MOTORWERK

DAS BESTE FÜR AUTO





ID: 103331226 JA 103331228

MOTORWERK DIESEL-ILMALÄMMITIN

Diesel-ilmalämmittimen asennus

HUOM!

Älä koskaan pura tai muunna lämmitintä. Lämmittimen purkaminen tai muuntaminen mitätöi takuun ja saattaa aiheuttaa vakavan vaaratilanteen.
Älä kytke lämmitintä lämmittimen ulkopuoliseen polttoainetankkiin! Käytä vain lämmittimen omaa polttoainetankkia.
Käytä vain puhdasta Diesel- tai kevytpolttoöljyä! Lämmitin ei ole tarkoitettu asuintilojen lämmittämiseen.
Lämmitin on tarkoitettu vain tilapäiseen, ei jatkuvaan käyttöön.
Lämmittimen tarvitsema paloilma on otettava lämmitettävän tilan ulkopuolelta ja palokaasut ohjattava ulos lämmitettävästä tilasta.
Käytä lämmitintä vain valvotuissa olosuhteissa! Noudata tätä asennus- ja käyttöohjetta!

Huomioi nämä seikat ennen asennusta:

1. Asenna lämmitin aina sade- ja roiskevedeltä suojattuun tilaan. Suosittelemme asentamaan lämmittimen lämmitettävän tilan ulkopuolelle, mikäli mahdollista.
2. Asennustilan on oltava riittävän suuri; vapaata tilaa tulee jäädä lämmittimen sivuille ja taakse vähintään 15cm ja eteen vähintään 25cm. Ei palavaa materiaalia lähelle.
3. Lämmitetyn ilman tuloputki on vietävä mahdollisimman kauas lämmittimen imuaukosta, ettei lämmitin ylikuumene lämmitetyn ilman kiertäessä takaisin lämmittimeen.
4. Lämmitin tarvitsee toimiakseen 12V jännitteen, akusta tai muuntajasta.
5. Lämmittimen pakoputki kuumenee voimakkaasti, jopa +400°C. Varmista, että pakoputki ja sen läpivienti ovat riittävän kaukana palavista materiaaleista.
6. Lämmitin on asennettava vaakasuoralle, palamattomalle alustalle.
7. Lämmitintä ei saa asentaa, eikä käyttää paikoissa, jossa on helposti syttyviä materiaaleja, kuten polttoainetta, pölyä, tai kaasuja.
8. Mikäli hankit lisää putkea lämmitetyn ilman siirtämiseen, putken on kestettävä lämpöä vähintään 130°C.
9. Varmista ettet kytke ilman sisääntulo putkea pakoputkeen

VARMISTA, ETTÄ LÄMMITTIMEN ASENTAJALLA ON RIITTÄVÄ OSAAMINEN JA AMMATTITAITO!

Pakkauksen sisältö

- Diesellämmitin 1 kpl
- Kaukosäädin 1 kpl
- Ilmanohjausputki 4 kpl (1 kpl 5 kW)
- Pakoputki 1 kpl
- Äänenvaimennin 1 kpl
- Paloilman imuputki 1 kpl
- Paloilman suodatin 1 kpl
- Asennus- ja käyttöohjekirja
- Tarvikkeet, johdot ja kiinnikkeet

Asennus

1. Asenna lämmitin aina vaakasuoraan. Valmistele soveltuva asennuspaikka ja tarvittavat materiaalit. Seinään asennettaessa lämmittimelle on hankittava soveltuvat kiinnikkeet tai palamatonta materiaalia oleva hylly. Lisäksi tarvitset tavallista ja/tai palonkestävää tiivistysmassaa, sekä mahdollisesti peltiä tai muuta palamatonta materiaalia ja palonsuojavillaa. On hyvä varmistaa, että saatavilla on myös soveltuvia metallisia kiinnikkeitä ja ruuveja/pultteja, jotta lämmitin ja mahdollisesti ulos menevät putket saa kiinnitettyä turvallisesti.

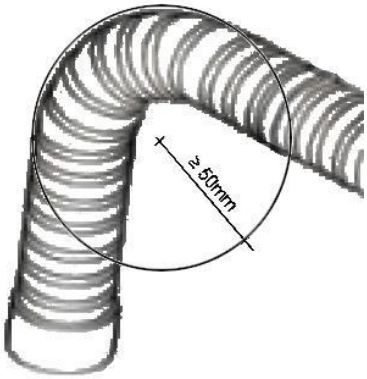
2. Kun asennuspaikka on valittu ja mahdolliset seinäkiinnikkeet tai hylly paikoillaan, aseta lämmitin paikoilleen ja merkitse sen avulla imuilman- ja pakokaasuputkien paikat lävistettävään pintaan.

3. Pakokaasujen ulosohjaamista varten tee lattiaan tai seinään riittävän suuri reikä, lävistettävän rakenteen materiaalista riippuen.
a) Metalli tai muu palamaton materiaali;
Reiän koko noin 1mm suurempi kuin pakoputken halkaisija

b) Palava materiaali, esimerkiksi puu, lastulevy tai vastaava;

Leikkaa rakenteeseen aukko, noin 25x25cm. Eristä aukko palon- suojavillalla. Leikkaa palamattomasta materiaalista levyt, joiden koko on noin 30x30cm. Tee levyjen keskelle reiät putkille, noin 1mm suurempi kuin putken halkaisija. Kiinnitä levyt aukon päälle molemmin puolin. Tee reiät putkille myös palonsuojavillaan.
c) Kiinnitä pakoputki reikään ja tiivistä reikä palonkestävällä massalla tai palonsuojavillalla. Varmista, että liitos on riittävän tiivis, ettei pakokaasu pääse virtaamaan sisätiloihin
Varmista, ettei pakoputkeen tule mutkia, joiden säde on < 50mm (kuva) että pakoputki laskee alaspäin koko matkaltaan, ettei putkeen pääse kertymään vettä
että pakoputki avautuu sellaiseen suuntaan, ettei putken edessä tai lähellä ole mitään syttyvää materiaalia. Ohjaa putken suu alaviistoon, ettei putkeen pääse sade- tai roiskevettä
d) Kiinnitä ja/tai tue ulos tuleva putken pää tarpeen mukaan

e) Kiinnitä äänenvaimennin putken päähän ja tue/kiinnitä vaimennin rakenteisiin tarpeen mukaan



4. Poraa paloilman imuputkelle reikä, jonka koko on noin 1mm suurempi kuin imuputken halkaisija. Asenna putki reikään.
a) Tiivistä putken ja rakenteen välinen rako tiivistysmassalla.
b) Varmista, ettei imuputkeen tule mutkia, joiden säde on alle 50mm (kuva)

5. Kiinnitä putken päähän paloilman suodatin (Kuva). Suuntaa putken pää alaspäin ja mahdollisimman kauas pakoputken päästä. Varmista että kytket paloilman imuputken sisääntuloon (polttoaineletkun vieressä) etkä pakokaasuliitäntään.



6. Aseta lämmitin paikoilleen ja varmista, että lämmittimen pohjassa olevat pakokaasu-, ja imuilmaputkien yhteet painuvat tiiviisti asennettuihin putkiin. Varmista liitos tarvittaessa palonkestävällä (pakoputki) tai tavallisella (imuputki) tiivistysmassalla.

7. Kiinnitä lämmitin lattiaan tai kannattimiin tukevasti. Varmista, että

lämmitin pysyy tiukasti paikoillaan, eikä pääse irtoamaan ja kaatumaan käytön aikana.

8. Asenna tarpeen mukaan mukana toimitetut ilmanohjausputket tuloilmasuulakkeisiin. Putkien avulla voit ohjata lämmitettyä ilmaa eri suuntiin. Älä ohjaa lämmitettyä ilmaa lämmittimen taakse, josta lämmitin imee tilan lämmitettävää ilmaa. Muutoin lämmitin saattaa kuumentua liikaa ja ylikuumenemissuoja sammuttaa lämmittimen.

