

# SUSANNA/ ÖKONOM 85/FIKO SUSANNA 75/ ÖKONOM 75/FIKO

## Asennus- ja käyttöohje

Puuliedet

*Testattu standardien EN 16510-1 ja EN 16510-2-3 mukaisesti*

**Tämä tuote ei sovellu tilojen lämmityksen päälämmönlähteeksi.**

### 1. YLEISTÄ

ÖKONOM 85/FIKO- ja ÖKONOM 75/FIKO -liedet (jäljempänä "liesi") ovat puuta polttavia laitteita ilman kuumavesijärjestelmää eli ilman epäsuoraa lämmitystoimintoa. Suora lämpöteho on 7,0 kW, epäsuora lämpöteho 0,0 kW / ei sovellu. Liedessä on yksi lämpötehotaso eikä huonelämpötilan säätöä.

Liesi on suunniteltu kotitalouskäyttöön ruoanlaittoa ja leivontaa varten. Se on tarkoitettu puun polttamiseen. Varmista, että asennuksessa noudatetaan kaikkia paikallisia määräyksiä, myös kansallisia ja eurooppalaisia standardeja koskevia määräyksiä. Ilmoita nuohoojalle ennen lieden asennusta, jotta hän voi tarkastaa lieden liitännän savupiippuun.

Savupiipun ominaisuudet on laskettava standardien EN 13384-1 ja EN 13384-2 mukaisesti tässä ohjeessa annettujen kolmen arvon perusteella.

Savupiipun palonkestävyysluokka on T400.

Varmista, että lattia, jolle liesi asennetaan, kestää laitteen painon. Asennuksessa on myös varmistettava, että liedelle, savukanaville ja savupiipulle jää helppo pääsy puhdistusta varten.

Lieden on oltava suljettuna sekä käytön aikana että silloin, kun sitä ei käytetä, muuten muiden samaan savupiippuun liitettyjen laitteiden toiminta voi häiriintyä.

HUOMIO: Varaosia tilattaessa tai reklamaatioita tehtäessä ilmoita aina tyyppikilvessä mainittu nimike, malli ja viitenumero.

### 2. TEKNISET TIEDOT JA OMINAISUUDET

Päästöt tilalämmityksessä nimellisellä lämpöteholla:

Parametri	Arvo
Polttoaine	Puuklapit, kosteuspitoisuus ≤ 25 %
Nimellinen lämpöteho [kW]	7,0
Hyötysuhde [%]	76
CO (13 % O <sub>2</sub> ) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	1072
PM (13 % O <sub>2</sub> ) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	34
OGC (13 % O <sub>2</sub> ) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	45
NOx (13 % O <sub>2</sub> ) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	156
Kausittainen energiatehokkuus [%]	66
Vähimmäislämpöteho	– kW
Hyötysuhde vähimmäisteholla	– %
Energiatohokkuusindeksi (EEI)	100
Savukaasuliitäntä	Ø 120 mm

Liesi voidaan liittää savupiippuun sivulta, ylhäältä tai takaa.

Versiot: oikea- ja vasenkätinen.

Keittotason korkeus: 850 mm

Keittotason pinta-ala: ÖKONOM 85/FIKO = 0,34 m<sup>2</sup>; ÖKONOM 75/FIKO = 0,30 m<sup>2</sup>

Mitta savukaasuliitännän alareunaan: 641 mm

Uunin mitat: leveys 334 mm, syvyys 455 mm, korkeus 234 mm

Liesien kokonaismitat [mm] ja painot [kg]:

Liesi	Korkeus	Leveys	Syvyys	Paino
ÖKONOM 85/FIKO	850	850	600	145
ÖKONOM 75/FIKO	850	755	600	133

### Tilalämmityskyky

Huoneissa, joiden eristys ei vastaa lämpöeristysmääräyksiä, lämmityskyky määritetään DIN 18 893 -standardin mukaan nimellisellä 7,0 kW:n lämpöteholla:

- suotuisissa lämmitysolosuhteissa: 205 m<sup>3</sup>
- heikoissa lämmitysolosuhteissa: 120 m<sup>3</sup>
- epäsuotuisissa lämmitysolosuhteissa: 82 m<sup>3</sup>

Satunnaisessa lämmityksessä – jos keskeytys kestää yli 8 tuntia – lämmityskyky pienenee 25 %.

### 3. LIEDEN ASENNUS

Asennuksen aikana on noudatettava kaikkia asiaankuuluvia piirustuksia sekä turvallisuus- ja hygieniaohjeita.

