SUSANNA 75

Asennus- ja käyttöohje

ÖKONOM 75/FIKO DeLuxe · F 9375 D

Tämä tuote ei sovellu pääasialliseksi lämmönlähteeksi.

01.10.2026 · SVT

Lähteet: valmistajan yhteinen ÖKONOM 85/FIKO- ja 75/FIKO-ohje EN 16510-1 sekä DoP TV-DoP-2025-16/EN (30.09.2025). Kaikki 15 käyttölukua, takuu, jätehuolto, takuutodistus ja alkuperäiset piirrokset sisältyvät. Tämä on SVT:n laatima mallikohtainen sovitettu painos.

THORMA Výroba s.r.o.
Šávoľská cesta 1, 986 01 Fiľakovo, SLOVAKIA
www.thorma.sk

EN 16510-1 ed.2:2024 · EN 16510-2-3:2025
30-17349/16/T · 15.04.2025
1015-AoP-30-17349/16/TZ · 25.04.2025

1 Yleistä

SUSANNA 75 on halkolämmitteinen liesi ruoanlaittoon, paistamiseen ja huonetilan täydentävään, ajoittaiseen lämmitykseen. Vesikiertoa ei ole. Suora nimellislämpöteho on 7,0 kW; vesiteho ei ole sovellettavissa. Laitteessa on yksi lämpötehotaso eikä automaattista huonelämpötilan säätöä. Tuote ei sovellu rakennuksen pääasialliseksi lämmönlähteeksi.

Vastaava valmistajan malli on ÖKONOM 75/FIKO DeLuxe, tyyppi F 9375 D. Ohje soveltuu oikea- ja vasenkätiseen versioon. Kätisyys määritetään edestä katsottuna: oikeakätisessä liedessä uuni ja hormiliitännät ovat oikealla ja tulipesä vasemmalla; vasenkätisessä järjestys on päinvastainen. Tarkista malli, tyyppi ja sarjanumero arvokilvestä. Ilmoita nämä tiedot varaosia tilattaessa tai viasta ilmoitettaessa.

Tulipesän ja tuhkalaatikon ovet pidetään suljettuina sekä käytön aikana että sen ulkopuolella. Uunin oven asento määräytyy käyttötavan mukaan, kuten luvuissa 8–10 esitetään. Asennuksessa huomioidaan paikalliset ja sovellettavat eurooppalaiset vaatimukset, savupiipun soveltuvuus, lattian kantavuus sekä pääsy lieden, savukanavien ja savupiipun puhdistukseen.

Nettopaino 126 kg on valmistajan nykyiseltä DeLuxe-tuotesivulta. Yhteinen alkuperäisohje ilmoittaa tämän kokoversion painoksi 133 kg. DoP ei ilmoita painoa; tarkista laitteen todellinen paino kantavuutta ja kuljetusta suunniteltaessa. Tuotesivun mitat 852 × 755 × 603 mm poikkeavat hieman DoP-mitoista 850 × 755 × 600 mm. Taulukossa käytetään DoP-mittoja. Alkuperäispiirroksen liitäntöjen ja ulkonevien osien ulottumat on tarkistettava laitteesta.

Valmistajan DIN 18893:n mukaiset tilavuusarviot 7,0 kW:n teholla ovat 205 m³ suotuisissa, 120 m³ heikommissa ja 82 m³ epäedullisissa oloissa. Ne koskevat huoneita, joiden eristys ei täytä lämmöneristysvaatimuksia. Yli kahdeksan tunnin lämmitystauolla arvoja pienennetään 25%. Todellinen lämmitystarve riippuu rakennuksen lämpöhäviöistä.

2 Tekniset tiedot ja ominaisuudet

Ilmoitetut käyttöarvot ja suojaetäisyydet perustuvat DoP TV-DoP-2025-16/EN:ään, allekirjoitettu 30.09.2025. Se kattaa ÖKONOM 85/FIKO- ja ÖKONOM 75/FIKO-versiot. Hormiliitännän nimellishalkaisija on 120 mm; liitäntä voi olla päältä, takaa tai kätisyyden mukaan sivulta. Käytä vain valittua liitäntää ja sulje muut aukot valmistajan sopivilla sulkimilla.

