristettyjä ja suhteellisen lyhyitä (alle 3 metriä) jakelukanavia.

Kuumaa ilmaa ei voida jakaa suureen määrään huoneita samanaikaisesti. Jos etäisyys piipusta ylittää 3 metriä, kuuma ilma ei pysty ylittämään virtausvastusta, eikä saavuta ulostuloaukkoa tai sitten sen nopeus on niin alhainen, että painovoimainen kiertojärjestelmä osoittautuu riittämättömäksi. Tämän järjestelmän etuna on se, että sen asennus ei vaadi merkittäviä kustannuksia. Kuitenkin korkeat lämpötilat ilman kunnollista suodatusta voivat aiheuttaa pyrolyysiä (pölyn hajoaminen), ilmiötä, joka on terveydelle haitallista, minkä vuoksi tämä järjestelmä on harvinaisempi eikä sitä suositella käytettäväksi.

### **Pakotettu kuuman ilman jakelujärjestelmä**

Pakotetun kierron järjestelmä vaatii ilmaa puhaltavan laitteen, turbiinin, joka imee takkasydämen lämmittämää kuumaa ilmaa ja pumppaa sitä kaikkiin järjestelmän haaroihin. Tästä syystä piippu on liitettävä ilmanpuhaltimeen putkella, jonka halkaisijan on oltava niin suuri kuin mahdollista ja pituus niin pieni kuin mahdollista. Tällaisen järjestelmän asentamisessa tarvitaan seuraavat

komponentit:

kanavia, adaptoreita, alentimia, jakelijoita, suodattimia, yleensä sinkittyjä;

takkasäleikköjä tai diffuusoreita;

eristettyjä joustavia putkia, palonkestävyydeltään vähintään 250°C (täysin syttymätön);

ilmaa puhaltava laite, esim. turbiini.

Tarjoamme kaikkia edellä mainittuja komponentteja.

Kuumaa ilmaa jakelevan järjestelmän asennuksen suorittajan tulee olla asiaan erikoistunut yritys, joka pystyy suunnittelemaan oikeanlaiset liitokset ja elementtien järjestelyt. Ennen takkasydämen ja kuumaa ilmaa jakelevan järjestelmän asentamista on tarpeen määrittää lämmöntarve tilassa, jota tullaan lämmittämään sekä tarvittavat laitteet. Pakotetut ilmanvaihtojärjestelmät epäilemättä tarjoavat enemmän mahdollisuuksia kuin painovoimaiset, mutta niiden asennus- ja käyttö kustannukset ovat korkeammat. Nämä kustannukset tosin korvaantuvat lämmityskuluissa tapahtuvan säästön myötä.

**Muista:** takka on tehokkaimmillaan, kun sille syötettävän ilman määrä on sopiva, etenkin ulkopuolelta. Niinpä kun ostat takkasydämen, on suositeltavaa varustaa se ulkoilman tuloputkella ja hormin mikrokontrollerilla. Näiden lisävarusteiden avulla takka ei kuluta ilmaa rakennuksen sisältä ja polttaa puuta säästäväisesti. Säästöt ovat jopa 30% lämmityskauden aikana.

## 5. Takkasydämen käyttö

### 5.1. Yleistä

Takkasydän on suunniteltu polttamaan puuta, jonka kosteus on enintään 20% sekä ruskohiilibrikettejä. On kiellettyä käyttää kivihiiltä, koksia, hiilipohjaisia tuotteita, muovio, roskia, lumppeja tai muita syttyviä aineita. Tietyissä tapauksissa on sallittua polttaa pieniä määriä hyväksytyjä sahanpurusta tehtyjä puubrikettejä tai pellettejä. Käytännössä polttoaineen kosteus arvioidaan seuraavasti. Puuta tulee antaa kuivua 18-24 kk, mikäli tavoitteena on 18-20% kosteus. Kun puun kosteus pienenee, sen lämpöarvo ja säästöt kasvavat, koska tarvittavan puun määrää voidaan vähentää jopa 40 painoprosenttia lämmityskaudella. Jos käytetään liian kosteaa puuta, saatetaan tuhjata energiaa kosteuden haihduttamiseen, mikä johtaa kondenssiveden muodostumiseen piipussa tai palotilassa ja tilojen lämmityksen häiriintymiseen. Toinen kosteasta puusta johtuva haitallinen ilmiö on kreosoottipäästöt. Kreosoottia kertyy savuhormiin sitä vahingoittavana sedimenttinä, joka äärimmäisissä tapauksissa voi aiheuttaa syttymisen ja tulipalon savupiipussa. Näiden näkökohtien vuoksi on suositeltavaa käyttää lehtipuita, kuten tammi, pyökki, valkopyökki ja koivu. Havupuille on tunnusomaista alempi lämpöarvo ja merkittävä ikkunaruuodon nokeentuminen.