Huomaa, että lämmitintä voi käyttää myös mukana kuljetettavana lämmittimenä, esimerkiksi telttaa lämmittämään. Tällöin lämmittimelle tulee rakentaa sovel tuva jalusta, joka nostaa lämmittimen noin 20cm korkeuteen maan pinnasta, sekä sade- ja roiskevedeltä suojaava katto. Lämmitettyä ilmaa ohjaavat putket tuodaan telttaan liepeen alta tai seinään leikatusta reiästä. Lämmitin jää siis kokonaan teltan ulkopuolelle.

VARMISTA, ETTÄ LÄMMITIN ON SAMMUTETTU, KUN LISÄÄT POLTTOAINETTA TANKKIIN!

ÄLÄ KOSKAAN SAMMUTA LÄMMITINTÄ KATKAISEMALLA VIRRAT, VAAN SAMMUTA KYTKIMESTÄ. LÄMMITTIMEN PUHALTIMEN KUULUU JÄÄHDYTTÄÄ LÄMMITIN VAURIODEN EHKÄISEMISEKSI.
ÄLÄ KÄYTÄ LÄMMITINTÄ, JOS HAVAITSET PIENENKIN POLTTOAINEVUODON!

HUOM! DIESEL-ILMALÄMMITTIMESSÄ ON YLIKUUMENEMISSUOJAUS. MIKÄLI LÄMMITIN YLIKUUMENEE, POLTIN SAMMUU JA LÄMMITIN SIIRTYY JÄÄHDYTYSTOIMINNOLLE.
HUOM! DIESEL-ILMALÄMMITTIMESSÄ ON ALIJÄNNITESUOJAUS. JOS LÄMMITINTÄ KÄYTETÄÄN AKKUVIRRALLA, LÄMMITIN SAMMUU, MIKÄLI AKUN VARAUS LASKEE LIIAN ALHAISEKSI.

UUDEN LÄMMITTIMEN KÄYTTÖÖNOTON YHTEYDESSÄ LÄMMITIN SAATTAA SAMMUA USEITA KERTOJA, ENNEN KUIN POLTTOAINEJÄRJESTELMÄSTÄ ON POISTUNUT KAIKKI ILMA. TÄTÄ VOI NOPEUTTAA SUORITTAMALLA POLTTOAINEJÄRJESTELMÄN ILMAAMINEN.

VALMISTAJA TAI MAAHANTUOJA EI VASTAA KÄYTTÖOHJEEN VASTAISEN KÄYTÖN AIHEUTTAMISTA VAHNGOISTA!

MOTORWERK
DAS BESTE FÜR AUTO

OHJAUSPANEELIN KÄYTTÖOPAS



Ohjeet paneelin näyttöihin valmiustilassa:		Kun käynnistyksen alustus on valmis, tarkista paneeli (paina vahvistuspainiketta kerran jollekin seuraavista), joka näyttää seuraavat tilat rullaavasti. **Kellon näyttö → ympäristön lämpötilan näyttö → virtalähteen jännitteen näyttö → vaihteen/lämpötilan näyttö asetus → kuoren lämpötilan näyttö → vikakoodin näyttö vian sattuessa**
Painikkeiden toiminnot	**Valmiustila**	Virtapainike: paina lyhyesti käynnistääksesi virran, ja paneelissa näkyy ON.
		Ylös-painike: lämpötila / teho +
		Alas-painike: lämpötila / teho -
		Vahvista-painike: vaihda toimintoja
		Aseta-painike: aseta haluttu arvo
	Virta päällä -tila	Virtapainike: paina pitkään sammuttaaksesi virran, ja paneelissa näkyy "OFF"
		Ylös-painike: lämpötila / teho +
		Alas-painike: lämpötila / teho -
		Vahvista-painike: vaihda toimintoja
		Aseta-painike: aseta haluttu arvo
Kaukosäätimen paritus ohjausyksikköön	**Valmiustila**	Paina aseta-painiketta ja ylös -painiketta samanaikaisesti päästäksesi kaukosäätimen koodinsovitustilaan, jolloin paneelissa näkyy -PE-. Paina pitkään kaukosäätimen ON/OFF-painiketta koodin täsmäyttämiseksi. Kun koodin täsmäytys on suoritettu onnistuneesti, poistut tilasta automaattisesti noin 20 sek kuluttua tai painamalla virtapainiketta uudelleen.
Manuaalinen/vakiolämpö/automaattinen käynnistys/sammutus-tilan kytkentäohjeet	**Valmiustila/Virta päällä -tila**	Kun parametriasetuksista valitaan manuaalinen ja vakiolämpö-tila, nopea vaihto voidaan suorittaa vain manuaalisen ja vakiolämpö-tilan välillä. Kun parametriasetuksista valitaan automaattinen käynnistys/sammutus-tila, nopea vaihto voidaan suorittaa vain manuaalisen ja automaattisen käynnistys/sammutus-tilan välillä. Vaiheet eri tilojen välillä ovat seuraavat: 1. Pidä ylös/alas-näppäintä painettuna samanaikaisesti vaihtaaksesi vakiolämpötilatilan tai automaattisen käynnistys/sammutus-tilan välillä. Käyttöliittymä näyttää "27 ℃" ja vilkkuu. Paina uudelleen vaihtaaksesi manuaaliseen tilaan, jolloin käyttöliittymässä näkyy "P-01" (oletus; manuaalinen tila). 2. Kun koneeseen on kytketty virta, paina ja pidä painettuna kaukosäätimen ON-painiketta 3 sekunnin ajan vaihtaaksesi manuaalisen tai vakiolämpötilatilan tai manuaalisen ja automaattisen käynnistys/sammutus-tilan välillä. Jokaisen vaihdon jälkeen on odotettava yli 3 sekuntia ennen vaihtamista uudelleen.
Ohjeet manuaaliseen öljyn pumppaukseen	**Valmiustila**	Paina aseta-painiketta ja alas-painiketta samanaikaisesti päästäksesi manuaaliseen öljynpumppaustilaan, jossa näkyy aika sekunteina, esimerkiksi “020”. Lisää pumppausaikaa painamalla ylös-painiketta ja lyhennä pumppausaikaa painamalla alas-painiketta. Aseta aika painamalla aseta-painiketta. (manuaalinen alue jopa 999 sekuntia). Paina lyhyesti vahvista-painiketta aloittaaksesi/lopettaaksesi pumppauksen. Painat virta-painiketta lopettaaksesi. Pumppaus päättyy automaattisesti asetetun ajan kuluttua, jos virta-painiketta ei paineta.
Ohjeet parametrien asettamiseen; Paina asetuspainiketta pitkään valmiustilassa päästäksesi parametrien asetusliittymään	**Kellon asetus**	Aika näyttö on "00:00" ja ensimmäinen numero vilkkuu. Aseta numero painamalla ylös/alas-painiketta. Kun numero on oikein, paina lyhyesti vahvista-painiketta siirtyäksesi seuraavaan numeroon. Kaikki numerot on oikein, paina lyhyesti aseta-painiketta siirtyäksesi seuraavaan asetukseen.
	Ajastettu käynnistys	Aika näyttö on "00:00" ja ensimmäinen numero vilkkuu. Aseta numero painamalla ylös/alas-painiketta. Kun numero on oikein, paina lyhyesti vahvista-painiketta siirtyäksesi seuraavaan numeroon. Kaikki numerot on oikein, paina lyhyesti aseta-painiketta siirtyäksesi seuraavaan asetukseen.
	Ajastettu sammutus	Aika näyttö on "00:00" ja ensimmäinen numero vilkkuu. Aseta numero painamalla ylös/alas-painiketta. Kun numero on oikein, paina lyhyesti vahvista-painiketta siirtyäksesi seuraavaan numeroon. Kaikki numerot on oikein, paina lyhyesti aseta-painiketta siirtyäksesi seuraavaan asetukseen.
	Salasanan syöttö	Näytössä näkyy "----" ja ensimmäinen kursori vilkkuu. Paina ylös/alas-painiketta muuttaaksesi numeroa ja paina vahvista-painiketta vahvistaaksesi numero ja siirtyäksesi seuraavaan numeroon. Numerot asetetaan järjestyksessä. Kun salasana on oikea, paina vahvista-painiketta siirtyäksesi seuraavaan asetukseen.
	P1H2:n näyttö parametrien asetusliittymässä	Ensimmäinen merkki; "P" tarkoittaa manuaalista tilaa, "T" tarkoittaa vakiolämpötilatilaa ja "A" tarkoittaa automaattista käynnistys-/sammutustilaa, jotka voidaan vaihtaa ylös-/alas-painikkeilla. Asetuksen jälkeen paina lyhyesti vahvista-painiketta päästäksesi seuraavaan parametriin.
		Toinen merkki; "1" tarkoittaa 12 V järjestelmää ja "2" 24 V järjestelmää. Paina ylös/alas-painiketta valitaksesi haluttu käyttöjännite. Asetuksen jälkeen paina lyhyesti vahvista-painiketta siirtyäksesi seuraavaan parametriin.
		Kolmas merkki; "H" tarkoittaa jopa 5kW nimellistehoa ja "L" 2kW tehoa. Paina ylös/alas-painiketta vaihtaaksesi haluamaasi tehoon. Asetuksen jälkeen paina lyhyesti vahvista-painiketta siirtyäksesi seuraavaan parametriin.
		Neljäs merkki; Dieselöljyn syöttö. "2" tarkoittaa 22 ml:n pumppausta, "8" 28 ml ja "1" 16 ml pumppausta. Paina ylös-/alas-painiketta vaihtaaksesi haluamaasi tilavuuteen. Asetuksen jälkeen poistu painamalla virta-painiketta lyhyesti. Mikäli virta-painiketta ei paineta, tilasta poistutaan automaattisesti 20 sek kuluttua.
	Automaattisen käynnistyslämpötilan asetus	Valitse automaattinen käynnistys/sammutustila, paina virtapainiketta päästäksesi käynnistyslämpötilan asetusliittymään. Näytössä näkyy asetettu lämpötila, esimerkiksi "ON: 25". Voit asettaa halutun lämpötilan 15 ℃ - 35 ℃ Paina ylös/alas-painikkeita säätääksesi haluamasi lämpötila. Paina lyhyesti vahvista-näppäintä syöttääksesi seuraavan parametrin. Paina lyhyesti virta-painiketta poistuaksesi asetuksesta. Palatuasi päänäyttöön, paina ylös-/alas-painiketta muuttaaksesi automaattisen sammutuksen lämpötilaa. Huomautus: Lämmitin sammuu automaattisesti, kun ympäristön lämpötila on sama tai korkeampi kuin asetettu lämpötila. Lämmitys käynnistyy uudestaan, kun ympäristön lämpötila laskee alhaisemmaksi kuin valittu lämpötila.
	HUOM! Kun kaikki parametriasetus on tehty, paina virtapainiketta vahvistaaksesi ja tallentaaksesi asetus ennen poistumista. Asetuksia ei tallenneta, jos poistutaan automaattisesti aikakatkaisun jälkeen!	