Taulukon mittojen järjestys on korkeus × leveys × syvyys. DoP ei ilmoita vähimmäistehoa tai hyötysuhdetta vähimmäisteholla. Uunin mitat ja keittotason pinta-ala ovat valmistajan ohjeesta.

Suure	Arvo
Nimellisteho	7,0 kW
Hyötysuhde nimellisteholla	76%
Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus	66%
EEI / energialuokka	100 / A
CO (13% O_2), mg/Nm^3	1072
PM (13% O_2), mg/Nm^3	34
OGC (13% O_2), mg/Nm^3	45
NOx (13% O_2), mg/Nm^3	156
Polttoaineenkulutus	2,3 kg/h
Savukaasujen lähtölämpötila (DoP)	282 °C
Savukaasujen massavirta	9,8 g/s
Vähimmäisveto	12 Pa
Mitat K × L × S (DoP)	850 × 755 × 600 mm
Nettopaino (valmistajan tuotesivu)	126 kg
Hormiliitäntä	Ø120 mm
Uunin mitat L × S × K	334 × 455 × 234 mm
Keittotason korkeus	850 mm
Keittotason pinta-ala	0,30 m^2
Hormiaukon alareunan korkeus (alkuperäisohje)	641 mm

3 Asennus ja savupiippuliitäntä

Pätevän ammattilaisen on asennettava liesi ja vastattava asianmukaisesta asennuksesta ja liitännästä. Ennen työtä tarkistetaan lattian kantavuus, paloturvallisuus, ilman saanti ja savupiipun soveltuvuus. Liitäntä ja savupiippu toteutetaan paikallisten vaatimusten mukaan; mitoitus tehdään EN 13384-1:n tai usealle laitteelle EN 13384-2:n mukaan. Ammattilainen arvioi yhteisen savupiipun sallittavuuden.

Savuputki pidetään mahdollisimman lyhyenä. Jos suora liitäntä ei ole mahdollinen, valmistaja edellyttää enintään 1,5 m:n pituista, savupiippua kohti nousevaa putkea. Putki- ja kulmaliitokset kiinnitetään jäykästi ja tiiviisti sekä varmistetaan irtoamista vastaan. Ohje kuvaa vähintään 40 mm:n limityksen savun kulkusuuntaan; noudata myös putkivalmistajan ohjetta. Savupiipun aukkoon asennetaan savuputkeen sopiva metallinen muurausholkki. Oikean ja väärän liitännän periaate on valmistajan kuvassa ohjeen lopussa.

Savupiipun laskennan DoP-arvot ovat lähtölämpötila 282 °C, savukaasujen massavirta 9,8 g/s ja vähimmäisveto 12 Pa. Alkuperäisohjeen hormitaulukossa on 250 °C; tässä painoksessa käytetään DoP:n 282 °C:n arvoa. Paperin tai kynttilän liekin taipuminen savupiipun aukkoa kohti on vain alkuperäisohjeen alustava havainto, ei asianmukaisen vedon mittauksen korvike. Ohjeen savupiipun lämpötilaluokka on T400; asentajan on tarkistettava soveltuvuus, nokipalonkestävyys ja suojaetäisyydet.

Liittäminen lämpöä varaavaan hormistoon edellyttää asiantuntijan konsultointia ja tapahtuu vain kuluttajan omalla vastuulla. Liitäntä ei saa heikentää vaadittavaa vetoa tai estää puhdistusta.

4 Paloturvallisuus ja suojaetäisyydet

Noudata alla olevia DoP-suojaetäisyyksiä ja tiukempia paikallisia vaatimuksia. Taulukon jokainen alue on erillinen suure. DoP:n ”Front floor” ja ”Side radiation area” eivät tarkoita palamattoman lattiasuojan mittoja. Myöskään erillistä 800 mm:n ”Minimum distance from flammable materials” -arvoa ei saa nimetä lattiasuojan ulottumaksi.

Palava lattia suojataan tulipesän luukun edessä palamattomalla levyllä. Alkuperäisohje edellyttää vähintään 500 mm:n ulottumaa luukun eteen ja 300 mm kummallekin sivulle. Mitat eivät korvaa DoP-etäisyyksiä.