**Huomio: Älä käytä liettä ilman valmisteluja paitsi sytykkeiden kokeiluun.**

### 5.2. Takkasydämen käyttöönotto

Takkasydämen kotelointia on tarpeen tehdä tuli muutaman kerran, jotta voidaan testata savupelti ja muut liikkuvat osat. Kahden ensimmäisen viikon aikana takkasydäntä tulee käyttää 40%:lla nimellistehosta ja nostaa lämpötilaa vähitellen. Tämä valmistelu lieventää sisäisiä jännityksiä, mikä estää lämpöiskun sekä pidentää takkasydämen käyttöikää. Ensimmäisillä käyttökerroilla takkasydän saattaa erittää emalin, tiivistesilikonin ja muiden kotelon rakentamisessa käytettyjen materiaalien hajua. Tämä on normaali ilmiö ja häviää ajan myötä. Kuukauden käytön jälkeen on kiristettävä ikkunaruuutua tukevien levyjen pultit.

### 5.3. Takkasydämen käyttö

Tehdäksesi tulen takkasydämeen, avaa ovi kahvaa kääntämällä, aseta ensin sytykkeitä (esim. kuivaa paperia) arinan päälle. Aseta sitten ohuiksi paloiksi pilkottua puuta sytykkeiden päälle, sitten suuria paloja. Ei ole suositeltavaa käyttää synteettisiä sytykkeitä siitä syystä, että niiden sisältämät

kemialliset yhdisteet saattavat erittää epämiellyttävää hajua. Siirrä sitten piipun savupellin hallintavipu täysin auki, avaa kaikki etuosan tuhkalaatikon kannen tuloaukot ja sulje takan etuovi.

**Varoitus:** Tulen tekoon in kiellettyä käyttää muita aineita kuin tämän ohjeen sallimia. Älä käytä syttyviä kemikaaleja, kuten öljy, bensiini, liuottimet jne.

Kun olet saanut tulen aikaan, lisää puuta takkasydämeen siten, että se täyttää kammion halutun palamisajan ja käyttökokemuksen mukaan. Kun puuta poltetaan, takkasydämen oven tulee olla kiinni. Pitkään jatkuvat maksimilämpötilat voivat ylikuumentaa valurautaosia ja vahingoittaa niitä. Täten polttoaineen palamisen voimakkuutta tulee säätää piipussa sijaitsevan pyörivän savupellin ja tuhkalaatikon kannen kuristusventtiilin avulla. Tuhkalaatikon täyttymistä tulee hallita, sillä täytenä tuhkalaatikko rajoittaa arinan jäähtymistä ja estää palamisilman pääsemisen takkaan. Tyhjennä tuhkalaatikko sulkemalla piipun savupelti, avaamalla etuovi hitaasti, vetämällä laatikko ulos takkasydäimestä ja poistamalla tuhka, paloturvallisuusmääräyksiä noudattaen.

**Varoitus:** Käyttäjän on syytä ymmärtää takkasydäntä käyttäessään tai huoltaessaan, että sydämen osat voivat olla hyvin kuumia ja tämän vuoksi on käytettävä suojakäsineitä. Takkasydäntä käytettäessä on välttämätöntä noudattaa kaikkia turvallisuuden perussääntöjä. Käyttäjän on luettava ohjeet ja noudatettava niitä ehdottomasti, erityisesti seuraavia:

- takkasydämen asentajalla ja käyttöönottajalla on oltava tarvittava pätevyys;
- älä jätä korkeita lämpötiloja kestävämpiä esineitä ikkunaraidun lähelle, älä sammuta tulipesän tulta vedellä, älä käytä takkasydäntä, jos ruutu on haljennut, älä laita syttyviä asioita lähelle takkasydäntä;
- älä anna lasten tulla takan lähelle;
- avaa ovi hitaasti ja avaa samanaikaisesti savupiipun savupelti;
- mahdolliset korjaukset saa suorittaa vain ammattitaitoinen asentaja, joka käyttää valmistajan varaosia.
- on kiellettyä muuttaa rakennetta tai muuttaa asennuksen tai käytön sääntöjä ilman valmistajan kirjallista lupaa;
- turvallisen käytön varmistamiseksi on suositeltavaa irrottaa kahva, kun takka on käytössä.