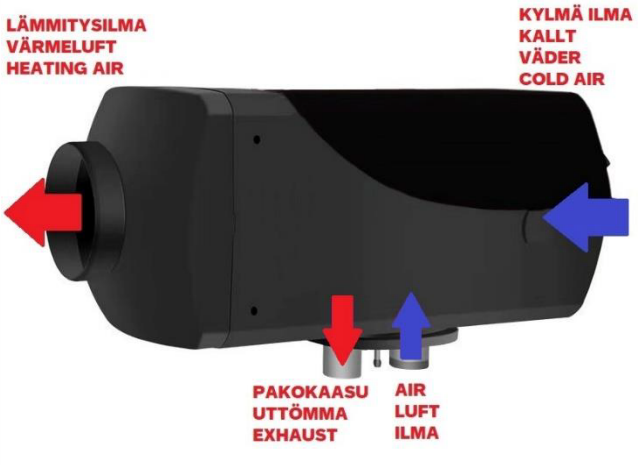
Näyttö pois päältä- tila	**Valmiustila**	Näyttö sammuu kokonaan, jos sitä ei paineta yli 5 minuuttiin.	
	Virta päällä -tila	Näyttö sammuu, kun mitään painiketta ei paineta yli 5 minuuttiin. Jos näyttö on pois päältä, näytössä näkyy " 🔒 ". Paina mitä tahansa painiketta herättääksesi näytön.	
Ongelmat ja vikakoodit	**Alijännite**	**E-01**	Jännite on liian alhainen: 24 V:lle alle 18 V ja 12 V:lle alle 10 V
	Ylijännite	**E-02**	Jännite on liian korkea: 24 V:lle yli 32 V ja 12 V:lle yli 17 V
	Sytytystulpassa häiriö	**E-03/F1**	Sytytystulpan oikosulku
		E-03/F2	Avoin sytytystulpan piiri
		E-03/F3	Sytytystulpassa häiriö
	Öljypumpussa häiriö	**E-04/F1**	Öljypumpussa oikosulku
		E-04/F2	Avoin öljypumpun piiri
	Ylikuumeneminen	**E-05**	Polttimen kuoren lämpötila ylittää 260 °C. Tarkista, ovatko ilman otto- ja tuloaukot tukossa.
	Moottorivika	**E-06/F1**	Tuulettimen oikosulku
		E-06/F2	Avoin tuulettimen piiri
		E-06/F3	Anturi ei tunnista tuulettimen nopeutta
	Ei yhteyttä	**E-07**	Tarkista, onko virta-painikkeen ja ohjaimen välinen tiedonsiirtokaapeli tai pistoke irti tai katkennut
	Liekkivika	**E-08**	Tarkista, onko polttoöljyputkissa ilmakuplia tai sakkaa, mikä johtaa huonoon öljynsyöttöön
	Anturivika	**E-09/F1**	Kotelon lämpötila-anturin oikosulku
		E-09/F2	Lämpötila-anturin piiri auki
	Sytytysvika	**E-10**	Jos sytytys epäonnistuu useita kertoja, tarkista mahdolliset syyt, kuten tukkeutunut öljyputki, tai epätasainen polttoaineen saanti jumiutuneen öljypumpun tai tukkeutuneen suodattimen vuoksi.
	Tilanlämpösensorissa vika	**E-11**	Tilan lämpötila-anturit ovat oikosulussa tai eivät saa yhteyttä ohjausyksikköön
	Säätimen ylikuumeneminen	**E-12**	Säätimen lämpötila ylittää 100 °C. Tarkista, ovatko ilman sisään- ja ulostuloaukot tukossa tai onko ECU vaurioitunut

Käyttösäännöt

1. Laitetta ei saa käyttää paikassa, jossa on runsaasti kosteutta, sähköä johtavaa pölyä, syttyvää tai räjähdysherkkää kaasua, runsaasti pölyä, syövyttäviä aineita, voimakas valo, voimakas magneettikenttä tai korkeajännite- ja suurvirtaisten laitteiden lähellä.
2. Virtalähteen jännitealue: DC 12 V:n säädin toimii 12–24 voltilla. Muulla jännitteellä toimivien säätimien käyttö edellä mainitun jännitealueen ulkopuolella on kielletty.
3. Jos säädin tai ulkoinen laite on vaurioitunut, se on vaihdettava ammattilaisen toimesta.
4. Säätimen kuorta ei saa avata.
5. Laite on asennettava oikein, ohjekirjan osoittamalla tavalla ja sitä on käytettävä turvallisissa olosuhteissa.
6. Valmistaja ei vastaa väärän kytkennän aiheuttamasta säätimen tai ulkoisten laitteiden vaurioitumisesta.
7. Tätä laitetta voivat käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset valvottuna.
8. Tätä laitetta voivat käyttää henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu laitteen turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.
9. Kun runko on liian kuuma, puhallin ei toimi. Jäähdytä runko nopeasti normaaliin käyttölämpötilaan. Jäähdytysilmaa puhalletaan polttoaineen sisäänmenoaukosta, jotta rungon lämpötila pysyy alle 100 asteessa. Pidä huoli, ettei laite ylikuumene ja aiheuta tulipaloa.
10. Lämmitintä ei ole E-hyväksytty eli se ei ole tieliikennehyväksytty.

