

SE - Monterings- och bruksanvisning anpassat till svenska säkerhetskrav	3-15
FI - Asennus- ja käyttöohje mukautettu suomalaisiin turvavaatimuksiin	17-29
DK - Monterings- og brugervejledning tilpasset Danske sikkerhedskrav	31-44

Roma



Nordpeis AS:n toimittama takkasydän

Onnittelut uuden Nordpeis-takkasydämen johdosta.

SINTEF NBL AS:llä (Norjan palotekninen laboratorio) testatut ja dokumentoidut takkasydämet täyttävät niille asetetut turvallisuus- ja ympäristövaatimukset. Euroopan tiukimpiin kuuluvat norjalaiset vaatimukset takaavat hyvän turvallisuuden ja vähentävät tuotteiden ympäristövaikutuksia.

Ruotsissa takkasydän on SITAC:n (Ruotsin Sertifiointiyritys) tarkastama ja hyväksymä, joten se noudattaa myös Ruotsin asuntoviraston rakennussääntöjä.

Tämän käsikirjan tarkoituksena on antaa kaikille Nordpeis Roma omistajille ohjeet oikeaan ja ympäristöystävälliseen lämmittämiseen sekä vähentää virheellisen käytön vaaraa. On erittäin tärkeää, että luet tämän käsikirjan perusteellisesti.

Takkasydämen suunnittelussa on haluttu luoda edellytykset mahdollisimman ympäristöystävälliseen palamiseen. Takkasydämen optimaalisen käytön kannalta on tärkeää, että käytät oikeantyyppisiä polttopuita ja noudatat lämmitysohjeita.

Nordpeisillä on yli 30 vuoden kokemus muurattujen takkojen ja takkasydänten kehittämisestä ja tuotannosta. Takkasydämet tuodaan markkinoille vasta kun niiden palamistekniikkaa on tutkittu monen vuoden ajan.

Viihtyisiä hetkiä uuden tulisijan ääressä!

Ystävällisin terveisin

Nordpeis AS



Stian Varre

Toimitusjohtaja

Laatuhyväksyntä

Tulisija on SINTEFin testaama ja se noudattaa Ruotsin asuntoviraston rakennussääntöjä.

Hyväksyntänumero: 0012/06

Valmistajan vakuutus

Tuote on valmistettu hyväksymistodistuksen ja siihen liittyvien valmistustarkastukselle asetettujen vaatimusten perustana olevien asiakirjojen mukaan.

Savukanavaa koskevat vaatimukset

Sekä takan takapuolelta suoraan taaksepäin tehtävässä että sen päältä suoraan ylöspäin tehtävässä liitännässä savupiipun on kestettävä vähintään 350 °C:n lämpötilaa.



Northstar Poland Sp. z o.o.
Ul. 27 Stycznia 47-48
64-980 TRZCIANKA
POLAND

+48 67 21 62 136
+48 67 21 66 538
www.northstar.pl
northstar@northstar.pl



07

EN 13229:2001/A2

Identification:	Nordpeis NI-22
Product type:	Fire inset
Stove type:	Cast iron inset burning solid fuel
Fuel type:	Firewood only - see manual.
Flue gas temperature:	317 °C
CO content at 13 % O ₂ :	0,08 %
Organic Gaseous Compounds:	107 mg/sm ³
Thermal output, mean value:	6,4 kW
Energy efficiency:	66,2 %
Minimum distance to adjacent combustible materials:	100 cm. in front. See user manual

VAROITUS! Takan jotkut pinnat kuumenevat lämmityksen aikana hyvin kuumiksi ja saattavat kosketettaessa aiheuttaa palovammoja. Varo myös luukun lasin läpi tulevaa voimakasta lämpösäteilyä. Tulenaran materiaalin sijoittaminen turvaetäisyyttä lähemmäksi saattaa aiheuttaa tulipalon. Kytevä palaminen saattaa aiheuttaa nopean kaasupalon sekä materiaali- ja henkilövahinkoja.

Huom! Tulisijan asennuksesta on ilmoitettava paikalliselle rakennusviranomaiselle. Talonmestaja on itse vastuussa turvavaatimusten täyttämisestä ja asennuksen tarkastuttamisesta alan asiantuntijalla. Asennuksesta on ilmoitettava nuohoojalle, koska kiinteistön nuohoustarve muuttuu.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Ennen asennuksen aloittamista	19
Rakennusilmoitus	19
Ilman johtaminen	19
Savupiipun veto	19
Kantava alusta	19
Eduslaatoitus	19
Liima	19
Maalaaminen	19
Liuskekivellä päällystetyn betonin ja marmorin käsittely	19
Halkeamat	19
Pienet vauriot	19
2. Tekniset tiedot Takkasydän	20
3. Takkasydämen asennus	21
Vermikuliittilevyt	22
Toimintojen tarkastus	22
Savupiippuliitäntä	22
4. Tekniset mitat Roma	23
5. Kehyksen asennus – Roma korkea	24
6. Kehyksen asennus – Roma keittiö	25
7. Ensimmäinen sytytyskerta	26
Sytyttäminen	26
8. Huolto	26
Luukku	26
Tuhka	26
Vermikuliittilevyt (eristelevyt)	27
Puhdistus ja huolto	27
9. Takuu	27
10. Vinkkejä lämmitykseen	27
Virheellinen sytyttäminen	27
Teknisiä tietoja lämmityksestä	28
Savupiipun veto	28
Veto-olosuhteet	28
Mekaaninen ilmanvaihto	28
Ympäristönäkökohdat	28
Neuvoja ja vinkkejä palamiseen liittyvissä ongelmissa	29

1. Ennen asennuksen aloittamista

Rakennusilmoitus

Tulisijan ja savupiipun asentamisesta on jätettävä rakennusilmoitus paikalliselle rakennusviranomaiselle. Kysy rakennusilmoitukseen liittyviä ohjeita ja neuvoja kuntasi rakennusviranomaiselta.

Ilman johtaminen

Nykyaikaisissa hyvin eristetyissä taloissa ulkoilma johdetaan takkahuoneeseen ulkoseinään asennetun venttiilin kautta.

Savupiipun veto

Nykyiset ympäristöhyväksytyt takkasydämet asettavat savupiipulle vanhoja takkasydämiä paljon suuremmat vaatimukset. Vetoon vaikuttavat ennen kaikkea savupiipun pituus ja poikkileikkauspinta, mutta myös savupiipun tiiviys. Tarkista tiiviys paineistamalla savupiippu ja tarkkailemalla erityisesti nokiluukkuja ja liitäntöjä vuotojen varalta. Savupiipun suositeltu pituus on vähintään 3,5 m ja sopiva poikkileikkauspinta 150–200 cm². Vedon paineen on oltava nimellisteholla 12–25 Pa. Ota tarvittaessa yhteys kunnan nuohouspalveluun ennen asennusta. Väärin asennettu takka saattaa aiheuttaa tulipalon. Noudata asennusohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.