Varmista ennen liedon liittämistä, että savupiipun veto on riittävä. Palavan paperin tai kynttilän liekin tulee vetäytyä savupiipun aukkoa kohti. Liedon liitännän savupiippuun on oltava mahdollisimman lyhyt.

Savupiipun ominaisuudet on laskettava standardin EN 13384-1 mukaisesti tässä ohjeessa annettujen kolmen arvon perusteella.

Liedon liitäntä savupiipun liitosaukkoon on hyväksyttävä asianomaisella nuohoojalla.

Jos suoraa liitäntää savupiipun hormiin ei voida tehdä, savuhormiputkien tulee olla mahdollisimman lyhyitä ja niiden tulee nousta savupiippua kohti. Savuhormiputkien enimmäispituus on 1,5 m. Kaikissa tapauksissa mutkaputki tai hormiliitäntään kytketty putki on varmistettava tapilla irtoamista vastaan.

Savuhormiputkien ja mutkaputkien liitosten on oltava lujia ja tiiviitä; putkien on mentävä sisäkkäin vedon suuntaan vähintään 40 mm. Savupiipun aukko on varustettava metalliholkilla, jonka halkaisija vastaa savuhormiputkien halkaisijaa. Katso oikea ja väärä liedon liitäntä kuvaan 1.



Kuva 1: Liitäntä savupiippuun —

väärä      oikea

## Savupiipun mitoitusarvot

Parametri	Arvo
Polttoaine	Puuklapit
Savukaasun massavirta	9,8 g/s
Savukaasun keskilämpötila savukaasuputkessa	250 °C
Vähimmäisveto nimellisteholla	12 Pa

## 4. PALOTURVALLISUUS

Etäisyys syttyviin rakenteisiin ja huonekaluihin. Riittävän lämpösuojauksen varmistamiseksi liedon ja syttyvien rakenteiden sekä huonekalujen välillä on oltava vähintään 30 cm:n etäisyys takana ja 60 cm sivuilla.

Paloturvallisuus säteilyalueella. Varmista, että lasiluukun säteilyalueella ei ole syttyviä rakenteita tai huonekaluja. Etäisyyden on oltava 80 cm; jos luukussa ei ole lasia, etäisyyden on oltava 60 cm. Etäisyys voidaan pienentää 40 cm:iin, jos liedon ja syttyvien rakenteiden väliin asennetaan suojalevy niin, että molemmille puolille jää riittävästi tilaa.

Paloturvallisuus säteilyalueen ulkopuolella. Liedon kilvessä ilmoitettuja vähimmäisetäisyyksiä syttyviin rakenteisiin ja huonekaluihin on noudatettava.

Lattia. Tulipesän luukun edessä oleva syttyvästä materiaalista valmistettu lattia on suojattava palamattomalla eduslevyllä. Sen vähimmäismitat ovat 50 cm eteenpäin ja 30 cm liedon luukun sivuille.

## 5. SUOSITELTU POLTTOAINE

Liedessä suositellaan poltettavaksi kuivaa kovapuuta, jonka kosteuspitoisuus on enintään 25 %. Muut polttoaineet eivät ole sallittuja.

Varoitus: Älä koskaan polta jätettä, kuten tapetteja, lastulevyjä tai muoveja. Myös seuraavat polttoaineet ovat kiellettyjä: hieno hake, kuori- ja lastulevyjäte, hiilimuru, märkä puu sekä kyllästetty puu.

## 6. ENSIMMÄINEN KÄYTTÖKERTA

Varmista ennen ensimmäistä käyttökertaa, että:

- savukaasun lähtöliitäntä on asennettu lieteen;
- lisävarusteet on poistettu tuhkatilasta tai tulipesästä; sama koskee mahdollisia kuljetussuojia.

Liedon pinta on öljytty korroosion estämiseksi, joten pyyhi liesi kuivalla liinalla ennen ensimmäistä käyttöä.

Aseta polttoaine varovasti lieteen ja lämmitä liettä aluksi pienellä tulella. Kaikkien materiaalien on totuttava lämpöön vähitellen. Huolellinen ensi lämmitys ehkäisee eristeiden halkeilua, lakan vaurioitumista ja materiaalien rasittumista. Mahdollinen lakan tai suojaöljyn kuivumisesta johtuva haju häviää pian.