Alkuperäisohje kuvaa lasiluukun 800 mm:n ja lasittoman luukun 600 mm:n säteilyetäisyyden sekä pienentämisen 400 mm:iin molemmin puolin tuulettuvalla suojalevyllä. Tässä painoksessa DoP-etäisyyksiä ei pienennetä sillä perusteella. Asentaja tarkistaa koko ratkaisun paloturvallisuuden, kalusteiden sijainnin ja suojattavien pintojen lämpötilat.

DoP-suojaetäisyys palaviin materiaaleihin	mm
Etulattia (DoP: Front floor)	1500
Katto	>750
Takaseinä	300
Sivu	600
Sivuttaisen säteilyn alue	1500
Vähimmäisetäisyys palaviin materiaaleihin	800

5 Sallittu polttoaine

Käytä vain kuivaa kovaa halkopuuta, jonka kosteus on enintään 25%. Muita polttoaineita ei sallita. Valmistaja ei salli tässä ohjeessa rusko- tai puubrikettejä.

Älä polta jätettä, tapettia, lastulevyä, muovia, hienojätettä, kuorta, lastulevyjäämiä, hiilipölyä, märkää tai kyllästettyä puuta. Ne voivat vahingoittaa liettä ja savupiippua sekä tuottaa vaarallisia päästöjä. Säilytä puu kuivassa; märkä puu heikentää palamista ja lisää nokea. Älä käytä palavia nesteitä sytytykseen tai tehon lisäämiseen.

6 Ensimmäinen käyttöönotto

Ennen ensimmäistä lämmitystä hormiliitännän kauluksen on oltava oikein asennettu ja kaikkien tarvikkeiden sekä kuljetuskiinnikkeiden poistettu tulipesästä ja tuhkatilasta. Tarkista sulkimet, ovet, tiivisteet ja ilmansäätimet.

Pinnat on öljytty korroosion estämiseksi. Pyyhi ne kuivalla liinalla ennen lämmitystä. Lisää puuta varovasti ja aloita pienellä tulella. Materiaalit lämmitetään vähitellen, jotta vuorauksen halkeilun, maalivaurioiden ja materiaalien muodonmuutosten riski vähenee.

Suojauksen öljy ja maali voivat aluksi aiheuttaa hajua, jonka pitäisi pian poistua. Tuuleta huone ja seuraa lieden toimintaa. Älä jätä ensimmäistä lämmitystä valvomatta.

7 Sytyttäminen

Aseta arinalle paperia tai sopiva sytytyspala ja päälle lastuja tai hienoksi pilkottua kuivaa puuta. Avaa molemmat ilmansäätimet täysin: tuhkaluukun pyörivä ensiöilmansäädin sekä tuhkalaatikon vieressä tuhkatilassa oleva liukuva toisioilmansäädin. Alkuperäisohjeen asento 1 tarkoittaa avointa säädintä.

Aseta sytytyspelti asentoon O (auki). Sulje tulipesän luukku sytytysaineen sytyttyä. Kun tuli palaa kunnolla, lisää luukun kautta yksi määrätty puuerä. Tuhkaluukku pidetään kiinni. Älä ylitä luvun 8 polttoainemäärää.

8 Huonetilan lämmittäminen

Huonetilan lämmitystilassa uunin ovi pidetään valmistajan mukaan avoinna. Tulipesän ja tuhkatilan luukut pidetään suljettuina. Nimellisteho saavutetaan noin 2–3 halolla, yhteensä 2,3 kg; ilmansäätötaulukossa mainitaan noin kaksi halkoa. Ratkaiseva on kokonaispaino, ei pelkkä halkojen lukumäärä.

Anna ensiöilman aluksi sytyttää puut kunnolla. Sulje tuhkaluukun pyörivä ensiöilmansäädin noin kymmenen minuutin kuluttua. Toisioilmansäädin pidetään täysin avoinna eli kokonaan sisään työnnettynä. Ensiöilma voidaan avata sytytykseen; sitä ei saa korvata jättämällä tuhkaluukkua auki.

Palamisnopeus riippuu savupiipun vedosta ja ilmansäätimien asennosta. Älä lisää nimellistehon määrää enempää puuta tai tehosta palamista palavalla nesteellä tai avaamalla tuhkaluukkua. Lisää seuraava erä vasta edellisen palettua kunnolla loppuun.

