

# PLANAR Mökkilämmitin

PLANAR 44D mökkilämmitinpaketti tuo mukavuuden mökillesi. Ainoana vastaavana ratkaisuna PLANAR-lämmitin asennetaan kokonaisuudessaan mökin ulkopuolelle, näin pakokaasut, käynnistä aiheutuva ääni ja tilantarve jää kokonaisuudessaan ulos. Sisään johdetaan vain raitis, lämmitetty ilma yhden ainoan seinäläpiviennin kautta. Vaihtoehtona on myös ilmanotto sisätilasta, jolloin tarvitaan toinen läpivienti ilmanotolle (ei kuulu perustoimitukseen).

PLANAR lämmittimen tehokas, harjattomalla moottorilla toimiva hiljainen puhallin pitää huolen siitä että lämpö leviää nopeasti ja tasaisesti koko mökin pinta-alalle kovimmillakin pakkasilla. Säätyvä 1-4 kW teho riittää hyvin aina jopa 100 m<sup>2</sup> mökkeihin asti.

Voit käyttää yhtäaikaaisesti myös muita lämmönlähteitä, esim. takkaa tai uunia. Lämmitin ei käytä palamisprosessiin sisäilmaa eikä aiheuta tulipesiin alipainetta vaan päinvastoin tuo raitista, lämmitettyä ilmaa sisälle joka edesauttaa tulipesien toimintaa ja kuivattaa myös niiden palohormeja. Mökin liiallisen ylipaineen muodostumisen ehkäisemiseksi on hyvä asentaa ilman poistumistieksi ulosmenoventtiili. Myös tulipesien hormit voivat toimia ilman ulosmenotienä, joten niiden pellit on hyvä pitää auki.

Turvallisuus ja erityisesti paloturvallisuus on ensiarvoisen tärkeää mökkikäytössä. Lämmitin on CE-hyväksytty ja siinä on kattava suojaelektronikka häiriö- ja ylikuumenemistilanteisiin. Laite pysäyttää itsensä jos vikatilanteita esiintyy. Lisäksi laite toimii täysin mökin ulkopuolella olevassa erikoisrakenteisessa metallisessa suojakotelossa. Pakokaasut ja kuumat osat ovat kaikki turvallisesti eristettynä ulkopuolelle. Seinäpäpivientiosa toimii samalla sekä ääneneristysyksikkönä sekä eristämään lämpenevän ilmaputken rakenteista, siinä on käytetty pelkästään palon- ja kuumuudenkestäviä osia. Sisälle asennettava tuloilmaventtiili on suunniteltu niin että se jakaa lämmitetyn ilman tasaisesti mahdollisimman laajalle alueelle.

Lämmitin tarvitsee toimiakseen aina 12V jännitteen, virtalähteenä toimii yleensä akku. Asennuslaatikossa on tilavaraus max 75 Ah akulle, suosittelemme AGM-tyypin akkuja. Kesämökkikäytössä voi hyödyntää jo mahdollista olemassa olevaa akustoa ja aurinkopaneelijärjestelmää. Mikäli sellaista ei ole saatavilla, voi akun latauksen hoitaa helposti erikseen hankittavalla aurinkopaneelilla ja lataussäätimellä. Virrankulutus on pieni, joten järjestelmää varten riittää esim. 50 W aurinkopaneeli.

## Tekniset tiedot

Polttoaine:	diesel, veroton talvilaatu
Teho:	1-4 kW, automaattisesti säätyvä
Käyttäjännite:	12V (akku) + latausjärjestelmä
Polttoaineen kulutus:	0,12-0,51 l/h = 2,9-12,2 l/24h
Virrankulutus:	0,3-0,7A = 7,2-16,8 A h/24h
Lämmön säätö:	Termostaattikello (säätö myös manuaalisesti tehon mukaan)
Käynnistys:	Kellokytkimellä tai GSM-puhelimella (modeemi lisäoptiona)
Mitat:	880x320x280 mm asennuslaatikko ulkopuolella
Paino:	n. 24 kg
Suosittelava huonekoko:	60-100 m <sup>2</sup>