## 7. SYTYTTÄMINEN

Aseta paperia tai sytytyspala arinalle ja lisää puulastuja tai hienoksi pilkottua puuta. Avaa molemmat ilman säätimet eli tuhkatilan luukussa oleva pyörivä ensiöilman säädin ja tuhkatilassa (tuhkalaatikon vieressä) oleva toisiöilman säädin kokonaan asentoon 1 (= auki). Aseta sytytyslappä asentoon "O" (= auki).

Sytyttämisen jälkeen tulipesän luukku on suljettava. Kun tuli palaa hyvin, lisää yksi annos puuta tulipesän luukun kautta. Tällöin tuhkatilan luukun on pysyttävä suljettuna.

## 8. LÄMMITTÄMINEN

Lämmityksen aikana uunin luukun on oltava auki.

Nimellinen lämpöteho saavutetaan 2–3 puuklapilla (noin 2,3 kg). Tuhkatilan luukun on pysyttävä suljettuna. Polttoaineen palamista säädetään vain ensiöilman säätimellä. Sulje tuhkatilan luukussa oleva pyörivä ensiöilman säädin noin 10 minuutin kuluttua.

Palamisnopeus riippuu paikallisista olosuhteista, kuten savupiipun vedosta ja ilman säätimien asennoista.

### Lämmitys (nimellisteho)

Polttoaine	Polttoaineen enimmäismäärä nimellisteholle	Pyörivä ensisijaisen ilman säädin (ilmavirta arinan läpi)	Liukuva toissijaisen ilman säädin
Puu	2 klapia (noin 2,3 kg)	auki 10 min, sitten suljettu (sytytyksen aikana hieman auki)	täysin auki (säädin työnnetty kokonaan sisään)

## 9. RUOANLAITTO

Ruoanlaitossa käytettävissä astioissa tulee olla paksu ja tasainen pohja sekä sopiva kansi. Keittotason kantta ei saa poistaa ruoanlaiton aikana.

Sytytysläpän on oltava asennossa "O" (= auki) ja uunin luukun on oltava auki.

Ruoanlaitto: Puu on ruoanlaittoon sopivin polttoaine (lämpötila on helpompi pitää tasaisena kuin muilla polttoaineilla), ja olosuhteet ovat vielä paremmat, kun kypsennyksen aikana lisätään pieniä määriä polttoainetta.

Polttoainemäärä: kovapuu noin 1,1 kg.

Ensiö- ja toisioilman säätimien asetus on sama kuin nimellisellä lämmitystekholla.

## 10. PAAHTAMINEN JA LEIPOMINEN

Älä laita alumiinifoliota, kattiloita tai pannuja suoraan uunin pohjalle, jotta emalipinta ei vaurioidu lämmön kertymisen vuoksi. Astioista valuva hedelmämehu voi jättää emaliin pysyviä tahroja. Uuni on esilämmitettävä.

Korkeat ruoat tulisi laittaa ritilälle uunin pohjalle tai alempiin kannattimiin. Mataliin ruokiin tarkoitetut pellit tulee asettaa alimpaan kannattimeen. Vältä tinatusta (valkoisesta) metallista valmistettujen vuokien käyttöä, jos mahdollista.

Aseta sytytysläppä asentoon "Z" (= kiinni).

Pidä yllä pientä tulta, jotta lämpötila pysyy noin 180–200 °C:ssa. Säädä ilman säätimiä ja lisää pieniä määriä polttoainetta.

Paahtamiseen ja grillaamiseen tarvitaan voimakkaampi tuli, jotta lämpötila pysyy yli 250 °C:ssa.

Poikkeuksellisesti pitkään palava puu soveltuu parhaiten paahtamiseen ja grillaamiseen.

Sovelletaan samoja ohjeita kuin ruoanlaitossa, paitsi että sytytysläpän on pysyttävä suljettuna (asento "Z"). Jos tarvittavaa lämpötilaa ei saada aikaan avoimella säätimellä, savupiipun veto ei ole riittävä.

Lieden savukanavat on puhdistettava. Varmista myös, että kaikki samaan savupiippuun liitetyt laitteet ovat suljettuina. Jos korkeaa lämpötilaa on edelleen vaikea saavuttaa, ota yhteyttä nuohoojaan.

Polttoainemäärä: kovapuu 1,1 kg.

Ensiö- ja toisioilman säätimien asetus on sama kuin nimellisellä lämpöteholla.

## 11. KÄYTTÖÄ KOSKEVAT HUOMAUTUKSET

Häiriöttömän toiminnan vähimmäisveto savupiipussa on 12 Pa. Liesi on puhdistettava perusteellisesti ja tarkastettava tarpeen mukaan, ja vermikuliitti on vaihdettava, jos se on vaurioitunut.