Kantava alusta

Jos takka sijoitetaan puulattiarakenteen päälle, rakennusmestarin on arvioitava lattian kantavuus. Mikäli takan ja savupiipun kokonaispaino on korkeintaan 400 kg, puupalkistoa ei normaalisti tarvitse vahvistaa.

Eduslaatoitus

Takka on asennettava palamattoman materiaalin päälle, joka suojaa lattiaa mahdollisilta ulos lentäviltä, hehkuilta kekäleiltä. Palamattoman materiaalin vähimmäismitat: edessä 300 mm ja molemmilla sivuilla 100 mm. Huom! Jos takkaa lämmitetään luukku avoinna, asettaa tämä muita vaatimuksia eduspellille. Pellin tulee tuolloin peittää 790/1010mm takkasydämen luukun edestä ja 100mm muilta sivuilta. Eduslaatoitus voi olla luonnonkiveä, betonia tai 0,7 mm:n teräspeltiä.

Liima

Sementtiliima sekoitetaan veteen, koostumuksen tulee muistuttaa pehmeää voita. Kostuta betonireunat vedellä ennen aloittamista (käytä sientä). Näin poistat pölyn ja varmistat, että liima tarttuu paremmin. Elementit voidaan liimata yhteen myös akryylillä tai silikonilla.

Maalaaminen

Pinta voidaan maalata asennusta seuraavana päivänä. Käytä lateksimaalia. Halutessasi pintaan elävyyttä sekoita siihen hieman sementtiliimaa.

Liusekivellä päällystetyn betonin ja marmorin käsittely

Puhdista laatat miedolla saippuavedellä ja poista kaikki mahdolliset liimatahrat. Ruivina-marmorin mahdolliset naarmut voidaan täyttää lyijykynällä.

Halkeamat

Uusiin taloihin saattaa ilmestyä ensimmäisten vuosien aikana huomattavia painaumuksia. Lisäksi kaikki betonielementit kutistuvat hieman ensimmäisten 15 kk:n aikana. Elementeistä rakennettuun takkaan saattaa sen vuoksi ilmestyä halkeamia elementtien, palomuurin ja savupiipun väliin. Tämä on täysin normaalia. Toimi seuraavasti: Käytä takkaa muutaman kuukauden ajan. Jos siihen ilmestyy halkeamia, koverra halkeamaa esimerkiksi ruuvitaltalla (tehdäksesi tilaa saumausmassalle) ja imuroi halkeama sen jälkeen puhtaaksi. Pursota halkeamaan akryylisaumausmassaa ja tasoita se saippuaveteen kastetulla sormella. Sauma voidaan maalata muutaman päivän kuluttua.

Pienet vauriot

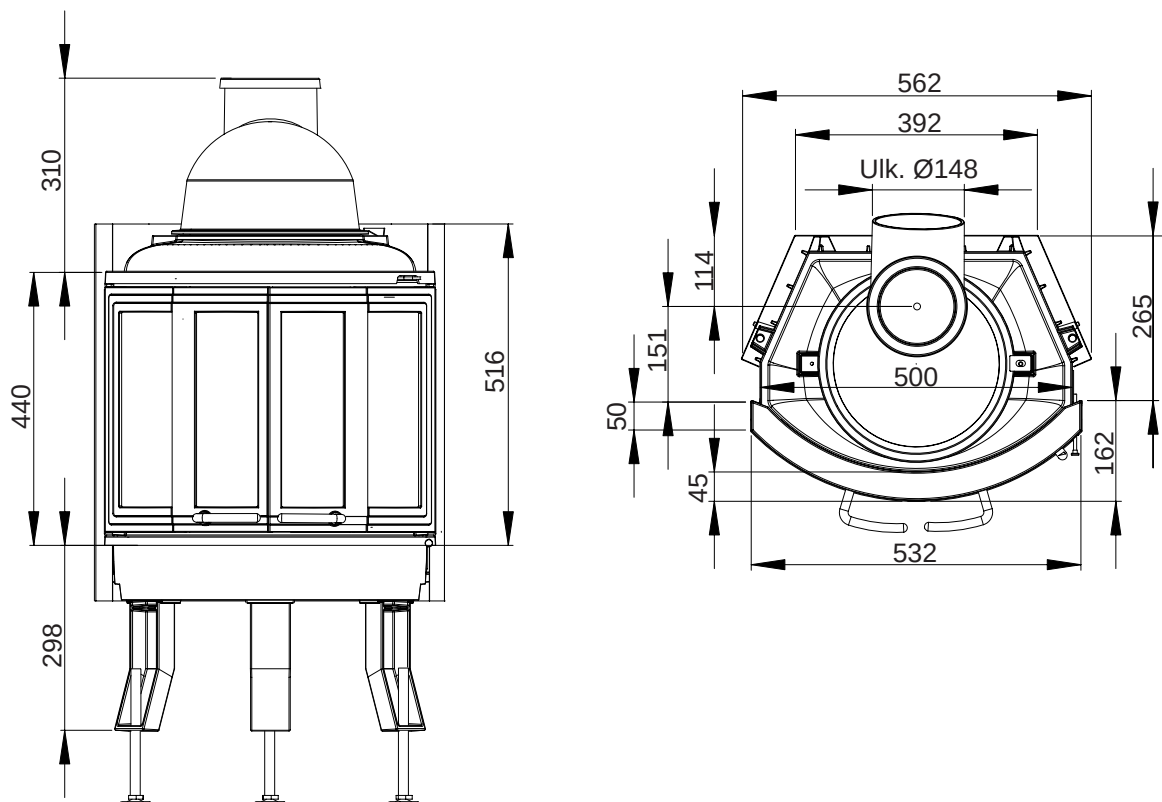
Pitkien ja tärisevien kuljetusten vuoksi takassa saattaa esiintyä pieniä vaurioita, jotka on kuitenkin helppo korjata toimitukseen sisältyvällä sementtiliimalla ja silotteella. Jos halkeama on syvä, se kannattaa käsitellä laastilla kahdesti painaumien välttämiseksi. Pienet vauriot ja epätasaisuudet voidaan silottaa tavallisella tasoitteella. Pinta viimeistellään jonkin ajan kuluttua kostealla sienellä.

2. Tekniset tiedot Takkasydän

Takkasydän palaa puhtaasti. Puhtaalla palamisella tarkoitetaan sitä, että lämmittämisessä syntyy mahdollisimman vähän nokihiukkasia ja palamattomia kaasuja (esimerkiksi hiilimonoksidia). Polta takassa vain puhdasta ja kuivaa puuta.