Käyttötila	Polttoaine ja ilma-asetus
Nimellisteho	2,3 kg halkopuuta; ensiöilma aluksi avoinna, suljetaan 10 minuutin jälkeen; toisioilma täysin avoin (kokonaan sisään työnnetty).

9 Ruoanlaitto keittotasolla

Käytä paksu- ja tasapohjaisia astioita sekä sopivaa kantta. Keittotason irrotettavat osat tai kansi pidetään paikoillaan ruoanlaitossa; niitä ei poisteta kuumina.

Aseta sytytyspelti asentoon O (auki) ja pidä uunin ovi avoinna. Lämpötila säilyy helpoimmin lisäämällä pieniä puueriä säännöllisesti. Valmistajan ruoanlaittoon ilmoittama kovan puun määrä on noin 1,1 kg lisäyskertaa kohti. Ensiö- ja toisioilman asetukset ovat samat kuin nimellisteholämmityksessä, katso luku 8.

Astiat, keittotaso, ovet ja kahvat kuumenevat. Käytä kuumuutta kestävää suojakäsinettä ja pidä lapset etäällä kuumista pinnoista.

10 Uunin käyttö ja paistaminen

Älä aseta alumiinifoliota, kattiloita tai pannuja suoraan uunin pohjalle: kertyvä lämpö voi vahingoittaa emalia. Astiasta tippuva hedelmämehu voi jättää pysyvän tahran. Esilämmitä uuni. Korkeutta vaativa ruoka asetetaan alaosan ritilälle tai alemmalle kannattimelle; matala paistopelti alimmalle kannattimelle. Vältä mahdollisuuksien mukaan tinattuja valkopeltiastioita.

Aseta sytytyspelti asentoon Z (kiinni). Paistaminen 180–200 °C:ssa vaatii pienen tulen, ilman säätämistä ja pieniä puueriä. Yli 250 °C:n paistaminen ja grillaus vaativat voimakkaamman tulen; valmistaja suosittelee pidempään palavaa puuta. Tämä ei salli polttoainemäärän ylitystä tai ylikuumentamista.

Uunikäytön ilmoitettu puumäärä on noin 1,1 kg lisäystä kohti ja ilma-asetukset samat kuin nimellisteholla. Keittotasokäytöstä poiketen sytytyspelti pidetään asennossa Z. Jos haluttua lämpötilaa ei saavuteta avoimella ilmansäätimellä, tarkista veto ja lieden savukanavien puhtaus. Samaan savupiippuun liitettyjen muiden laitteiden luukut pidetään suljettuina. Ongelman jatkuessa ota yhteys pätevään nuohoojaan tai asentajaan.

11 Käytön huomautuksia

Häiriöttömän käytön vaatima vähimmäisveto on 12 Pa. Puhdista ja tarkista liesi perusteellisesti tarpeen mukaan. Vaurioitunut vermikuliittivuoraus vaihdetaan sopivaan alkuperäisosaan. Asianmukainen huolto pidentää käyttöikää.

Lämpenemisen ja jäähtymisen yhteydessä kuuluva lämpölaajenemisen naksuminen ei itsessään ole vika. Liettä ei käytetä rikkoutuneilla ovitiivisteillä. Sulje säädettävät ilma-aukot vasta kaiken palamisen, myös hiilloksen, päätyttyä. Älä sulje niitä, kun puu tai hiillos vielä palaa.

12 Taloudellinen käyttö ja palamisongelmat

Taloudellinen käyttö tarkoittaa pienempää polttoainekulutusta, ei epätäydellistä palamista. Lieden ja savuputken vuodot heikentävät hyötysuhdetta. Suosi mahdollisimman lyhyttä ja tiivistä savupiippuliitäntää. Alkuperäisohjeen savupiippupoikkipinta on 15 × 15 cm; tämä ei korvaa kyseisen savupiipun mitoitusta.

Käytä kuivaa sallittua polttoainetta ja lisää uusi erä vasta edellisen kunnollisen palamisen jälkeen. Liiallinen tai liian aikainen lisääminen kasvattaa kulutusta sekä savupiipun ja savukanavien nokeentumista. Tumma paksu savu viittaa huonoon palamiseen; asianmukaisen lisäyksen jälkeen savun pitäisi vaalentua muutamassa minuutissa.