## PLANAR- MÖKKILÄMMITIN ASENNUS, KÄYTTÖ JA HUOLTO

Mökkilämmittimen käyttö- ja asennus edellyttää huolellista tutustumista näihin asennus- ja käyttöohjeisiin. Oikein tehdyllä asennuksella ja asiallisella hoidolla varmistetaan lämmittimen moitteeton toiminta vuosiksi eteenpäin. Mikäli et ole varma jostain yksityiskohdasta, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai maahantuojaan [info@teplostar.fi](mailto:info@teplostar.fi)

### LÄMMITTIMEN PAIKAN VALINTA

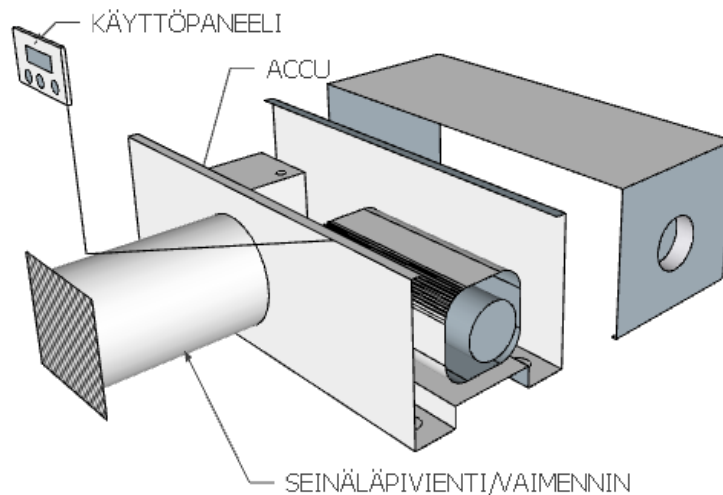
Valitse lämmittimen paikka niin, että sisäänjohdettava lämmin ilma pääsee esteettä leviämään koko rakennuksen alueelle. Huomioi että seinäläpivienttiä varten tarvitaan n. 210 mm reikä, sekä pieni n. 6-8 mm reikä termostaattikellon kaapelia varten.

Tuloilman venttiilin suositeltu korkeus on n. 70-120 cm lattian pinnasta.

Huomioi paikkaa valitessa myös latauksen järjestäminen akulle.

Polttoainesäiliö (suositus 20-50 ltr) on hyvä sijoittaa asennuslaatikon alle, sen voi suojata esim. erillisellä suojalaatikolla.

Huomioi että asennuslaatikko on suojassa esim. katolta putoavalta lumelta.



Kuva 1. asennuslaatikko

### Toimituskokonaisuuteen kuuluu seuraavat osat:

- Planar 44D lämmitin perusasennussarjalla, digitaalinen käyttöpaneelilla jossa termostaatti sekä tankkiottimella (ei säiliötä). Mukana erillinen asennusohje lämmittimen osille.
- Pakoputki ja erillinen äänenvaimennin
- Asennuslaatikko 880x320x280 mm, sinkitty, PURAL-pinnoitettu, väri tummanharmaa RAL7024, laatikossa tilavaraus akulle ( max 75Ah, suositus AGM vapaa-ajan malli), kuva 1
- Asennuslaatikon kannakesarja, kantavuus 180 kg, helppo asennus, maalattu, kiinnikkeillä, kuva 2
- 100 mm ilmaputki mutkaosalla (lähtöosa lämmittimeltä)

- 100/200 mm pyöreä seinänläpivienti putki, palamaton villaeriste, ääneneristyksellä, pituus 300 mm, valmiit liitokset ilmaputkiin, kuva 3.

tai vaihtoehtoinen seinänläpivienti ohuisiin rakenteisiin,

- 100/75 mm TUPLA, sisäputkena kuumuudenkestävä PAP75 mm supistettu putki, vaatii 120 mm reiän ja palovillaeristuksen (10 mm), kuva 4