Takkasydän:	NI-22
Materiaali:	Valurauta
Pintakäsittely luukku/luukun kehys:	Kuumuutta kestävä maali
Polttoainetyyppi:	Puu, 35 cm
Teho:	2–11 kW
Vetojärjestelmä:	Ensiöilmaventtiili ja sytytysventtiili
Palamisjärjestelmä:	Toisiopalaminen (puhdas palaminen)
Lämmitysalue:	Enintään 120 m ²
Savunpoistoaukot:	Ylhäällä, takana ja sivuissa
Savuputki:	Sisämitta Ø 150 mm
Takkasydämen paino:	98 kg
Betonikehyksen paino, Roma:	198 kg
Betonikehyksen paino, Roma keittiö:	219 kg

Kaikki mitat ovat mm:inä



3. Takkasydämen asennus

Tarvitset seuraavat työkalut:

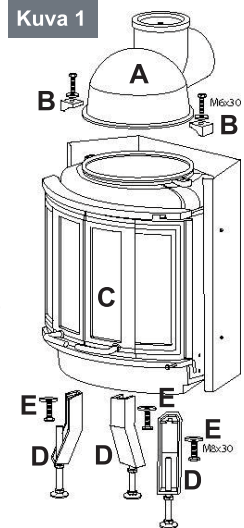
- 13 mm:n kiintoavain/räikkä
- Ristipääruuviavain
- Saumauspistooli
- Vasara (mahd.)



Kaikkien takkasydänten mukana toimitetaan käsine ja sytytin.

- /// Käsine
- /// Asennusohje
- /// Takuukortti

Kuva 1

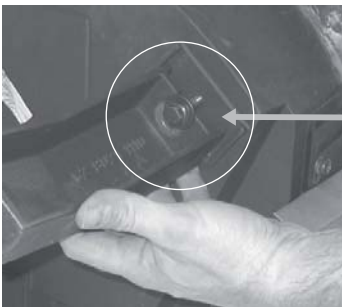


1. Käy ensin läpi kaikki irralliset osat ja tarkista, että toimitus sisältää seuraavat osat (ks kuva 1):

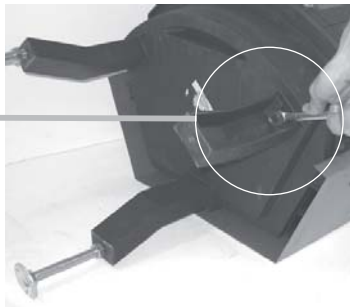
- A. Savutorvi
- B. Savutorven 2 ruuvia aluslevyineen/kiinnikkeineen
- C. Takkasydän, luukku ja lämpökilpi
- D. 3 jalkaa, 3 säätöruuvia ja mutterit
- E. 3 ruuvia aluslevyineen jalkojen kiinnittämistä varten

2. Aseta takkasydän varovasti selälleen ja kiinnitä jalat (3 kpl) seuraavasti:

- Kiristä takkasydämen ruuvit 13 mm:n kiintoavaimella/hylsyavaimella. Jalat sijoitetaan kuvien 1a ja 1b mukaisesti (jalan aukko osoittaa ulospäin).



Kuva 1a



Kuva 1b



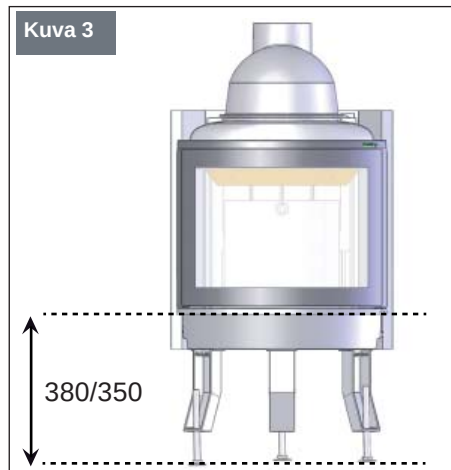
Kuva 2

- Kiinnitä säätöruuvit takkasydämen jalkoihin (kuva 2).
- Säädä jalkojen pituus siten, että etäisyys luukun alla olevaan reunaan on 380 mm (Roma) ja 350 (Roma keittiö). Jalat säädetään tarkasti betonikehyksen mukaan myöhemmin.

3. Nosta takkasydän takaisin ylös (nostamalla, ei kallistamalla).

4. Savutorven asentaminen.

Savutorvi kiinnitetään joka puolelta. Käytä 13 mm:n kiintoavainta/hylsyavainta ja toimitukseen sisältyviä aluslevyjä ja ruuveja.



Kuva 3



Kuva 4a



Kuva 4b



Kuva 4c



Kuva 5a
Asennus ylös/taakse

Kuvassa 5a on mallin NI-22 savutorvi. Asennuksessa taaksepäin kansi siirretään takkasydämen päällä olevan aukon päälle.



Kuva 5b

5. Lämpökilven asentaminen savutorven ympärille

Lämpökilpi toimitetaan kahdessa osassa, jotka kiinnitetään yhteen neljällä itseporautuvalla ruuvilla. Kiinnitä lämpökilpi siten, että se sopii savuputken reikään. Huomaa, että lämpökilpeä voidaan joissakin tilanteissa joutua taivuttamaan hieman, jotta se mahtuu betonikehyksen sisäpuolelle. Ks. kuva 5b.



Savupiippuliitäntä

Ennen savupiippuliitäntän reiän tekoa on suositeltavaa, että betonikehyksen osat sovitetaan paikoilleen ja takkasydän säädetään oikeaan asentoon. On tärkeää tarkistaa, ettei takkasydän nojaa kehykseen, koska takkasydän laajenee lämmitettäessä. Liitosputket asennetaan takkasydämen liittimeen ja sauma tiivistetään kattilakitillä.

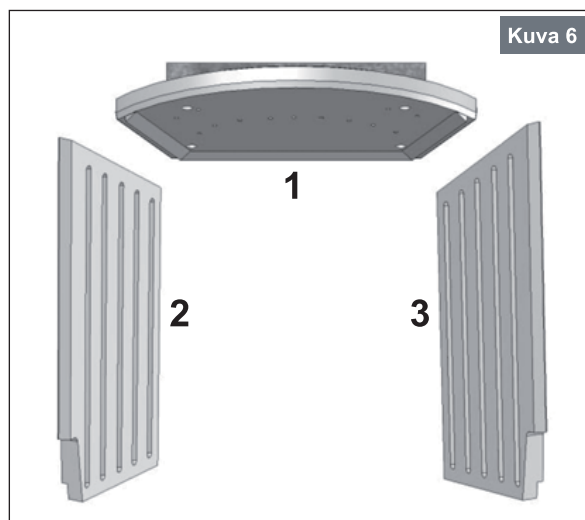
Kun takka liitetään terässavupiippuun, liitäntä on tehtävä kyseisen valmistajan asennusohjeiden mukaan.