Voimakas humina voi merkitä liian voimakasta palamista, suurta vetoa ja lämmön karkaamista savupiippuun. Vähennä palamisilmaa siihen tarkoitetulla säätimellä; älä sulje savureittiä. Jos ilmiö toistuu normaalikäytössä, tarkistuta veto.

Jos tuli paranee ikkunan tai oven avaamisesta, palamisilma voi olla riittämätön. Tilapäinen tuuletus ei korvaa pysyvää asianmukaista ilman saantia. Alkuperäisohje ehdottaa ikkunan ylätiivisteen poistamista; tässä painoksessa edellytetään sen sijaan ammattilaisen suunnittelemaa pysyvää ilman saantia. Huomioi poistopuhaltimien mahdollinen alipaine.

Jos hyvä syttyminen muuttuu heikoksi palamiseksi, arina voi olla tuhkan tukkima. Muita syitä ovat märkä puu, liian paksu polttoainekerros, liian pieni tai arinan huonosti peittävä erä sekä riittämätön ilma tulipesässä tai huoneessa. Noki ja tuhka savukanavissa ja keittotason alla estävät lämmön siirtymistä: puhdista luvun 14 mukaan.

Valmistaja suosittelee sopivaa huoneilmankosteutta ja tarvittaessa vesihaihdutinta. Käytä vain liedelle sopivaa astiaa, estä kaatuminen ja liiallinen kosteus sekä pidä astia poissa lasten ulottuvilta.

13 Turvallisuusohjeet

Älä käytä liettä, jos huoneessa voi muodostua palavia tai räjähdysvaarallisia kaasuja tai höyryjä, esimerkiksi liimattavaa lattiaa asennettaessa. Vain ohjeen tuntevat aikuiset käyttävät laitetta. Lapsia ei päästetä toimivan lieden eteen tai kuumien pintojen lähelle.

Palavat nesteet sytytyksessä tai tehon lisäämisessä ja ylimääräisen ilman syöttäminen tuhkaluukun kautta ovat kiellettyjä. Tuhkaluukun lähellä ei saa olla palavia esineitä. Poista tuhka varovasti kannelliseen palamattomaan astiaan: tuhka voi sisältää pitkään hehkuvia hiiliä.

Viallista tai vaarallisesti toimivaa liettä ei käytetä ennen pätevän ammattilaisen korjausta. Tarkista savuputken ja mutkien noki- ja tuhkasadestumat vähintään kuukausittain ja puhdista tarvittaessa. Savupiippu nuohotaan paikallisten vaatimusten mukaan.

Seuraa käytössä säännöllisesti polttoainemäärää, arinan tuhkaantumista, ilmansäätimien asentoa, ovien sulkeutumista ja ympäristön siisteyttä. Nokipalossa älä lisää puuta, sulje ilmansäätimet ja luukut, soita 112 ja tarkistuta liesi sekä savupiippu ennen uutta käyttöä. Älä sammuta kuumaa savupiippua vedellä.

14 Puhdistus ja huolto

Puhdistus ja huolto tehdään täysin jäähtyneelle liedelle palamisen päätyttyä. Poista tuhka ja puhdista arina; kuumaa tuhkaa ei panna muoviastiaan tai sekajätteeseen. Käytä kuivaa liinaa ja sopivia työvälineitä.

Valmistajan puhdistusjärjestys: poista keittotason kehyksestä levyt ja kansi, jotta uunin ja tulipesän yläpuolinen tila avautuu. Harjaa pystysavukanavien noki lieden pohjalle. Irrotettavan uunin poistamisen jälkeen avaa uunin alapuolinen tila ja kerää noki harjalla ja lapiolla tuhkalaatikkoon.

Uunin tai muiden irrotettavien osien purkamisen ja kokoamisen tekee osaava henkilö; epävarmassa tapauksessa käytä huoltoammattilaista. Aseta kaikki osat oikein takaisin puhdistuksen jälkeen ja tarkista tiiviys, sulkimet sekä ovet. Liettä ei lämmitetä väärin asennetuilla osilla. Tarkista vuoraus, tiivisteet ja säätimet; käytä vain malliin sopivia varaosia.