-Tuloilman jakaja, reititetty, hiljainen, koko 220x160x70 mm, valmis liitännä läpivientiosaan, väri valkoinen. Erikoisvalmiste, jakaa lämmön tehokkaasti sisälle, kuva 5

### Toimitukseen ei kuulu seuraavat osat:

-Akku (max.75 Ah mahtuu laatikkoon)

-Polttoainesäiliö, suositus 20-50 ltr yleismallinen irtosäiliö, johon voi helposti kiinnittää tankkiotimen tai imuletkun

-Aurinkopaneelilatausjärjestelmä. Lämmittimen virrankulutus on hyvin pieni, yhtäjaksoisessa käytössä 60 Ah akku riittää jopa 2-5 päivän ajalle ilman lataustarvetta. Akun voi kytkeä jo mahdollisesti olemassaolevaan järjestelmään tai hankkia oman aurinkopaneelin lataussäätimellä.

-Älypuhelinetäohjain GSM SIMCOM 2 (lisävaruste)



Kuva 2. asennuslaatikon kannakesarja



Kuva 3. seinänläpivienti 100/200 mm, pituus 300 mm



Kuva 4. vaihtoehtoinen seinänläpivienti 100/75 TUPLA (ohuet seinät)



Kuva 5. tuloilman jakaja (sisälle tuleva osa)

## ASENNUS

1. Tutustu ensin huolellisesti erilliseen lämmittimen yleisasennusohjeeseen
2. Tee seinään  $\varnothing$  210 mm reikä valitsemaasi paikkaan, huomioi aiemmin mainitut seikat. Jos käytät pienempää seinänläpivientiä 100/75 TUPLA-tee reikä  $\varnothing$  120 mm.
3. Asenna seinänläpivienti putki 100/200 mm L=300 mm (tai 100/75 TUPLA) reikään tiiviisti, käytä eristykseen esim. mineeraalivillaa. Asenna putki niin että sen ulko-osa tulee sisäseinän pintaan. Kiinnitä tuloilman jakaja läpivientiin, sen tule olla **vähintään 40 mm irti seinästä**.
4. Asenna asennuslaatikon kannakesarja seinään tukevasti, oikeaan korkoon ja sivusijaintiin (laatikon sivureikä käy läpivientiputkeen). Käytä mukana tulevia vaimenninkumeja resonanssiäänien poistamiseksi.
5. Sijoita asennuslaatikko kannakkeelle, huomioi että laatikon ja seinän väliin jää vähintään 100 mm ilmarako. Oikea etäisyys määräytyy yleensä seinänläpivientiputken pituuden mukaan, tarvittaessa sitä voi myös lyhentää.
6. Kiinnitä lämmitin asennuslaatikon pohjalevyyn kiinni pohjan asennusreikien ja muttereiden avulla. Asennussuunta on niin päin että tuleva ilma (83 mm reikä) on laatikon päässä ja lähtevä (100 mm) sisällä. Kytke putken liitinsosa- ja mutka läpivientiputkeen tiiviisti. kuva 5.



Kuva 5. lämmittimen sijoitus laatikkoon

7. Asenna lämmittimen polttoainepumppu asennuslaatikon sisälle, etuseinään ruuvilla ja mutterilla, poraa reikä sopivaan kohtaan niitä varten.
  8. Asenna lämmittimen pakoputki ja pakoputkensuoja (villasukka) paikoilleen sekä äänenvaimenninosa klemmarilla putken päähän. Nämä tulee asentaa laatikon alla olevaan syvennykseen niin, että pakoputken pää on laatikon akun puoleisen pään tasolla, huolehdi että pakoputki ei kosketa suoraan laatikkoa, pakoputken voi kiinnittää laatikon kannakkeeseen. Huomioi että pakoputki on kuuma (+200) lämmittimen toimiessa.
- Kuva 6.