Lieden käyttöikä pitenee asianmukaisella huollolla. Liedessä lämmityksen ja jäähtymisen aikana esiintyvä mahdollinen halkeiluääni ei ole vika.

Liettä ei saa käyttää, jos luukkujen tiivisteet ovat vaurioituneet. Kun palamisprosessi on päättynyt kokonaan, sulje kaikki säädettävät palamisilman tulot.

## 12. TALOUDELLINEN KÄYTTÖ

Taloudellinen lämmitys ei tarkoita vähemmän lämpöä vaan pienempiä polttoainekustannuksia. Taloudellinen ja tehokas toiminta vaarantuu, jos liesi ei ole tiivis, esimerkiksi hormiliitältä vuotaa. Myös väärin asennetut savuhormiputket voivat aiheuttaa vuotoja. Siksi liedен suora liitältä savupiippuun on paras ratkaisu.

Liedelle soveltuvan savupiipun poikkileikkaus on 15 × 15 cm. Säilytä polttoaine kuivassa paikassa. Kuiva polttoaine palaa paremmin ja tuottaa enemmän lämpöä pienemmällä kulutuksella.

Käytä liedessä vain sallittuja polttoaineita. Noudata tässä ohjeessa annettuja eri polttoaineiden poltto-ohjeita.

Älä lisää arinalle uutta polttoainetta ennen kuin ensimmäinen annos on palanut kunnolla, muuten polttoaineenkulutus kasvaa ja kanavat nokeentuvat enemmän.

Tarkkaile savupiipun suulla näkyviä savukaasuja nähdäksesi, palavatko ne hyvin. Tumma ja paksu savu kertoo väärästä polttoaineen lisäyksestä, kun taas oikein lisätty polttoaine tuottaa muutamassa minuutissa vaaleaa savua. Oikein lämmitettäessä liedestä ei kuulu huminaa. Huminointi kertoo väärästä lämmityksestä, lämmönhukasta ja palamattomien aineiden pääsystä savupiippuun.

Jos liedessä kuuluu huminaa (vaikka sitä käytetään tämän ohjeen mukaisesti), säädä savupiipun vetoa vähentämällä ilman syöttöä tulipesään.

Jonkin ajan lämmityksen jälkeen tuli voi heikentyä liedessä (yleensä huoneissa, joissa ovet ja ikkunat ovat tiiviit), mutta se palaa hyvin, kun ikkuna tai ovi avataan. Syynä voi olla liian tiivis huone tai hapen puute. Ongelma voidaan ratkaista avaamalla ikkuna tai ovi. Paras tapa varmistaa jatkuva ilmanvaihto huoneeseen on poistaa tiiviste ikkunan yläosasta.

Jos tuli palaa hyvin sytyttämisen jälkeen mutta heikkenee myöhemmin, arina voi olla tuhkan tukkima.

Heikko palaminen johtuu seuraavista syistä:

- märkä polttoaine,
- liian paksu polttoainekerros,
- liian harva polttoainekerros, joka ei peitä arinaa ja sallii kylmän ilman virrata kuorman ympärille,
- riittämätön ilman saanti tulipesään tai huoneeseen.

Jos liettä ei käytetä oikein, siihen kertyy nokea ja hienoa tuhkaa, joten sisäosat on puhdistettava aika ajoin tämän ohjeen mukaisesti. Noki savukanavissa ja keittotason alla toimii ei-toivottuna lämpöeristeenä.

Hyvien huoneolosuhteiden saavuttamiseksi tarvitaan optimaalinen ilmankosteus, joten haihduttimien käyttöä suositellaan.

## 13. VAROTOIMET

Liettä ei saa käyttää olosuhteissa, joissa on lisääntynyt syttyvien kaasujen, tulipalon tai räjähdysten vaara (esim. lattian liimaustyöt jne.).

- Tätä ohjetta on noudatettava liettä käytettäessä.
- Liettä saavat käyttää vain aikuiset. Lapsia ei saa jättää toiminnassa olevan puulieden läheisyyteen.
- Sytyttämässä ei saa käyttää syttyviä nesteitä.
- LIEDEN NIMELLISTEHON SUURENTAMINEN KÄYTÖN AIKANA SYTTYVIÄ NESTEITÄ KÄYTTÄMÄLLÄ TAI TUHKALUUKKUA AVAAMALLA ON EHDOTTOMASTI KIELLETTY.
- Syttyviä esineitä ei saa sijoittaa tuhkaluukun läheisyyteen.