15 Tarvikkeet

Alkuperäisohjeen tarvikkeet ovat yksi emaloitu paistoastia, yksi emaloitu paistopelti, yksi nikkelöity ritilä, yksi käsittelyavain, yksi pieni hiilikoukku, yksi hormikauluksen pidike ja yksi keittotason kansi.

Tarkista toimituksen varustelu. Ota kaikki tarvikkeet pois tuhkatilasta tai tulipesästä ennen ensimmäistä lämmitystä; niitä ei säilytetä siellä.

Takuu ja reklamaatiot

Älä korjaa itse takuuaikana ilmenevää toiminta-, rakenne- tai pintavikaa. Takuukorjauksen tekee valmistaja tai valtuutettu korjaamo; takuun ulkopuolisen korjauksen pätevä huoltoyritys.

Valmistaja antaa laadulle, toiminnalle ja rakenteelle kahden vuoden takuun ostopäivästä. Valmistusvirheen korjaus edellyttää ohjeenmukaista käyttöä ja asianmukaista savupiippuliitäntää sekä sitä, ettei liettä ole luvattomasti muutettu tai korjattu osaamattomasti. Takuu ei kata voimalla aiheutettuja mekaanisia vaurioita tai väärän käytön seurauksia.

Liitä reklamaatioon yhteystiedot ja tarkka osoite, vian syntyolosuhteet sekä ostopäivän ja myyjän leiman sisältävä takuutodistus tai ostotositteet. Tarkista ostaessa, että todistus on luettava ja vaaditut kentät täytetty. Valmistaja tai valtuutettu huolto määrää korjauksen tavan ja paikan.

Ylikuormitusta ovat sallittua suurempi polttoainemäärä tai ilmavirta ja kielletty polttoaine. Tunnusmerkkejä voivat olla keittotason vääntyminen, tulipesän luukun vaurio, arinan puhkipalaminen ja samottivuorauksen halkeilu. Väärään käyttöön liittyvää vaatimusta ei hyväksytä valmistajan takuuseen. Takuu ei rajoita kuluttajan lakisääteisiä oikeuksia; vaihto tai kaupan purkaminen määräytyy sovellettavien vaatimusten mukaan.

Pakkauksen ja käytöstä poistettavan lieden käsittely

Lajittele teräsvanne, PE-vanteet ja kalvot sekä aaltopahvi paikallisten jätehuoltovaatimusten mukaan. Käsittelemätöntä pakkauspuuta voi käyttää polttopuuna vain, jos se täyttää polttoainevaatimukset; poista metalliosat.

Käyttöiän päättyessä jäähtynyt liesi irrotetaan savupiipusta turvallisesti. Metalliosat toimitetaan romumetallin keräykseen. Samotti, vermikuliitti ja kuumuutta kestävä luukun lasi toimitetaan soveltuvaan jätehuoltopisteeseen; luukun lasi ei kuulu tavalliseen pakkauslasikeräykseen. Noudata paikallisia lajittelu- ja vastaanottovaatimuksia.

Takuutodistus

Valmistajan takuutodistuksessa tähdellä (*) merkityt tiedot on täytettävä. Valmistajan mukaan todistus ei ole voimassa ilman näitä tietoja. Täytä soveltuvat kohdat ja yliviivaa muut.