Kuva 6. pakoputki ja paloilmanotto

9. Asenna myös vastaavasti laatikon alla oleva paloilmanottoputki laatikon toiseen päähän. Asenna polttoaineputki myös alla olevaan lähtöosaan käyttäen klemmareita ja kumisia putkiliitoksia (vinyyliputki menee kumiputken sisälle), leikkaa kumiputket sopivan mittaisiksi (n. 50 mm).  
Kiinnitä samalla tavalla polttoaineputket myös polttoainepumppuun.
10. Kiinnitä metallinen tankkiotin polttoainesäiliöön poraamalla sopivan kokoinen reikä sen mutterikiinnitystä varten. Tankkiottimen voi kiinnittää myös korkkiin. Lyhennä tankkiotin tarvittaessa sopivan mittaiseksi. Kuva 7.



Kuva 7. tankkiotin

11. Kiinnitä kaapelit virransyöttöön (suojaa akun + napa), polttoainepumpulle ja termostaattiajastimelle, poraa sen kaapelia varten reikä seinän läpi suoraan sen sijoituskohtaan mökin sisälle, kytke ajastinkellon 4 johtoa oikeassa järjestyksessä liittimeen (kytkentäkaavion ohje), kiinnitä latausjärjestelmän johdot akkuun (aurinkosähkö)
12. Ennen virran kytkemistä, tarkista kaikki liittimet huolellisesti, kääri ylimääräiset kaapelit kiepille laatikon sisälle nippusiteellä yhdistäen, irti kuumista osista, laatikon sivuosiin.
13. Käynnistä lämmitin ja tarkista että se toimii normaalisti, alussa voi tulla hieman enemmän savua, suojaöljyn palaessa lämmittimen, ilmaputkien ja pakoputken osista.  
Käynnistysprosessi vie hehkutuksen kanssa jonkin aikaa, joten odota rauhassa poltinosan käynnistymistä. Elektroniikka huolehtii prosessista.
14. Laitteen sammutus: kun laite sammutetaan, merkkidiodi ajastinkellossa alkaa vilkkua sen merkiksi, puhallin ei kuitenkaan pysähdy heti vaan lämmitin suorittaa lämmönvaihtimen loppujäähdytyksen ja tuuletuksen. Polttoaineen syöttö katkeaa heti. **Virtaa ei saa kytkeä missään tapauksessa pois tässä vaiheessa vaan antaa suorittaa laitteen automaattinen jäähdytysprosessi loppuun!**
15. Laite on oikein käytettynä pitkäikäinen ja helppohoitoinen, yleisimmät ongelmat liittyvät lähinnä sen pitkään käyttämättömyyteen tai vanhentuneeseen tai likaiseen polttoaineeseen. Paras tae toiminnan varmistamiseksi on säännöllinen käyttö.

**HUOM! SUOJAETÄISYYDET TULOILMAN JAKAJASTA:**

- **TAKAPINTA 40 MM IRTI SEINÄSTÄ**
- **ETUPINTA MIN. 300 MM PALAVISTA RAKENTEISTA.**
- **HUOMIOI, ETTÄ TÄYDELLÄ TEHOLLA TOIMIESSA TULOILMAN JAKAJA VOI OLLA IHOA POLTTAVAN KUUMA, ESTÄ LASTEN PÄÄSY KOSKETUSETÄISYYDELLE!**

#### **MAHDOLLISET VIKATILANTEET JA HUOLTO**

1. Lämmitin antaa vikakoodit oman sisäänrakennetun diagnostiikan kautta, ks. lämmittimen ohje ja toimenpiteet. Koodit näkyvät ajastimen näytöllä.
2. Huolehdi aina polttoaineen hyvästä laadusta, käytä aina kun mahdollista talvilaatuista dieseliä, vältä biodiesel polttoaineita.
3. Laitteessa on vähän kuluvia osia, mutta niiden saatavuus on taattu maahantuojaan toimesta, lähinnä hehkutulpan ja niiden suojasukkien uusinta on yleisin toimenpide n. 2-3 v välein riippuen käytön määrästä. Nämä osat ovat varsin edullisia ja niitä on hyvä hankkia omaan varastoonkin.
4. Ongelmatilanteessa, ottakaa yhteyttä maahantuojaan [info@teplostar.fi](mailto:info@teplostar.fi) tai jälleenmyyjään.