Vermikuliittilevyt

Vermikuliittilevyt on kiinnitetty valmiiksi takkasydämeen. Jos joku vermikuliittilevyistä on jostakin syystä vaihdettava, ota yhteys jälleenmyyjään. Vermikuliittilevyt irrotetaan tarvittaessa asennusta päinvastaisessa järjestyksessä (ks. kuva 6).

1. Savunkääntölevy*
2. Vasen sivulevy
3. Oikea sivulevy

*Ylempää savunkääntölevyä (osa 1) vaihdettaessa teräspidike on irrotettava ja kiinnitettävä uuteen levyyn ennen asennusta.



Kuva 6

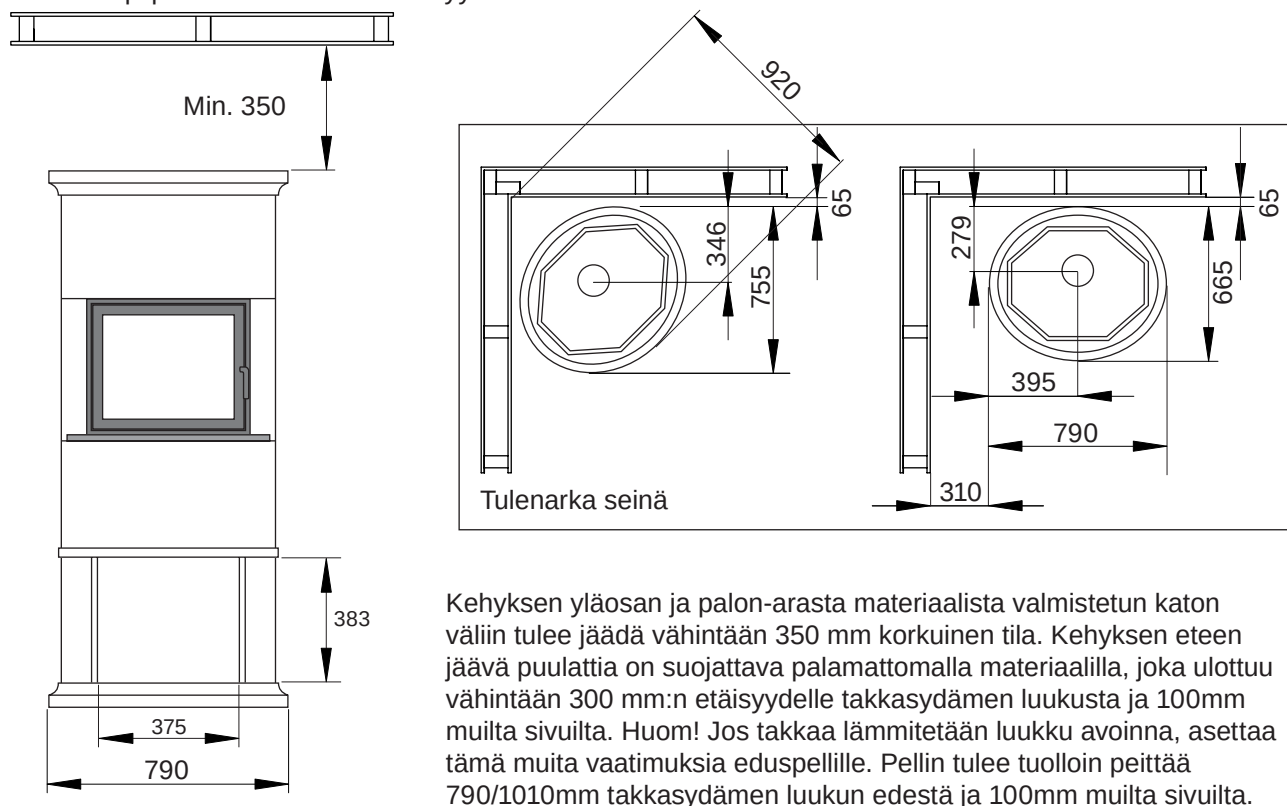
Toimintojen tarkastus

Kun takkasydän on paikallaan, tarkasta säädinten toiminta ennen muurausta.

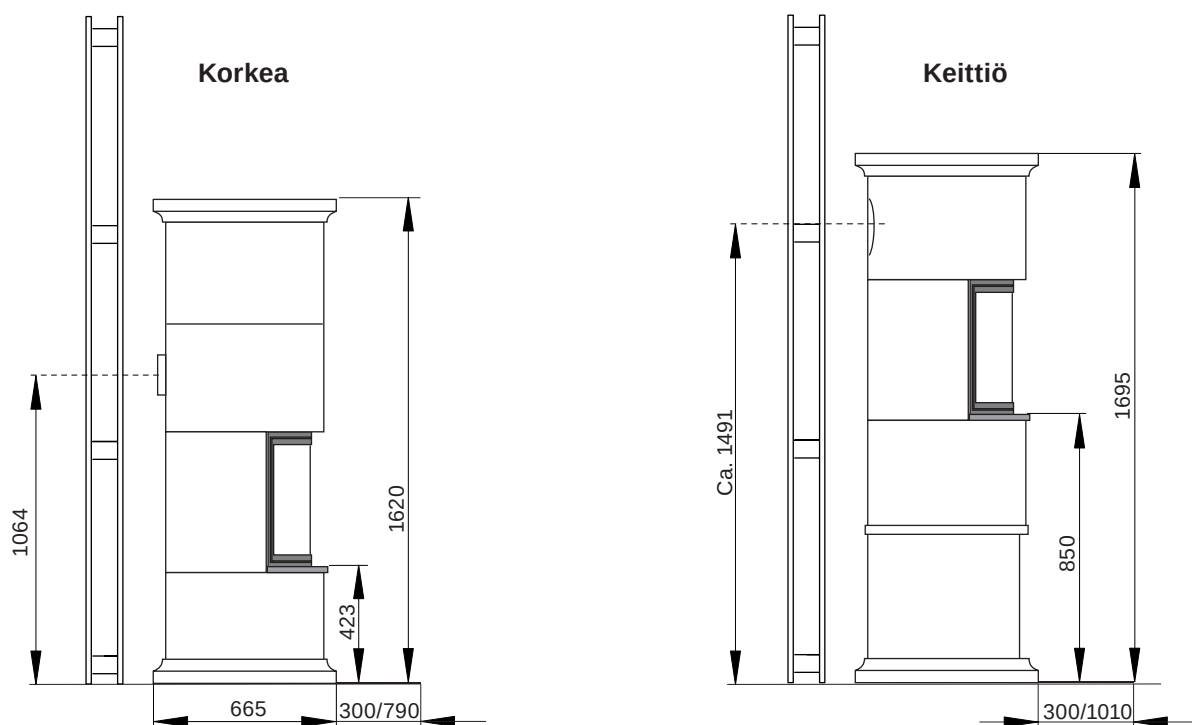
Sytytysventtiili (alaoikealla)	Ensiöilman tuloaukko (yläoikealla)
Sisällä = kiinni	Vasemmalla = kiinni
Ulkona = auki	Oikealla = täysin auki