Takuu

Tällä lämmittimellä on yhden (1) vuoden takuu materiaali- ja valmistusvirheitä vastaan. Säilytä ostokuitti takuutodistuksena.
Takuuaikana ilmenneiden virheiden osalta ota yhteyttä jälleenmyyjään tai suoraan maahantuojaan.
Takuu ei kata virheellisen asennuksen tai käytön aiheuttamia vikoja, eikä luonnollisesta kulumisesta aiheutuneita vikoja.
Varmista, että käyttämäsi polttoaine on puhdasta ja roskatonta dieselpolttoainetta.



MOTORWERK 5KW



MOTORWERK 6KW

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi

Installationsanvisningar för dieselvärmare

OBSERVERA!

Demontera eller modifiera aldrig värmaren. Om värmaren demonteras eller modifieras upphör garantin att gälla och kan orsaka allvarlig fara.
Anslut inte värmaren till en extern bränsletank! Använd endast värmarens egen bränsletank.
Använd endast ren dieselolja eller lätt eldningsolja!
Värmaren är inte avsedd för uppvärmning av bostadsutrymmen.
Värmaren är endast avsedd för tillfällig användning, inte för kontinuerlig användning.
Den förbränningsluft som behövs för värmaren måste tas utanför det utrymme som ska värmas upp och rökgaserna måste ledas bort från utrymmet.
Använd värmaren endast under kontrollerade förhållanden!
Följ denna installations- och bruksanvisning!

Beakta dessa punkter före installationen:

1. Installera alltid värmaren på en plats som är skyddad från regn och stänkvatten. Vi rekommenderar att värmaren installeras utanför det utrymme som ska värmas upp, om möjligt.
2. Installationsutrymmet måste vara tillräckligt stort; det måste finnas minst 15 cm fritt utrymme på sidorna och baksidan av värmaren och minst 25 cm på framsidan.
3. Den uppvärmda luftens inlopp måste ledas så långt bort som möjligt från värmarens inlopp för att undvika överhettning av värmaren när den uppvärmda luften cirkuleras tillbaka till värmaren.
4. Värmaren behöver 12 V spänning från ett batteri eller en transformator för att fungera.
5. Värmarens avgasrör värms upp till +400 °C. Se till att avgasröret och dess genomföring är tillräckligt långt bort från brännbara material.
6. Värmaren måste installeras på ett horisontellt, icke brännbart underlag.
7. Värmaren får inte installeras eller användas på platser där det finns lättantändliga ämnen som bränsle, damm eller gaser.
8. Om du köper ett extra rör för överföring av uppvärmd luft måste röret tåla temperaturer på minst 130 °C.

SE TILL ATT DEN SOM INSTALLERAR VÄRMAREN HAR TILLRÄCKLIG KUNSKAP OCH YRKESSKICKLIGHET!

Förpackningens innehåll

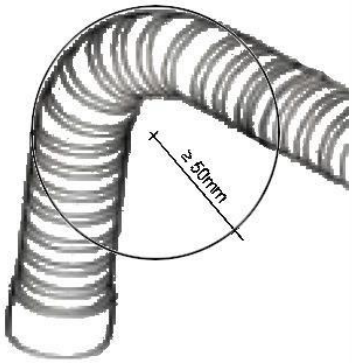
- Dieselvärmare 1 st.
- Fjärrkontroll 1 st.
- Luftstyrningsrör 4 st. (1 st. 5 kW)
- Avgasrör 1 st.
- Ljuddämpare 1 st.
- Inloppsrör för förbränningsluft 1 st.
- Filter för förbränningsluft 1 st.
- Installations- och användarhandbok
- Tillbehör, kablar och fästelement

Installation

1. Värmaren installeras horisontellt. Förbered en lämplig installationsplats och nödvändigt material. För väggmontering måste det användas lämpliga fästen eller en hylla av icke brännbart material (figur 1). Dessutom behöver du vanlig och/eller brandbeständig fogmassa och eventuellt plåt eller annat icke brännbart material och brandbeständig ull. Det är bra att se till att det också finns lämpliga metallfästen och skruvar/bultar för att fästa värmaren och eventuella rör som kommer på utsidan på ett säkert sätt.

2. När monteringsplatsen är vald och eventuella väggfästen eller hyllor är på plats, placera värmaren på plats och använd den för att markera inlopps- och utloppsrörens genomföringarnas placering.

3. För att föra ut avgaserna, gör ett hål i golvet eller väggen som är tillräckligt stort, beroende på materialet i den struktur dit genomföringen kommer.
a) Metall eller annat icke brännbart material; Hålets storlek ca 1 mm större än avgasrörets diameter
b) Ett brännbart material som trä, spånskiva eller liknande;
Skär ett hål i strukturen, storlek ca 25x25 cm. Avgasröret leds ut genom mitten av öppningen och öppningen isoleras med brandbeständig ull. Gör plattor av plåt eller annat icke brännbart material, ca 30x30 cm stort. Skär hål i plattorna för rören, ca 1 mm större än rörets diameter.
c) Fäst avgasröret i hålet och täta hålet med brandbeständig massa eller flamskyddad ull. Se till att fogen är tillräckligt tät för att förhindra att avga ser strömmar inomhus.
d) Se till att
- det inte finns böjar i avgasröret med en radie under 50 mm (figur 1)
- avgasröret går hela vägen nedåt, så att inget vatten kan samlas in i det
- avgasröret mynnar i en sådan riktning att det inte finns något brännbart material framför eller i närheten av det. Rikta röränden nedåt för att förhindra att regnvatten eller stänkvatten tränger in i röret
- Fäst och/eller stöd utloppsrörets ände vid behov
e) Montera ljuddämparen på rörets ände och stöd/fäst ljuddämparen på strukturer enligt behov



4. Borra ett hål för förbränningsluftens inloppsrör som är ca 1 mm större än inloppsrörets diameter. Installera röret i hålet.
a) Täta mellanrummet mellan röret och strukturen med tätningsmedel.
b) Se till att det inte finns några böjar i inloppsröret med en radie på mindre än 50 mm (figur 1)



5. Montera förbränningsluftfiltret på rörets ände (Figur 3). Rikta röränden nedåt och så långt bort från avgasrörets ände som möjligt.

6. Placera värmaren på plats och se till att avgas- och inloppsanslutningarna på värmarens undersida trycks fast ordentligt i de installerade rören. Försegla vid behov fogen med ett brandbeständigt (avgasrör) eller vanligt (inloppsrör) tätningsmedel.

7. Fäst värmaren ordentligt i golvet eller fästena. Se till att värmaren sitter stadigt på plats och inte lossnar eller välter under användning.

8. Installera vid behov de medföljande luftstyrningsrören i tilluftsventilerna. Med hjälp av rören kan du ändra den uppvärmda luftens riktning. Rikta inte den uppvärmda luften bakom värmaren, där värmaren suger in den luft som ska värmas. Annars kan värmaren överhettas och överhettningsskyddet stänger av värmaren.