- Tuhka on poistettava varovasti ja hävitettävä palamattomiin, kannellisiin astioihin.
- Viallista liettä, jossa on toimintahäiriön vaara, ei saa käyttää. Käyttäjän on ennen seuraavaa käyttökertaa teetettävä korjaus asiantuntijalla.
- Savuhormiputkeen ja mutkaputkeen kertyvä tuhka on tarkastettava vähintään kuukausittain ja puhdistettava tarvittaessa.
- Käytön aikana liedien toimintaa ja paloturvallisuutta on valvottava säännöllisesti. Tarkastettavia asioita ovat polttoainemäärä tulipesässä, arinan tukkeutuminen tuhalla, palamisilman säätimet, luukkujen sulkeutuminen ja liedien ympäristön puhtaus.

## 14. PUHDISTUS JA HUOLTO

Poista jäljellä oleva polttoaine liedestä käytön päätyttyä.

Puhdista liesi seuraavasti:

- poista keittotasot ja kansi keittotason kehyksestä, jotta uunin ja tulipesän yläpuolinen tila avautuu;
- harjaa pystysuorista savukanavista noki liedien pohjalle;
- poista uuni; kun uunin alapuolinen tila on avoinna, harjaa noki tuhkatilaan harjan ja lapion avulla.

Kun liesi on puhdas, aseta kaikki irrotetut osat takaisin paikoilleen tiiviisti.

## 15. VARUSTEET

1 emaloitu vuoka

1 emaloitu leivinpelti

1 niklattu ritilä

1 käyttökoukku

1 pieni tuhkarauta

1 savukauluksen pidin

1 keittotason kansi

## TAKUU

Jos liedessä ilmenee takuuajana vika, toimintahäiriö tai pintavirhe, älä koskaan korjaa sitä itse.

Takuukorjauksia saavat tehdä vain valmistaja tai valtuutetut korjaamot. Takuun ulkopuoliset korjaukset suorittavat valtuutetut huoltoliikkeet.

Myönnämme liedien laadulle, toiminnalle ja rakenteelle 2 vuoden takuun ostopäivästä alkaen:

valmistusvirheestä johtuvat viat korjataan viipymättä kustannuksellamme sillä edellytyksellä, että liedettä

- on käytetty käyttöohjeen mukaisesti,
- on liitetty savupiippuun voimassa olevien standardien mukaisesti,
- ei ole vaurioitettu mekaanisesti voimankäytöllä,
- ei ole muutettu, korjattu tai käsitelty asiattomasti.

Reklamaatiota tehtäessä ilmoita tarkka osoitteesi ja olosuhteet, joissa vika ilmenee. Käsittelemme reklamaation, kun toimitat mukana takuutodistuksen, jossa on ostopäivä ja myyntipisteen leima.

Pyydä oston yhteydessä selkeästi täytetty takuutodistus. Yrityksemme päättää korjauksen tavasta ja paikasta.

Laitetta ei saa käyttää ääriolosuhteissa, mikä tarkoittaa seuraavaa:

- polttoainemäärä ylittää määrätyn määrän,
- ilmansyöttö ylittää määrätyn määrän,

– käytetään kiellettyjä polttoaineita.

Ylikuormitus näkyy seuraavasti:

- keittotason vääntyminen,
- tulipesän luukun vaurioituminen,
- arinan palaminen puhki,
- samottitiilien halkeilu.

Valmistaja ei hyväksy reklamaatiota, jos laitetta ei ole käytetty oikein.

Tuotteen vaihtoon tai kaupan purkuun sovelletaan voimassa olevia siviililain ja reklamaatiojärjestyksen määräyksiä.

### **Pakkausmateriaalin hävitysohjeet**

Valmistaja suosittelee, että kuluttaja hävittää pakkauksen osat seuraavasti:

- teräsnauha, PE-nauha, aaltopahvi ja PE-pakkaus sekajätteeseen,
- puuosat polttopuuksi.

### **Lieden purku- ja hävitysohjeet**

Valmistaja suosittelee kuluttajalle liedon käyttöönsä päätyttyä seuraavaa:

- pura liesi irrottamalla se talon savupiipusta,
- toimita liesi romumetallinkeräykseen,
- toimita samottitiilet, vermikuliittiosat ja keraaminen luukkulasi jätteenkäsittelyyn.

Yhteystiedot:

THORMA Výroba s.r.o.

Šávoľská cesta 1

986 01 Fiľakovo

SLOVAKIA

[www.thorma.sk](http://www.thorma.sk)