4. Tekniset mitat Roma - Huom! Mukautettu suomalaisiin turvavaatimuksiin

Varmista, ettei alla ilmoitettuja turvaetäisyyksiä aliteta. Takkasydämen edustan ja palonaran rakennuksen osan tai sisustuksen välisen etäisyyden on oltava vähintään 1 m. Kun takka liitetään yläosastaan terässavupiippuun, liitäntä on tehtävä kyseisen valmistajan asennusohjeiden mukaan. Ota huomioon terässavupiipun asettamat turvaetäisyysvaatimukset.

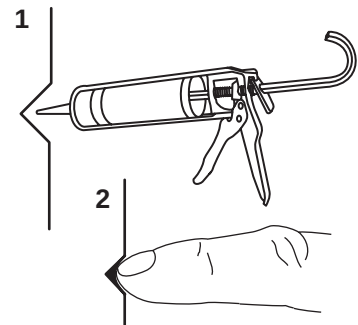
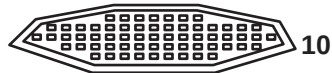
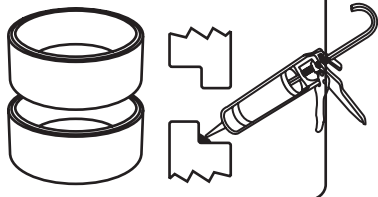


Kaikki mitat ovat noin-mittoja, koska lattian ja seinien kaltevuudet sekä etäisyys savupiipun keskelle saattavat vaikuttaa niihin. On suositeltavaa sovittaa kehyksen osat yhteen takan ympärille, jotta takkasydän voidaan sovittaa savupiippuun ennen liimaamista.

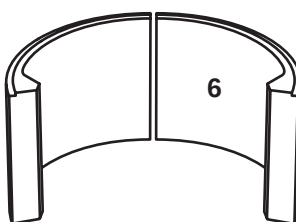
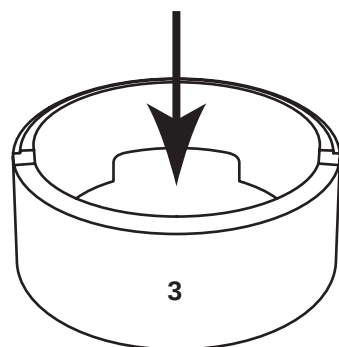
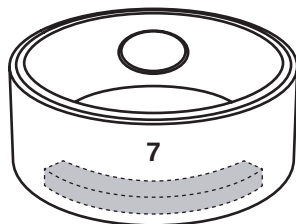
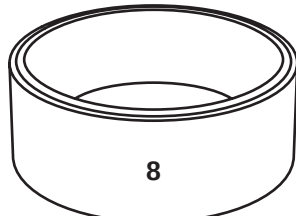
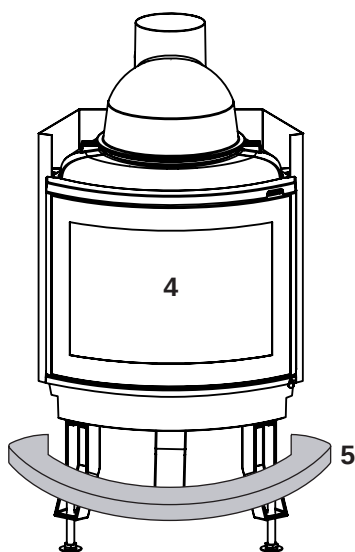


5. Kehyksen asennus – Roma korkea

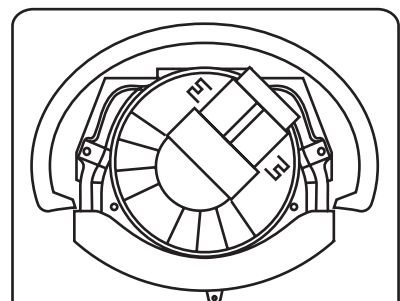
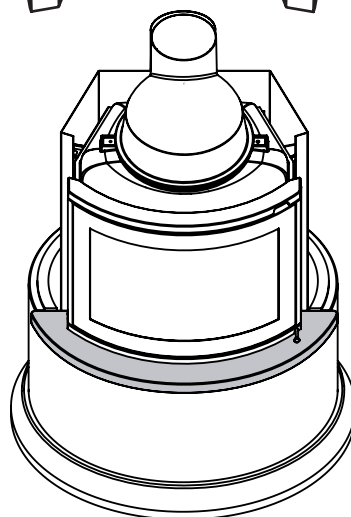
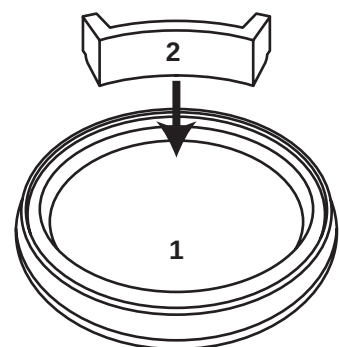
Liimataan akryylimassalla
tai silikonilla.



Täytä elementtien
väliset saumat osittain
akryylisaumausmassalla.
Kasta sormi saippuaveteen
ja tasoita saumausmassaa
sitin, että elementtien
väliseen saumaan jää selvä
painauma.



Sivukappaleet sijoitetaan
takkasydämen mukaan.