#### 5.4. Takkasydämen huolto

Takkasydämen ja hormin ylläpito koostuu tiettyjen vaatimusten täyttämistä. Määräajoin suoritettavat huoltotoimenpiteet ovat / perustuvat seuraaviin periaatteisiin:

tuhkan poisto, ikkunaraidun puhdistus, palotilan puhdistus, hormin puhdistus; tuhkalaatikkoon pitkäksi ajaksi jätetty tuhka aiheuttaa tuhkalaatikon kemiallisen korroosion; palotilan määräajoin tapahtuva puhdistus (puhdistustiheys riippuu käytetyn puun tyypistä ja kosteudesta);

valurautaosien puhdistus, käyttäen hiilihankoa ja harjoja;

eturuudun puhdistus tähän tarkoitukseen suunnitellulla valmisteella (älä käytä sitä valurautaosien puhdistamiseen; älä käytä hankaavia valmisteita, koska ne naarmuttavat ruutua);

nuohoojan tilaaminen hormin puhdistamiseksi. Tämä toimenpide tulee merkitä takkasydämen takuutodistukseen (hormi tulee puhdistaa kahdesti vuodessa).

**Huomio:** Huoltotoimia voidaan tehdä vain silloin, kun takkasydän on kylmä ja lisäksi on käytettävä suojakäsineitä.

#### 6. Poikkeavuuksia takkasydämen toiminnassa

Takkasydäntä käytettäessä saattaa esiintyä poikkeavuuksia, jotka kertovat käyttöön liittyvistä ongelmista. Ne voivat johtua ulkoisista tekijöistä (esim. ympäristö) tai virheellisestä ja määrätystenvastaisesta asennuksesta. Alla on lueteltu yleisimpiä syitä takkasydämen ongelmalliseen

toimintaan sekä vianmääritystietoja

a) Savua tulee sisään oven ollessa auki

- ovi avattu liian nopeasti (avaa ovi hitaasti);

- piipun savupelti on suljettu (avaa pelti)

- takkasydämen sijoitustilassa on puutteellinen ilmanvaihto (varmistaa riittävä ilmanvaihto tilassa tai syötä ilmaa palotilaan ohjeissa esitetyn mukaisesti);

- sääolosuhteet;

- veto on liian heikko (tilaa nuohooja tarkastamaan hormi).

b) Riittämätön lämmitys tai tuli sammuu:

- liian pieni määrä polttoainetta tulipesässä (laita tulipesään polttoainetta ohjeissa esitetyn mukaisesti );

- poltettava puu on liian kostea (käytä puuta, jonka kosteus on enintään 20%);

- veto on liian heikko (tilaa nuohooja tarkastamaan hormi).

c) Riittämätön lämmitys huolimatta hyvästä tulesta tulipesässä:

- vääränlainen puu (käytä ohjeissa suositeltua puuta);

- poltettava puu on liian kostea (käytä puuta, jonka kosteus on enintään 20%);

- puu halkaistu erittäin ohuiksi paloiksi.

d) Takkasydämen ikkunaruutu on liian likainen:

- palaminen ei ole voimakasta (toistuvaa pienellä liekillä polttamista ei suositella; käytä vain kuivaa puuta polttoaineena);

- havupuita ja pihkaista puuta käytetty polttoaineena (käytä lehtipuita polttoaineena ohjeissa kuvatulla tavalla)

e) toiminta saattaa häiriintyä sääolosuhteiden vuoksi (kosteus, sumu, tuuli, ilmanpaine) ja joskus lähellä sijaitsevien korkeiden rakennusten takia. Jos toistuvia ongelmia esiintyy, on suositeltavaa hankkia asiantuntijalausunto nuohousyritykseltä tai käyttää piippuhattua (esim. tallboy).