Observera att värmaren även kan användas som en portabel värmare, t.ex. för att värma upp ett tält. I detta fall måste värmaren vara utrustad med ett lämpligt stativ, som lyfter värmaren till en höjd av ca 20 cm över marken, och ett tak som skyddar den mot regn och stänkvatten. Rören som tillför den uppvärmda luften förs in i tältet under tältduken eller genom ett hål i väggen. Värmaren placeras alltså helt utanför tältet.

SE TILL ATT VÄRMAREN ÄR AVSTÄNGD NÄR DU FYLLER PÅ BRÄNSLE I TANKEN!

STÄNG ALDRIG AV VÄRMAREN GENOM ATT BRYTA STRÖMMEN, UTAN STÄNG AV DEN MED STRÖMBRYTAREN. VÄRMARENS FLÄKT SKA KYLA VÄRMAREN FÖR ATT FÖRHINDRA SKADOR. ANVÄND INTE VÄRMAREN OM DU UPPTÄCKER ENS ETT LITET BRÄNSLELÄCKAGE!

OBSERVERA! DIESELVÄRMARE ÄR FÖRSEDDA MED ÖVERHETTNINGSSKYDD. OM VÄRMAREN ÖVERHETTAS STÄNGS BRÄNNAREN AV OCH VÄRMAREN VÄXLAR TILL KYLLÄGE.

OBSERVERA! DIESELVÄRMARE ÄR FÖRSEDDA MED UNDERSPÄNNINGSSKYDD. OM VÄRMAREN DRIVS MED BATTERI, STÄNGS VÄRMAREN AV OM BATTERILADDNINGEN BLIR FÖR LÅG.

VID START AV EN NY VÄRMARE KAN VÄRMAREN SLOCKNA FLERA GÅNGER INNAN ALL LUFT HAR LÄMNAT BRÄNSLESYSTEMET. DETTA KAN PÅSKYNDAS GENOM ATT UTFÖRA LUFTNING AV SYSTEMET ENLIGT.

TILLVERKAREN ELLER IMPORTÖREN ÄR INTE ANSVARIG FÖR SKADOR SOM ORSAKAS AV ANVÄNDNING SOM STRIDER MOT INSTRUKTIONERNA!

MOTORWERK
DAS BESTE FÜR AUTO

MANUAL FÖR KONTROLLPANEL

Setting

Confirm



Up

Power (On/Off)

Down

Instruktioner på displayer av panelen i standby		Efter att startinitieringen är klar, kontrollera panelen (tryck på bekräfta-knappen, med en gång för något av följande) som visar följande genom att cirkulera. **Visning av klocka → visning av omgivningstemperatur → visning av strömförsörjningsspänning → visning av växel/temperaturinställning → visning av skaltemperatur → visning av felkod vid fel**
Instruktioner för knappen	**Standbyläge**	Power-knapp: tryck kort för att slå på och panelen visar ON.
		Up-knapp: temperatur / växel +
		Down-knapp: temperatur / växel -
		Confirm-knapp: växla displayerna cykliskt.
		Setting-knapp: ställ in parameter.
	Ström på läge	Power-knapp: tryck länge för att stänga av och panelen visar OFF.
		Up-knapp: temperatur / växel +
		Down-knapp: temperatur / växel -
		Confirm-knapp: växla displayerna cykliskt.
		Setting-knapp: ställ in parameter.
Instruktioner för fjärrkontroll kodmatchning	**Standbyläge**	Tryck på inställningsknappen och upp-knappen samtidigt för att ange gränssnittet för matchning av fjärrkontrollens kod, och panelen visar -PE-; tryck länge på ON/OFF-knappen på fjärrkontrollen för kodmatchning. När kodmatchningen är klar, avsluta automatiskt eller tryck på strömknappen igen för att avsluta; den kommer automatiskt att avslutas om ingen tryckning sker på 20s.
Driftinstruktioner för manuell/konstant temperatur/automatisk start/stoppläge	**Standbyläge/strömpåslagsläge**	Vid val av manuella och konstanta temperaturlägen i parameterinställningar kan snabbväxling endast utföras mellan manuellt och konstant temperaturläge. Vid val av automatiskt start/stoppläge i parameterinställningarna kan snabbväxling endast utföras mellan manuellt och automatiskt start/stoppläge. Stegen för att växla mellan olika lägen är följande: 1. Tryck och håll ned upp/ner-knappen samtidigt för att växla mellan konstant temperaturläge eller automatiskt start/stoppläge. Gränssnittet kommer att visa "27 ℃" och blinka. Tryck igen för att växla till manuellt läge, och gränssnittet visar "P-01" (manuellt standardläge). 2. När maskinen är påslagen, tryck och håll ned ON-knappen på fjärrkontrollen i 3 sekunder för att växla mellan manuella eller konstanta temperaturlägen eller manuella och automatiska start/stopplägen. Varje strömbrytare måste separeras med mer än 3 sekunder innan du växlar igen.
Instruktioner för manuell oljepumpning	**Standbyläge**	Tryck på inställningsknappen och nedknappen samtidigt för att gå in i det manuella oljepumpningsgränssnittet som visar tiden "020" till exempel. Tryck på inställningsknappen för att ställa in siffran, tryck på upp-knappen för att lägga till pumptiden och tryck på ned-knappen för att minska pumptiden (manuellt intervall på upp till 999 sekunder). Tryck kort på bekräftelseknappen för att starta/stoppa pumpningen, samtidigt som du trycker på strömknappen för att avsluta, annars avslutas pumpningen automatiskt om du inte trycker på 20 sekunder.
Instruktioner för parameterinställning (Långt tryck på inställningsknappen i standbyläge för att gå in i parameterinställningsgränssnittet)	**Klockinställning**	Den initiala tidsindikeringen är "00:00" och den första blanketten blinkar. Tryck på upp/ned-knappen för att ställa in numret. När klockinställningen är klar, tryck kort på bekräftelseknappen för att gå in i nästa tomrum. De efterföljande numren ställs in i ordningsföljd och tryck kort på inställningsknappen för att gå in i nästa post.
	Tidsinställd startinställning	Den initiala tidsindikeringen är "00:00" och den första blanketten blinkar. Tryck på upp/ned-knappen för att ställa in numret. När klockinställningen är klar, tryck kort på bekräftelseknappen för att gå in i nästa tomrum. De efterföljande numren ställs in i ordningsföljd och tryck kort på inställningsknappen för att gå in i nästa post.
	Tidsinställd avstängningsinställning	Den initiala tidsindikeringen är "00:00" och den första blanketten blinkar. Tryck på upp/ned-knappen för att ställa in numret. När klockinställningen är klar, tryck kort på bekräftelseknappen för att gå in i nästa tomrum. De efterföljande numren ställs in i ordningsföljd och tryck kort på inställningsknappen för att gå in i nästa post.
	Lösenordsinmatning	Inledningsvis visar den "———" och den första tomma blinkar. Tryck på upp/ned-knappen för att ändra numret och tryck sedan på bekräftelseknappen för att bekräfta det för att gå in i nästa tomrum. De efterföljande numren ställs in i ordningsföljd och tryck slutligen på bekräftelseknappen för att gå in i nästa inställning när lösenordet är korrekt.
	Visning av P1H2 på parameterinställningsgränssnittet	Det första "P" indikerar det manuella läget, det första "t" indikerar konstanttemperaturläget och det första "A" indikerar det automatiska start/stoppläget, som kan växlas. Efter inställningen, tryck kort på bekräftelseknappen för att ange nästa parameter.
		Den visar "1" på den andra blanketten för 12V-tillbehör, medan "2" för 24V-tillbehör. Tryck på upp/ned-knappen för att växla till 24V tillbehör. 12V tillbehör och 24V tillbehör kan växlas cykliskt. Efter inställningen, tryck kort på bekräftelseknappen för att gå in i nästa inställning.
		Den visar "H" på den tredje blanketten för 5KW, medan "L" för 2KW. Tryck på upp/ned-knappen för att växla till 2KW. 5KW och 2KW kan växlas cykliskt. Efter inställningen, tryck kort på bekräftelseknappen för att gå in i nästa inställning.
		Den visar "2" på den fjärde blanketten för 22mL-pumpen, "8" för 28mL-pumpen och "1" för 16ML-pumpen. Tryck på upp-knappen för att växla till 28mL-pumpen, medan ned-knappen till 16mL-pumpen. De tre typerna kan växlas cykliskt. Efter inställningen, tryck kort på strömbrytaren för att avsluta, annars avslutas inställningen automatiskt om
	Automatisk start temperaturinställning	Välj det automatiska start/stoppläget, tryck på strömknappen för att gå in i starttemperaturinställningsgränssnittet, och den initiala displayen är "ON: 25"; Tryck på upp/ned-knappen för att justera den blinkande positionen, tryck kort på bekräftelseknappen för att gå in i nästa parameter, ställ in värdena i följd och tryck sedan kort på strömbrytaren för att lämna inställningen (intervall: 15 ℃ - 35 ℃); efter att ha återvänt till huvudgränssnittet, tryck på upp/ned-knappen för att ändra den automatiska avstängningstemperaturen; Obs: Automatisk avstängning sker när omgivningstemperaturen är högre än avstängningstemperaturen; efter automatisk avstängning, när den omgivande temperaturen är lägre än starttemperaturen, startar den automatiskt.
	Obs: När alla parameterinställningar är klara, tryck på strömknappen för att bekräfta och spara inställningarna innan du avslutar. Inga inställningar kommer att sparas vid automatisk utgång efter timeout.	