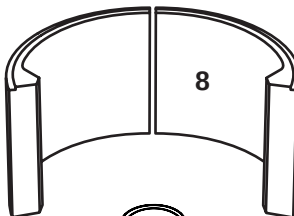
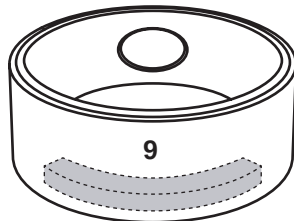
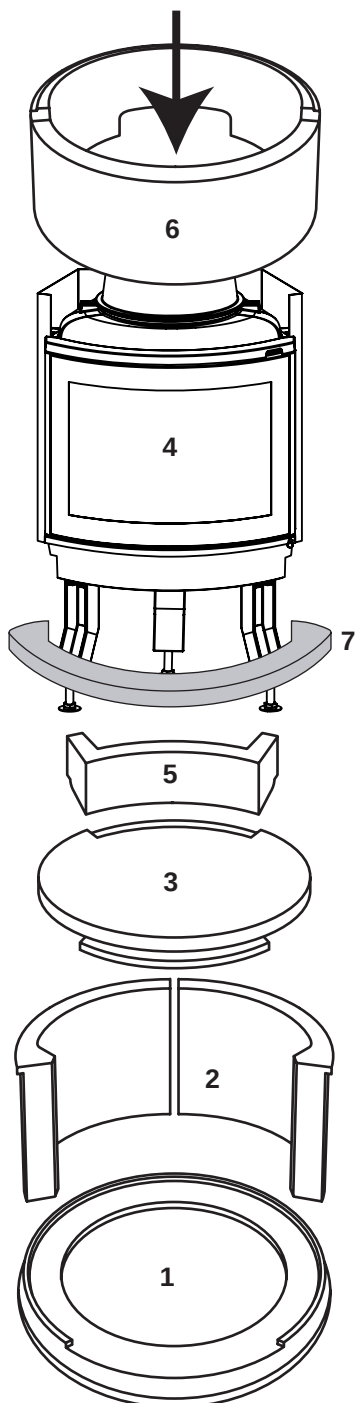
Sivukappaleet sijoitetaan
takkasydämen luukun
kehiksen taakse.

6. Kehyksen asennus – Roma keittiö

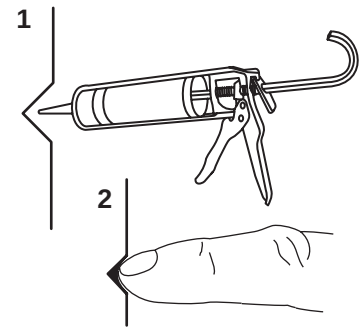
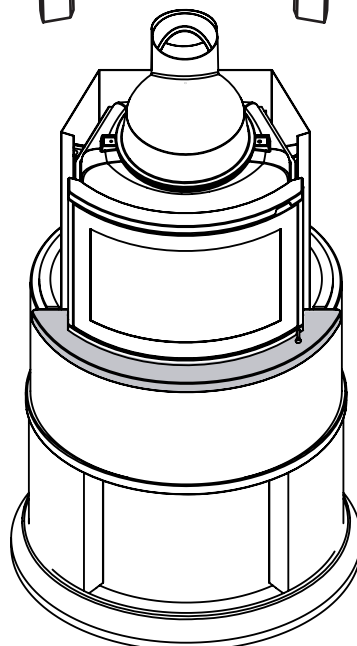


Keittiöön asennettavan takkasydämen lämpökilpi on irrotettava, ennen kuin elementti nro 6 lasketaan paikalleen.

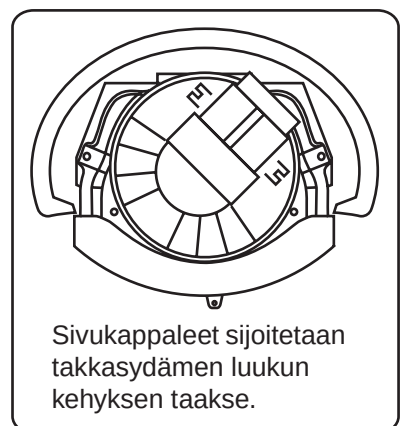
Kiinnitä lämpökilpi sen jälkeen takaisin paikalleen ennen kuin asennat sivukappaleet.



Sivukappaleet sijoitetaan
takkasydämen mukaan.



Täytä elementtien
väliset saumat osittain
akryylisaumausmassalla.
Kasta sormi saippuaveteen
ja tasoita saumausmassaa
sitä, että elementtien
väliseen saumaan jää selvä
painauma.



7. Ensimmäinen sytytyskerta

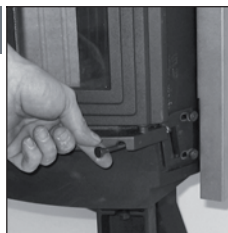
Kun takkasydän on paikallaan ja kaikki ohjeissa mainitut vaatimukset on täytetty, on aika sytyttää takkaan tuli. Ota huomioon seuraavat seikat: Voimakkaat töytäisyt voivat vahingoittaa savunkääntölevyä ja vermikuliittilevyjä. Takuu ei kata vermikuliittia, joten vältä voimakkaita kolauksia lisätessäsi puita pesään. Varaudu tuulettamaan ensimmäisen lämmityskerran aikana kunnolla, koska takkasydämen maali saattaa muodostaa voimakasta savua ja hajua. Savu ja haju ovat kuitenkin vaarattomia ja katoavat hetken kuluttua.

Varoitus! Käsittele uutta takkasydäntä varovasti sisäänlämmityksen aikana, koska maalipinta vahingoittuu helposti.

Sytyttäminen

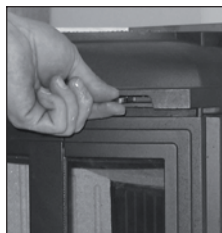
Laita pesään kuivia pikkupuita, sytytä ne palamaan ja anna tulen syttyä kunnolla ennen kuin suljet luukun. Ennen luukun sulkemista avaa sytytysventtiili (kuva 1). Sulje sytytysventtiili, kun liekit palavat tasaisesti. Säädä ilmavirtaa sen jälkeen luukun yläosassa olevalla ensiöilmaventtiilillä (kuva 2).

Kuva 1



Sytytysventtiili

Kuva 2



Ensiöilmaventtiili

Kun puut ovat palaneet hehkuvaksi hiillockseksi, pesään voidaan lisätä uusia puita. Kun lisää puita, muista vetää takkasydämessä oleva hiillos eteen, jotta uudet puut pääsevät syttymään. Säädä ensiöilmaventtiiliä siten, että liekit palavat kunnolla. Siniset liekit ovat merkinä erittäin hyvästä palamisesta.

Varoitus! Älä koskaan lisää puita, jos takkasydän tai putki alkaa hehkua punaisena. Sulje siinä tapauksessa ensiöilmaventtiili.

Ensiöilmaventtiilin optimaalinen käyttö vaatii hieman opettelua. Käytettyäsi takkaa jonkun aikaa löydät luonnolliset lämmitysrutiinit.

8. Huolto

Muista, että takkasydämen on oltava huollon aikana aina kylmä.