**Huomio!** Hidas palaminen tuottaa liiallisia palamistuotteita (nokea ja vesihöyryä) ja luo hormiin kreosoottia, joka voi syttyä tuleen. Siitä voi aiheutua äkillinen syttyminen (iso liekki ja korkea lämpötila).

Tällaisessa tapauksessa:

- sulje piipun savupelti, tuhkalaatikon aukot ja viileän ilman tuloaukko;

- tarkista, että etuovi on suljettu kunnolla;

- ilmoita palokunnalle savupiippupalosta.

## 7. Takuuehdot

Takkasydämen käytön, sen liitännöiden ja käyttöolosuhteiden on oltava tämän ohjeen mukaisia. On nimenomaisesti kiellettyä muuttaa tai mukauttaa takan rakenteita. Valmistaja antaa ostohetkestä 5 vuoden takuun viallista toimintaa vastaan. Ostaja on velvollinen lukemaan tulisijan käyttöohjeet ja takuuehdot ja vahvistaa tämän tekemällä merkintä ostopäivästä takuutodistukseen. Valitusta jättäessä takkasydämen käyttäjä on velvollinen toimittamaan kirjallisen valituksen, täytetyn takuutodistuksen ja ostokuitin. Nämä asiakirjat ovat edellytys väitteiden tutkimiseen. Kirjalliset valitukset käsitellään 14 päivän kuluessa niiden saapumisesta. Mahdolliset rakenteisiin tehdyt muutokset aiheuttavat takuun välittömän raukeamisen.

Takuu kattaa:

valurautaosat;

savupeltiin ja tuhkalaatikon ritilään liittyvät liikkuvat osat;

• arina ja tulisijan tiiviste 1 vuosi ostohetkestä

Takuu ei kata:

vermikuliittiarkkeja;

keraamisia levyjä;

tulenkestävää ikkunaruuutua (kestää enimmillään jopa 800°C lämpötiloja);  
käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä johtuvia vikoja ja erityisesti niitä, jotka koskevat polttoaineta ja sytykkeitä;  
kuljetuksen aikana maahantuojalta ostajalle ilmestyneitä vikoja;  
vikoja, jotka ilmestyivät takkasydäntä on asennettaessa, koteloidessa tai ensi kertaa sytytettäessä;  
ylilämmön aiheuttamia vaurioita takkasydämessä (johtuen ohjeidenvastaisesta käytöstä).  
Takuuta jatketaan ajanjaksolla, joka alkaa valituksen toimittamisesta ja päättyy hetkeen, jolloin ostaja on ilmoittanut, että korjaukset on suoritettu. Tämä ajanjakso on ilmoitettava takuutodistuksessa.

Vahingot, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, varastoinnista, huollosta, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä tai muista syistä, jotka eivät johdu valmistajasta aiheuttavat takuun raukeamisen, jos vahingot heikentävät takkasydämen laatua.

**Huomio:** On kiellettyä käyttää hiiltä polttoaineena valmistajan takkasydämissä. Kivihiiilen polttaminen aiheuttaa takuun raukeamisen. Viasta valitusta tehdessään asiakas on aina velvollinen allekirjoittamaan vakuutuksen siitä, että hän ei ole polttanut hiiltä tai muita kiellettyjä polttoaineita takkasydämessä. Jos epäillään käytetyn kiellettyjä polttoaineita, takka on tarkastettava kiellettyjen aineiden varalta. Jos analyysissa löytyy tällaisia aineita, asiakas menettää takuuoikeutensa ja on velvollinen kattamaan kaikki valituksen aiheuttamat kulut, sekä analyysin kustannukset.

Ostajan oikeus ilmaiseen korjaukseen perustuu tähän takuutodistukseen. Todistus, jossa ei ole päivämäärää, leimoja, allekirjoituksia, tai jossa on luvottomasti tehtyjä muutoksia ei ole pätevä.

**Kopioita takuusta ei luovuteta!!!**

Laitteen sarjanumero \_\_\_\_\_

Laitteen tyyppi \_\_\_\_\_

Kratki.pl pidättää oikeuden muuttaa laitteitaan ilman ennakkoilmoitusta, jotta tuotteiden laatua voidaan jatkuvasti parantaa.