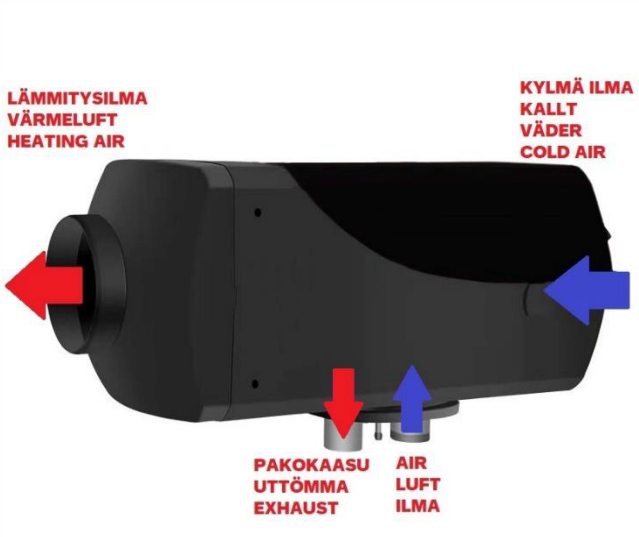
Instruktioner på skärmen av	**Standbyläge**	Skärmen stängs av helt efter att du inte tryckt på mer än 5 minuter.	
	Ström på läge	Skärmen stängs av efter att du inte tryckt på mer än 5 minuter. Om skärmen är avstängd kommer det att visas ett andningsljus och det kommer att visa “🔒”. Tryck på valfri knapp för att väcka skärmen.	
Fel och felkoder	**Underspänning**	**E-01**	Spänningen är för låg: för 24V, lägre än 18V, och för 12V, lägre än 10V
	Överspänning	**E-02**	Spänningen är för hög: för 24V, högre än 32V, och för 12V, högre än 17V
	Tändstiftsfel	**E-03/F1**	Kortslutning av tändstift
		E-03/F2	Öppen krets för tändstift
		E-03/F3	Tändstiftsavvikelse
	Oljepumpsfel	**E-04/F1**	Kortslutning av oljepump
		E-04/F2	Öppen krets för oljepump
	Överhettning	**E-05**	Skaltemperaturen överstiger 260°C. Kontrollera om luftintaget och luftutloppet är blockerade
	Motorfel	**E-06/F1**	Kortslutning av fläkt
		E-06/F2	Öppen krets för fläkt
		E-06/F3	Fläkthastighet känns inte av av Hall-sensorn
	Frånkoppling	**E-07**	Kontrollera om kommunikationskabeln eller kontakten mellan strömbrytaren och styrenheten är öppen eller virtuellt ansluten.
	Flamfel	**E-08**	Kontrollera om det finns luft- eller vaxblockering i oljekretsen, vilket resulterar i dålig oljetillförsel.
	Sensorfel	**E-09/F1**	Kortslutning av höljets temperaturgivare
		E-09/F2	Öppen krets för höljets temperaturgivare
	Tändningsfel	**E-10**	Vid två gånger av tändningsfel, kontrollera orsakerna såsom blockerad oljekrets, ojämnt oljeintag, fast oljepump eller blockerad flyktigt netto på grund av oljeproblem.
	Fel i omgivningen temperatursensorer	**E-11**	Omgivningstemperatursensorer är öppna eller kortslutna.
	Regulator överhettning	**E-12**	Regulatorns temperatur överstiger 100°C. Kontrollera om luftintaget och luftutloppet är blockerade eller om ECU:n är skadad.

Användarvillkor

1. Enheten får inte användas i områden med hög luftfuktighet, elektriskt ledande damm, brandfarlig eller explosiv gas, hög dammhalt, frätande ämnen, starkt ljus, starkt magnetfält eller i närheten av högspännings- och starkströmsutrustning.
2. Spänningsområde för strömförsörjning: DC 12 V enheten fungerar med 12-24 volt. Enheter som fungerar med annan spänning är inte vanliga och deras användning utanför det tillämpliga spänningsområdet är förbjuden.
3. Om enheten eller en extern enhet är skadad måste den bytas utav en expert.
4. Öppna inte styrenhetens hölje.
5. Enheten måste installeras korrekt och användas under säkra förhållanden.
6. Tillverkaren ansvarar inte för skador på styrenheten eller extern utrustning som orsakas av felaktig kabelkoppling.
7. Denna enhet kan användas av barn från 8 år och uppåt under uppsikt.
8. Denna enhet kan användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de övervakas eller instrueras i säker användning av enheten och förstår de risker som är involverade.
9. När höljet är för varmt fungerar inte fläkten. Kyl snabbt ned höljet till normal driftstemperatur. Kylningsluft blåses in från bränsleinloppet för att hålla höljets temperatur under 100 grader. Se till att enheten inte överhettas och orsakar brand.
10. Värmaren är inte E-godkänd, dvs den är inte godkänd för vägtrafik.

Garanti

Denna värmare har ett (1) års garanti mot defekter i material och utförande. Spara inköpskvittot som garantibevis.
Vid fel som uppstår under garantitiden, vänligen kontakta återförsäljaren eller importören direkt.
Garantin täcker inte defekter som orsakats av felaktig installation eller användning och inte heller defekter orsakade av naturligt slitage.
Se till att bränslet du använder är rent och skräpfritt dieselbränsle.



MOTORWERK 5KW



MOTORWERK 6KW

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi

Installation instructions for diesel fan heater

NOTE!

Never disassemble or modify the heater. Dismantling or modifying the heater will void the warranty and may cause serious danger.
Do not connect the heater to an external fuel tank! Use only the heater's own fuel tank.
Use only pure diesel oil!
The heater is not intended for heating living spaces.

The heater is intended for temporary use only, not for continuous use.

The combustion air needed for the heater must be taken from outside the space to be heated and the flue gases must be led away from the space.
Use the heater only under controlled conditions!
Follow these installation and operating instructions!

Consider these points before installation:

1. Always install the heater in a place protected from rain and splash water. We recommend that the heater be installed outside the space to be heated, if possible.
2. The installation space must be large enough; there must be at least 15 cm of free space on the sides and back of the heater and at least 25 cm on the front.
3. The heated air inlet must be routed as far away from the heater inlet as possible to avoid overheating the heater when the heated air is circulated back to the heater.
4. The heater needs 12 V voltage from a battery or a transformer to operate.
5. The heater's exhaust pipe is heated to +400 °C. Make sure that the exhaust pipe and its passage are far enough away from combustible materials.
6. The heater must be installed on a horizontal, non-combustible surface.
7. The heater must not be installed or used in places where there are flammable substances such as fuel, dust or gases.
8. If you buy an additional pipe for transferring heated air, the pipe must withstand temperatures of at least 130 °C.