SUSANNA 75 · ÖKONOM 75/FIKO DeLuxe · F 9375 D

Tuotteen malli ja tyyppi *

_____

Sarjanumero *

_____

Laatuluokka *

_____

Valmistuspäivä, tarkastuksen leima ja allekirjoitus *

_____

Myyntiliikkeen leima, ostopäivä ja allekirjoitus *

_____

Asentaja ja yhteystiedot

_____

Asennuspäivä ja tarkastettu veto

_____

Takuukorjaus: alkaminen / päättyminen / korjaamon leima ja allekirjoitus

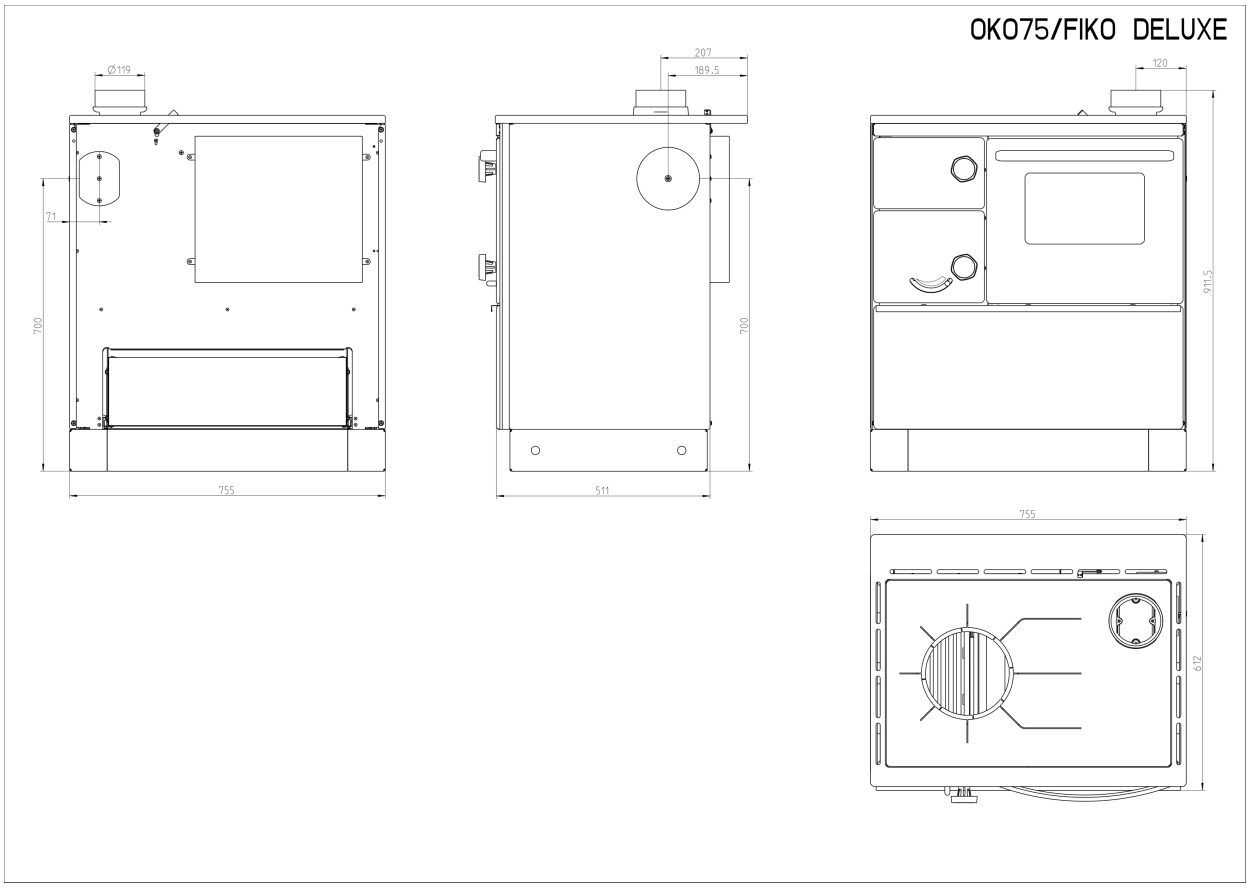
_____

_____

_____

Mittapiirros

Valmistajan alkuperäispiirros kyseiselle koolle. Kuvassa on yksi kätisyys; toisessa versiossa liitännät ovat vastakkaisella puolella. Kokonaiskorkeus yläkauluksineen ja ulkonevien osien mitat eivät ole sama kuin DoP:n perusmitat. Tarkista tarkka liitäntäkohta laitteestasi.



Savupiippuliitännän periaate

Alkuperäisohjeen kuva 1. Vasemmalla väärä liitäntä (incorrect), oikealla oikea (correct). Liitos ei saa työntyä savupiipun savukanavaan tai estää sen toimintaa. Kuva on periaatekuva, ei mittakaavassa oleva asennussuunnitelma; asentaja vastaa liitoksen soveltuvuudesta ja tiiviydestä.