Luukku

Nokeentunut lasiruutu puhdistetaan tähän tarkoitettuun lasinpuhdistusaineella. (Huom! Ole varovainen, lasinpuhdistusaine saattaa vahingoittaa luukun kehyksen maalipintaa.) Muut puhdistusaineet saattavat vahingoittaa lasia. Tehokkain tapa puhdistaa lasiruutu on käyttää kosteaa riepua tai talouspaperia sekä hieman palotilassa olevaa valkoista tuhkaa. Hankaa lasia tuhalla ja pyyhi lopuksi puhtaalla ja kostealla talouspaperilla.

Huom! Lasin saa puhdistaa vain, kun takkasydän on kylmä.

Tarkasta, että lasin ja luukun välinen sauma on täysin tiivis. Kiristä tarvittaessa lasin kiinnitysruuvit. Älä kuitenkaan kiristä liikaa, ettei lasi halkea. Luukun tiivistelistat saattaa olla syytä vaihtaa säännöllisesti (riippuen siitä, miten usein takkaa käytetään). Siten varmistetaan takkasydämen optimaalinen toiminta.

Tuhka

Tuhka on tyhjennettävä takasta säännöllisesti (tyhjennysvälin pituus riippuu tietenkin siitä, miten usein takkaa käytetään). Muista, että tuhka saattaa sisältää hehkovaa hiillostaa vielä vuorokauden sen jälkeen, kun tuli on sammunut.

Kerää tuhka palamattomasta materiaalista valmistettuun astiaan. Suosittelemme erityisen imurin kanssa käytettävän tuhkasäiliön käyttöä. (Huom! Älä koskaan imuroi tuhkaa suoraan takasta.) Pyydä tarvittaessa lisätietoja jälleenmyyjältä. Takan pohjalle kannattaa kuitenkin jättää ohut tuhkakerrok, joka osaltaan eristää palotilaa.

Huom! Varo tuhkaa tyhjentäessäsi vahingoittamasta vermikuliittilevyjä, varsinkin jos käytät tuhkalapiota.

Vermikuliittilevyt (eristelevyt)

Palotilan lämpöeristetyt levyt pitävät palamislämpötilan korkeana, tehostavat puun kaasuuntumista ja nostavat takan hyötysuhdetta. Levyt eivät ole terveydelle haitallisia ja kuluneet levyt vaihdetaan uusiin (kun paksuus on puolittunut). Vermikuliittilevyyn mahdollisesti tulleet halkeamat eivät vaikuta sen eristyskykyyn.

Voit tilata uusia levyjä jälleenmyyjältä. Levyn paksuus on toimitettaessa noin 30 mm.

Puhdistus ja huolto

Takkasydän tulee tarkastaa ja puhdistaa perusteellisesti vähintään kerran lämmityskauden aikana (mielellään savupiipun ja savuhormiston nuohouksen yhteydessä). Varmista, että kaikki saumat ovat tiiviit ja että tiivisteet ovat paikallaan. Kuluneet tai vioittuneet tiivisteet on vaihdettava uusiin.

9. Takuu

Nordpeis AS antaa takkasydämille 5 vuoden takuun. Takuun voimassaoloaikana mahdollisesti tehdyt reklamaatiot osoitetaan takkasydämen myyneelle liikkeelle. Takuu ei kata vermikuliittilevyjä, savunkääntölevyjä, lasia tai tiivisteitä. Jos joku yllämainituista menee rikki tai on vaihdettava kulumisen vuoksi uuteen, uusia osia voidaan tilata jälleenmyyjältä. Takuu ei korvaa virheellisestä käsittelystä tai käytöstä aiheutuvia vahinkoja. Tällaisia ovat mm. takkasydämen ylikuumentuminen virheellisen ilmansäädön tai väärän polttoaineen käytön seurauksena.

Takuukorjauksissa takuu kattaa vain tuotteen, ei sen purkamisesta, kuljetuksesta ja asennuksesta aiheutuvia kuluja. Takuu ei korvaa seurannaisvahinkoja tai takan käytöstä muille esineille aiheutuneita vahinkoja. Takuukorjausvaatimusten yhteydessä on esitettävä päivätty lasku. Takan hyväksyntänumero ja valmistajan tiedot ilmoitetaan takkasydämen jalkaan kiinnitetyssä tyypikilvessä.

Tyypikilpi:

Nordpeis AS
3420 Lierskogen

Roma
SITAC 0012/06

10. Vinkkejä lämmitykseen

Takkasydän on suunniteltu täyttämään puhtaalle palamiselle ja korkealle hyötysuhteelle asetetut vaatimukset. Takkasydäntä ei sen vuoksi tule lämmittää luukun ollessa auki.

Varoitus! Älä KOSKAAN käytä sytytysnestettä, kuten bensiiniä, parafiiniä, denaturoitua alkoholia tai vastaavaa. Voit vahingoittaa sekä itseäsi että tuotetta.

Tulisija on paras sytyttää valmiin sytykkeen avulla. Sanomalehdistä syntyy paljon tuhkaa ja painomuste on haitallista ympäristölle. Mainokset, aikakauslehdet, maitopurkit yms. eivät sovellu takan sytyttämiseen.

Varoitus! Älä KOSKAAN polta painekyllästettyä puuta, jauhettua puuainesta, muovilaminaattia, vaneria, lastulevyä, jätteitä, maitopurkkeja, painotuotteita tai muuta vastaavaa. Näiden aineiden polttaminen johtaa takuun raukeamiseen, koska ne saattavat muodostaa syövyttäviä kaasuja. Lisäksi niiden polttamisessa saattaa syntyä myrkyllistä, ympäristölle haitallista dioksiinia.

On hyvin tärkeää käyttää aina puhdasta ja kuivaa puuta. Kosteaa puuta polttamisessa tarvitaan paljon ilmaa, koska kosteuden kuivattaminen kuluttaa ylimääräistä energiaa/lämpöä. Tulisija ei tällöin lämmitä huonetta juuri lainkaan. Samalla savupiippuun muodostuu enemmän nokea, mikä voi aiheuttaa kiiltoonokea ja lisätä savupiippupalon vaaraa.

Virheellinen sytyttäminen

Palotilaan johdettu liika ilma saa liekit palamaan holtittomasti, jolloin koko takkasydämen lämpötila nousee nopeasti erittäin korkeaksi. Älä koskaan täytä pesää puilla aivan täyteen. Takkasydämen tulee lämmitä hitaasti. Siten vältetään hitsattujen osien vahingoittuminen ja teräksen hehkuminen. Liian täyteen ahdettu palotila lyhentää huomattavasti vermikuliittilevyjen käyttöikää, koska niihin syntyy tällöin helpommin halkeamia.

Varoitus! Huolehdi siitä, ettei takkasydän pääse ylikuumentumaan, koska se saattaa tällöin vaurioitua. Takuu ei kata ylikuumentumisesta johtuvia vaurioita.

Teknisiä tietoja lämmityksestä

Kuivan puukilon polttamisessa syntyy 20 % vesihöyryä, 60 % kaasua ja 20 % puuhiiltä. 60 prosenttia kaasua vastaa vain puolta puun energiasisällöstä, kun taas 20 prosenttia puuhiiltä vastaa toista puolta. Optimaalinen palaminen tapahtuu 600–800 °C:ssa. Jos hiillokselle laitetaan liikaa puita, tuloilma ei riitä nostamaan lämpötilaa tarpeeksi korkeaksi, jolloin kaasut haihtuvat palamattomina savupiipusta ulos.

Lisättäessä uusia puita on tärkeää varmistaa, että ne syttyvät nopeasti. Kytevä palaminen savuttaa pahasti ja saattaa pahimmassa tapauksessa aiheuttaa palokaasun syttymisen, mikä vahingoittaa takkasydäntä. Puut syttyvät nopeasti, jos ensiöilmaventtiiliä pidetään kokonaan auki, kunnes puut palavat tasaisesti. Vaihtoehtoisesti luukkua voidaan pitää jonkin aikaa raollaan.

Käyttämällä aina halkaistuja puita pyöreiden halkojen sijaan varmistetaan kaasujen tehokas palaminen ja päästöjen väheneminen. On aina paras polttaa puita vähän kerrallaan, jolloin takka lämmittää tasaisesti. Nordpeisin takkasydämet on suunniteltu ja hyväksytty vain puiden polttamiseen.

Jätteiden polttaminen vahingoittaa ympäristöä.



Polta vain puhdasta puuta.



Savupiipun veto

Kunnolla toimiva savupiippu on tärkeä tulisijan mahdollisimman tehokkaan käytön varmistamiseksi. Parhain takkasydän toimii huonosti, jos savupiippu ei ole oikein mitoitettu ja hyväkuntoinen. Suositeltu veto on 12–25 Pa.

Veto-olosuhteet

Vedon voimakkuuteen vaikuttavat pääasiassa savukaasun lämpötila, ulkoilman lämpötila, ilmavirtaus ja savupiipun korkeus.

Veto voimistuu, kun:

savupiippu on ulkoilmaa kuumempi
savupiipun aktiivista pituutta lisätään (tulisijan yläpuolella)
takkasydämessä on pienen virtausvastuksen antava lyhyt savukanava
palamiseen johdetaan runsaasti ilmaa.

Jos savupiippu on tulisijaan nähden liian suuri, vetoa saattaa olla vaikea säätää tarpeeksi voimakkaaksi, koska savupiippu ei kuumene tarpeeksi. Savuputki on tällöin mahdollisuuksien mukaan vaihdettava pienempään. Liian voimakasta vetoa voidaan hallita vedonrajoittimella.

Mekaaninen ilmanvaihto

Rakennuksen mekaaninen ilmanvaihto voi vaikuttaa palamiseen, varsinkin jos liesituuletinta käytetään suurella teholla.

Kytkemällä takkasydän ulkoilmaan kanavan kautta voidaan välttää alipaineen asunnossa aiheuttamat ongelmat. Sytytettäessä on kuitenkin avattava ikkuna tai ovi muutaman minuutin ajaksi, kunnes tuli on syttynyt kunnolla.

Ympäristönäkökohdat

Uuden sukupolven tulisijat ovat tehokkaita ja niiden ympäristöä kuormittavat päästöt ovat suhteellisen alhaiset. Energia-alaa pyritään kehittämään myös muista kuin taloudellisista syistä.

Ekologisesti kestävien ratkaisujen löytäminen käy yhä tärkeämmäksi. Biopolttoaine on ekologisesti uusiutuva energianlähde ja ympäristön kannalta oikea valinta.

Neuvoja ja vinkkejä palamiseen liittyvissä ongelmissa

Vika	Selitys	Ratkaisu
Huono veto	Savupiippu on tukossa.	Kysy neuvoja nuohoojalta tai jälleenmyyjältä tai puhdistavasta savuputki ja palotila.
	Noki on tukkinut savuputken tai savunkääntölevylle on kerääntynyt nokea.	
	Savupiippu on liian lyhyt tai sen poikkileikkauspinta on liian suuri.	
	Savunkääntölevy voi olla väärin asennettu.	Tarkasta savunkääntölevyn asennus – ks. käyttöohje.
	Asunnossa on alipainetta.	Erittäin tehokkaasti eristetyissä taloissa saattaa esiintyä alipainetta – huoneeseen on johdettava lisää ilmaa.
Veto on liian voimakas	Savunkääntölevy voi olla väärin asennettu.	Tarkasta savunkääntölevyn asennus – ks. käyttöohje.
	Uunikuivattua puuta käytettäessä ilmaa tarvitaan vähemmän kuin poltettaessa tavallista puuta.	Pienennä ilmavirtausta.
	Luukun tiivistenauhat ovat kuluneet.	Tarkasta tiivistenauhat. Vaihda kuluneet tiivisteet uusiin – ks. käyttöohje.
	Savupiippu on liian pitkä.	Kysy neuvoja nuohoojalta tai jälleenmyyjältä.
Lasiruutu nokeentuu	Puu on liian kostea.	Käytä vain kuivaa puuta, jonka kosteusprosentti on korkeintaan 20.
	Ilmaventtiili on liian vähän auki.	Johda palamiseen lisää ilmaa avaamalla ilmaventtiili.
Lasi on valkoinen	Palaminen on tehotonta (takassa liian alhainen lämpötila).	Noudata lämmittämisessä tässä ohjekirjassa annettuja ohjeita.
	Käytät väärää polttoainetta (jätepuu, jauhettu puuaines, painekyllästetty puu, muovilaminaatti, vaneri tms.).	Käytä aina puhdasta ja kuivaa polttoainetta.
Huoneeseen tulee savua kun luukku avataan	Palotilassa tapahtuu paineentasausta.	Avaa ilmaventtiili noin minuutin ajaksi. Vältä avaamasta luukkuja liian nopeasti.
	Savupiippu vetää huonosti.	Tarkista savupiipun korkeus. Savupiippu voi olla liian matala suhteessa takan vaatimaan minimivetoon.
	Luukku avataan tulen palaessa palotilassa.	Avaa luukku vasta, kun tuli on palanut hiillokselle.
Savu on valkoista	Palamislämpötila on liian alhainen.	Lisää ilmavirtausta.
	Puut ovat liian kosteita ja sisältävät vesihöyryä.	Käytä aina puhdasta ja kuivaa polttoainetta.
Savu on mustaa tai harmaata	Palaminen on epätäydellistä.	Lisää ilmavirtausta.

Sytytysongelmat johtuvat useimmiten kosteasta polttopuusta tai liian heikosta vedosta.