MAKE SURE THE PERSON INSTALLING THE HEATER HAS SUFFICIENT KNOWLEDGE AND PROFESSIONAL SKILLS!

Package contents

- Diesel heater 1 pc.
- Remote control 1 pc.
- Air control pipe 4 pcs. (1 pcs 5 kW)
- Exhaust pipe 1 pc.
- Silencer 1 pc.
- Inlet pipe for combustion air 1 pc.
- Filter for combustion air 1 pc.
- Installation and user manual
- Accessories, cables and fasteners

Installation

1. The heater is installed horizontally. Prepare a suitable installation location and necessary materials. For wall mounting, suitable brackets or a shelf of non-combustible material must be used (figure 1). In addition, you need ordinary and/or fire-resistant joint compound and possibly sheet metal or other non-combustible material and fire-resistant wool. It is good to ensure that there are also suitable metal brackets and screws/bolts to securely attach the heater and any pipes coming to the outside.

2. Once the mounting location is selected and all wall brackets or shelves are in place, position the heater and use it to mark the location of the inlet and outlet pipe grommets.

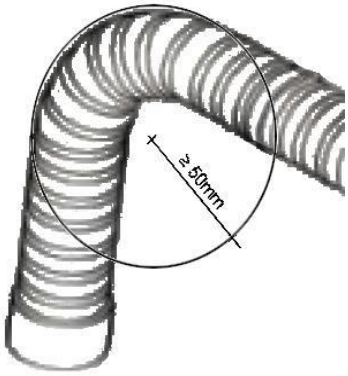
3. To guide out the exhaust gases, make a hole in the floor or wall that is large enough, depending on the material of the structure to be permeated.
a) Metal or other non-combustible material;

The size of the hole 1 mm larger than the diameter of the pipe.

b) A combustible material such as wood, chipboard or the like;

Cut a hole in the structure, size approx. 25x25 cm. The exhaust pipe is led out through the center of the opening and the opening is insulated with fire-resistant wool. Make plates of tin or other non-combustible material, about 30x30 cm large. Cut holes in the plates for the tubes, about 1 mm larger than the diameter of the tube.
c) Attach the exhaust pipe to the hole and seal the hole with fire-resistant putty or flame-retardant wool. Make sure the joint is tight enough to prevent exhaust from flowing indoors.
d) Ensure that

- there are no bends in the exhaust pipe with a radius of less than 50 mm (figure)
- the pipe goes all the way down, so that no water can collect in it
- the pipe opens in such a direction that there is no combustible material in front of or near it. Point the pipe end downwards to prevent rainwater or splash water from entering the pipe
- Secure and/or support the end of the outlet pipe if necessary



e) Mount the muffler on the end of the pipe and support/fasten the muffler to structures as needed

4. Drill a hole for the combustion air inlet pipe that is approx. 1 mm larger than the diameter of the inlet pipe. Install the pipe in the hole.



5. Seal the gap between the pipe and the structure with sealant.
a) Ensure that there are no bends in the inlet pipe with a radius of less than 50 mm (Figure 1)
b) Install the combustion air filter on the end of the pipe (Figure 3). Point the pipe end down and as far away from the end of the exhaust pipe as possible.

6. Place the heater in place and ensure that the exhaust and inlet connections on the underside of the heater are firmly pressed into the installed pipes. If necessary, seal the joint with a fire-resistant (exhaust pipe) or regular (inlet pipe) sealant.

7. Secure the heater firmly to the floor or brackets. Make sure the heater is firmly in place and does not come loose or tip over during use.

8. If necessary, install the supplied air control tubes in the supply air valves. With the help of the pipes, you can change the direction of the heated air. Do not direct the heated air behind the heater, where the heater sucks in the air to be heated. Otherwise, the heater may overheat and the overheat protection will turn the heater off.

Note that the heater can also be used as a portable heater, e.g. to heat a tent. In this case, the heater must be equipped with a suitable stand, which lifts the heater to a height of about 20 cm above the ground, and a roof that protects it against rain and splash water. The pipes that supply the heated air are brought into the tent under the tent fabric or through a hole in the wall. The heater is therefore placed completely outside the tent.

MAKE SURE THE HEATER IS OFF WHEN FILLING THE TANK WITH FUEL!

NEVER TURN OFF THE HEATER BY BREAKING THE POWER, BUT TURN IT OFF WITH THE CIRCUIT BREAKER. THE HEATER FAN SHOULD COOL THE HEATER TO PREVENT DAMAGE.
DO NOT USE THE HEATER IF YOU DISCOVER EVEN A SMALL FUEL LEAK!

NOTE! DIESEL HEATERS ARE PROVIDED WITH OVERHEATING PROTECTION. IF THE HEATER OVERHEATS, THE BURNER SHUTS OFF AND THE HEATER SWITCHES TO COOL MODE.
NOTE! DIESEL HEATERS ARE PROVIDED WITH UNDERVOLTAGE PROTECTION. IF THE HEATER IS BATTERY OPERATED, THE HEATER SHUTS OFF IF THE BATTERY CHARGE BECOMES TOO LOW.

WHEN STARTING A NEW HEATER, THE HEATER MAY SHUT OFF SEVERAL TIMES BEFORE ALL THE AIR HAS LEFT THE FUEL SYSTEM. THIS CAN BE ACCELERATED BY PERFORMING VENTILATION OF THE DIESEL SYSTEM.

THE MANUFACTURER OR IMPORTER IS NOT RESPONSIBLE FOR DAMAGES CAUSED BY USE CONTRARY TO THE INSTRUCTIONS!

MOTORWERK
DAS BESTE FÜR AUTO

OPERATING MANUAL OF THE CONTROL PANEL



Instructions on displays of the panel in the standby mode:		After the power-on initialization is completed, check the panel (press the confirm button, with one time for one of the followings) which displays the followings circulating. **Display of clock → display of ambient temperature → display of power supply voltage → display of gear/ temperature setting → display of shell temperature → display of the failure code in case of a failure**
Instructions on button operating	**Standby mode**	Power button: short press to power on, and the panel displays ON.
		Up button: temperature / gear +
		Down button: temperature / gear -
		Confirm button: cyclically switch the displays.
		Setting button: set parameter.
	Power on mode	Power button: long press to power off, and the panel displays OFF.
		Up button: temperature / gear +
		Down button: temperature / gear -
		Confirm button: cyclically switch the displays.
		Setting button: set parameter.
Instructions on remote control code matching	**Standby mode**	Press the setting button and up button at the same time to enter the remote control code matching interface, and the panel displays -PE-; long press the ON/OFF button on the remote control for code matching. After the code matching is successfully finished, exit automatically or press the power button again to exit; it will automatically exit in case of no press for 20s.
Manual/constant-temperature/automatic start/stop mode switching operation instructions	**Standby mode/power on mode**	When selecting manual and constant-temperature modes in parameter settings, quick switching can only be performed between manual and constant-temperature modes. When selecting the automatic start/stop mode in the parameter settings, quick switching can only be performed between manual and automatic start/stop modes. The steps to switch between different modes are as follows: 1. ÄPress and hold the up/down key simultaneously to switch between constant-temperature mode or automatic start/stop mode. The interface will display "27 ℃" and flash. Press again to switch to manual mode, and the interface will display "P-01" (default manual mode). 2. ÄWhen the machine is powered on, press and hold the ON key on the remote controller for 3 seconds to cycle between manual or constant-temperature modes or manual and automatic start/stop modes. Each switch must be separated by more than 3 seconds before switching again.
Instructions on manual oil pumping	**Standby mode**	Press the setting button and the down button at the same time to enter the manual oil pumping interface which displays the time "020" for example. Press the setting button to set the number, press the up button to add the pumping time, and press the down button to reduce the pumping time (manual range of up to 999 seconds). Short press the confirm button to start/stop pumping, while pressing the power button to exit, or the pumping will automatically exit in case of no press for 20s.
Instructions on parameter setting (Long press the setting button in the standby mode to enter the parameter setting interface)	**Clock setting**	The initial time display is "00:00" and the first blank flashes. Press the up/down button to set the number. After the clock setting is finished, short press the confirm button to enter the next blank. The subsequent numbers are set in sequence, and short press the setting button to enter the next item.
	Timed start-up setting	The initial time display is "00:00" and the first blank flashes. Press the up/down button to set the number. After the clock setting is finished, short press the confirm button to enter the next blank. The subsequent numbers are set in sequence, and short press the setting button to enter the next item.
	Timed shutdown setting	The initial time display is "00:00" and the first blank flashes. Press the up/down button to set the number. After the clock setting is finished, short press the confirm button to enter the next blank. The subsequent numbers are set in sequence, and short press the setting button to enter the next item.
	Password input	Initially, it displays "————" and the first blank flashes. Press the up/down button to change the number, and then press the confirm button to confirm it to enter the next blank. The subsequent numbers are set in sequence, and finally press the confirm button to enter the next setting when the password is correct.
	Display of P1H2 on the parameter setting interface	The first "P" indicates the manual mode, the first "t" indicates the constant-temperature mode, and the first "A" indicates the automatic start/stop mode, which can be cycled. After setting, briefly press the confirmation key to enter the next parameter.
		It displays "1" on the second blank for 12V accessories, while "2" for 24V accessories. Press the up/down button to switch to 24V accessories. 12V accessories and 24V accessories can be switched cyclically. After the setting, short press the confirm button to enter the next setting.
		It displays "H" on the third blank for 5KW, while "L" for 2KW. Press the up/down button to switch to 2KW. 5KW and 2KW can be switched cyclically. After the setting, short press the confirm button to enter the next setting.
		It displays "2" on the fourth blank for the 22mL pump, "8" for the 28mL pump and "1" for the 16ML pump. Press the up button to switch to the 28mL pump, while the down button to 16mL pump. The three types can be switched cyclically. After the setting, short press the power button to exit, or the setting will automatically exit in case of no press for 20s.
	Auto-start temperature setting	Select the automatic start/stop mode, press the power button to enter the startup temperature setting interface, and the initial display is "ON: 25"; Press the up/down key to adjust the flashing position, briefly press the confirmation key to enter the next parameter, set the values in sequence, and then briefly press the power button to exit the setting (range: 15 ℃ - 35 ℃); after returning to the main interface, press the up/down button to modify the automatic shutdown temperature; Note: Automatic shutdown occurs when the ambient temperature is higher than the shutdown temperature; after automatic shutdown, when the ambient temperature is lower than the starting temperature, it will start automatically.
	Note: After all parameter settings are finished, please press the power button to confirm and save the settings before exiting. No settings will be saved in case of automatic exit after timeout.	

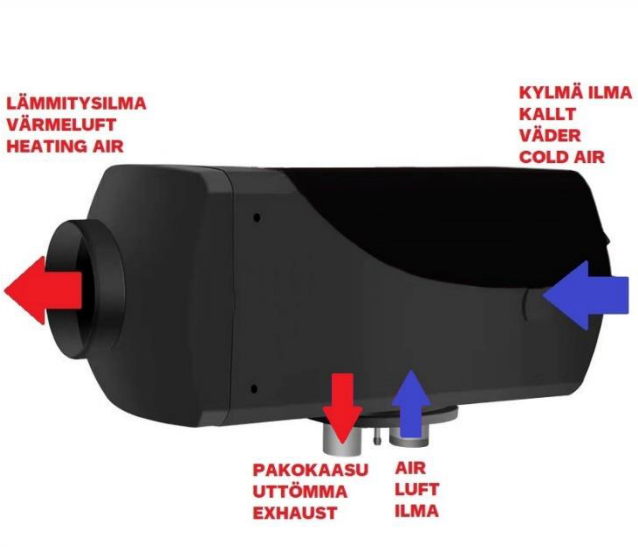
Instructions on screen off	**Standby mode**	The screen will completely turn off after no press for more than 5 minutes.	
	Power on mode	The screen will turn off after no press for more than 5 minutes If the screen is off, there will be a breathing light prompt and it will display “ ”. Press any button to wake up the screen.	
Errors and error codes	**Under voltage**	**E-01**	The voltage is too low: for 24V, lower than 18V, and for 12V, lower than 10V.
	Over voltage	**E-02**	The voltage is too high: for 24V, higher than 32V, and for 12V, higher than 17V.
	Spark plug failure	**E-03/F1**	Short circuit of spark plug
		E-03/F2	Open circuit of spark plug
		E-03/F3	Spark plug abnormality
	Oil pump failure	**E-04/F1**	Short circuit of oil pump
		E-04/F2	Open circuit of oil pump
	Overheating	**E-05**	The shell temperature exceeds 260℃. Check whether the air inlet and outlet are blocked.
	Motor failure	**E-06/F1**	Short circuit of fan
		E-06/F2	Open circuit of fan
		E-06/F3	Fan speed not recognized by Hall sensor
	Disconnection	**E-07**	Check whether the communication cable or plug between the power button and the controller is open or virtually connected.
	Flame failure	**E-08**	Check whether there is air or wax blockage in the oil circuit, resulting in poor oil supply.
	Sensor failure	**E-09/F1**	Short circuit of case temperature sensor
		E-09/F2	Open circuit of case temperature sensor
	Ignition failure	**E-10**	In case of two times of ignition failure, check the reasons such as blocked oil circuit, not smooth oil intake, stuck oil pump or blocked volatile net due to oil problems.
	Failures in ambient temperature sensors	**E-11**	Ambient temperature sensors are open or short-circuited.
	Controller overheating	**E-12**	The temperature of the controller exceeds 100℃. Check whether the air inlet and outlet are blocked, or whether the ECU is damaged.

Code of use

1. It is prohibited to use in high humidity, conductive dust, flammable and explosive gases, dust, materials, corrosive media, strong light, strong magnetic, high voltage and high current equipment nearby.
2. Voltage range of power supply: DC12V controller is suitable for 12-24V; it is forbidden to use beyond the applicable voltage range.
3. If the controller or external device is damaged, it must be replaced by the original sparepart and professionals.
4. It is forbidden to open the controller shell.
5. Equipment must be installed strictly and must be used under safe conditions.
6. The manufacturer is not responsible for the loss and liability of the problems due to the misconnection short circuit and damage of the external devices and lines.
7. This device can be used by children aged 8 and over under supervision.
8. This device can be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, if they are supervised or instructed in the safe use of the device and understand the hazards involved.
9. At the high temperature of the body, the fan can not operate, so it must be cooled quickly for the body to make its temperature. Cooling air is injected from the combustion inlet to make the body temperature less than 100 ℃. Prevent high temperature to cause burning parts or causing fire.
10. The heater is not E-approved, i.e. it is not approved for road traffic.

Guarantee

This heater is warranted for one (1) year against defects in materials and workmanship. Save the purchase receipt as a proof of warranty.
In the event of faults occurring during the warranty period, please contact the dealer or importer directly.
The warranty does not cover defects caused by improper installation or use, nor does it cover defects caused by natural wear and tear.
Make sure the fuel you use is clean and debris-free diesel fuel.



MOTORWERK 5KW



MOTORWERK 6KW

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi

SUOMITRADING.fi

www.suomitrading.fi

asiakaspalvelu@suomitrading.fi

010 430 3490

Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä