

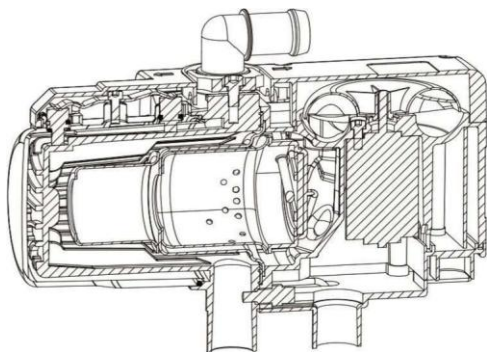
NESTEKIERTOINEN POLTTOAINELÄMMITIN

Käyttöohje

Esipuhe

Kiitos kun valitsit nestekiertoisen diesellämmittimen ajoneuvoosi.

Tämä malli on erittäin suosittu ja käytetty Pohjois-Euroopassa jo vuosia auton lämmittimenä, sillä nestekiertoinen polttoainelämmitin vähentää polttoaineenkulutusta auton kylmäkäynnistyksen jälkeen talvella. Lisäksi tämän tyyppisiä lämmittimiä käytetään monessa automerkissä kuten Land Roverissa, Mercedes-Benzissä, BMW:ssä ja Audissa. Lisäksi tällainen nestekiertoinen polttoainelämmitin on myös osa joidenkin tuontiautojen vakiovarusteita.



Sisällys

Esipuhe	2
Huomiot	3
Yleistä	5
Tekniset edot	5
Lämmittimen toimintaperiaate	7
Asennus ja varotoimet	7
Sallitut asennuskulmat.....	7
Korvausilmaputken asennus	8
Lämmittimen pakoputken asennus	9
Polttoainepumpun asennus ja toiminta	10
Polttoaineläpiviennin asennukseen liittyvät toimet	11
Lämmittimen johtosarjan asennustoimet	13

Vesilinjaston asennus	14
Asennuskaavio	15
Korjaus ja huolto	16
Vikakoodit	16
Vikakoodien ratkaisut	17
Toimenpiteet lämmittimen vioittumisen varalta	18
Sähkökaavio	18
Lämmittimen näyttö	19
Takuuehdot	23

Huomiot

Lämmittimen asennus ja huoltotyöt vaativat ammattitaitoa ja oikeanlaisia työkaluja. Väärin tehty asennus tai huoltotyöt voivat vahingoittaa lämmitintä tai aiheuttaa onnettomuuden.

Lämmitintä ei saa käynnistää huoltoasemien, öljyvarikkojen ja sellaisten paikkojen läheisyydessä, joissa voi muodostua syttyviä kaasuja tai helposti syttyviä hiukkasia (esim. polttoaineen, hiilen, sahanpurun, paperin jne. läheisyydessä).

—Lämmittimen asennuksen jälkeen ilmausruuvia pitää löysätä ja kaasu poistettava ennen ensimmäistä lämmityskertaa. Lämmitys ilman vettä on ehdottomasti kiellettyä.

—Lämmittimen tulee säilyttää optimaalinen suorituskyky riippumatta siitä, onko lämmitin jatkuvassa käytössä. Käyttäjän tulee tarkistaa lämmitysjärjestelmä vähintään kahden vuoden välein.

—Lämmitintä voi käyttää vain tyyppikilvessä mainitulla polttoaineella ja ilmoitetulla nimellisjännitteellä. Jos lämmittimestä tulee savua, epänormaalia palamista tai polttoaineen hajua, sammuta se välittömästi lämmittimen pysäyttämiseksi ja polttoaineen tyhjentämistä varten. Käynnistä lämmitin vasta sitten kun ammattilainen on tarkistanut laitteen.

—Lämmitintä tulee käyttää vähintään kymmenen minuuttia kylmällä moottorilla.

—Sammuta lämmitin ennen puhdistamista. Älä käytä puhdistukseen korkeapainepuhallinta tai paineilmaa.

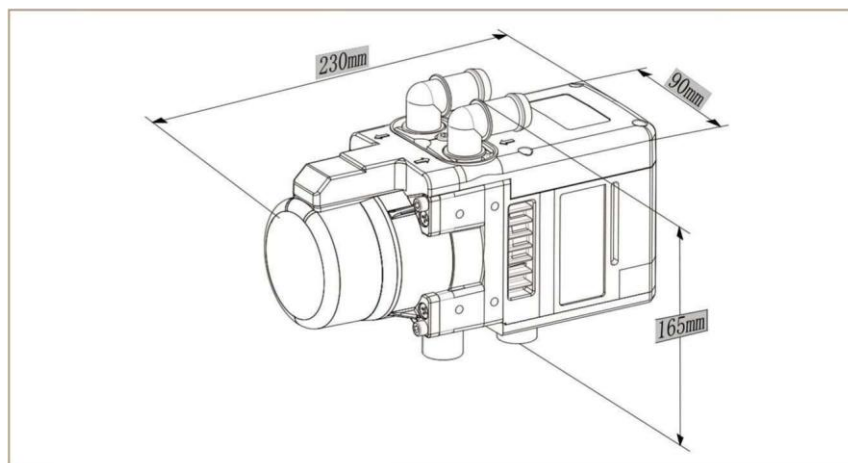
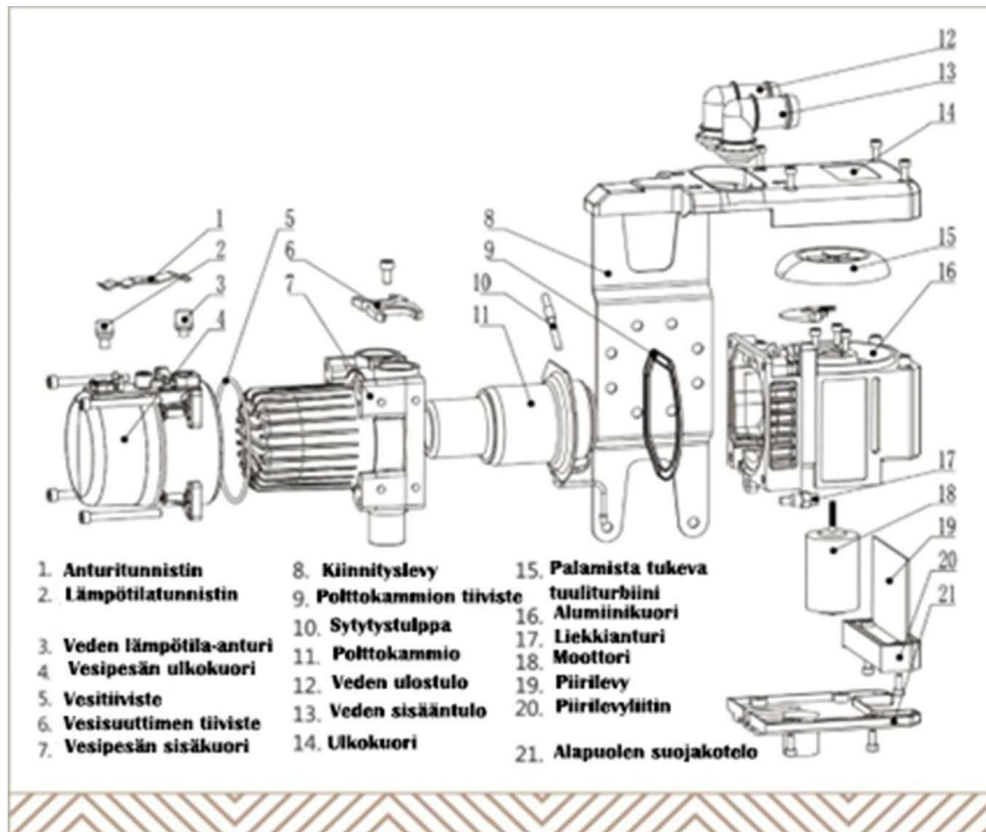
Tässä käyttöohjeessa osoitamme yleiset toiminnot ja varotoimet lämmittimen turvallista käyttöä varten. Ymmärtääksesi laitteen toimintoja täydellisesti, muista lukea ohjeet huolellisesti läpi. Ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjääsi saadaksesi uuden käyttöohjeen, mikäli se katoaa.

Yleistä

Akulla ja polttoaineella toimiva vesilämmitteinen moottorinlämmitin asennetaan ajoneuvon moottorin kiertolämmitykseen ja vedenkiertojärjestelmään. Toimintoina lämmittimessä on mm. manuaalikäynnistys, ajastus ja etäkäynnistys, joten lämmitin on helppo mukauttaa erilaisiin lämmitystarpeisiin. Lämmitin toimii vakaasti yli -30 Celciuksen ympäristössä.

Tekniset tiedot

Malli	5kW	12kW	12kW
Teho	5kw	12kw	12kw
Polttoaine	benssiini/diesel	Diesel	Diesel
Polttoaineen kulutus	0,55l/h	12l/h	1,2l/h
Nimellisjännite	12V	12V	12V
Toimintajännite	9-16V	9-16V	18-32V
Tehon kulutus	39W	78W	78W
Paino	2,3kg	5,87kg	5,87kg
Mitat	230x90x165	360x125x180	360x125x180
Toimintaetäisyys kaukosäätimelle	800m	800m	800m
Sovellettavat ajoneuvot	Pienemmät autot joissa on vedenkiertojärjestelmä, SUV-sarjan autot, lavaautot, maatalousajoneuvot, minibussit	Vedenkiertojärjestelmä maatalousajoneuvot, minibussit, isot henkilöautot, tavaravaunut, työkoneet, asuntoautot	Vedenkiertojärjestelmä maatalousajoneuvot, minibussit, isot henkilöautot, tavaravaunut, työkoneet, asuntoautot



Lämmittimen toimintaperiaate

Lämmitin lämmittää ajoneuvon lämpimäksi ilman ulkoista virtalähdettä. Lämmittimen vesipumppu asennetaan nestekiertojärjestelmään ja polttoainepumppu asennetaan omaan polttoainelinjastoon. Ajoneuvon akusta otetun virran avulla öljypumppu ottaa pienen määrän polttoainetta polttoainesäiliöstä ja siirtää polttoaineen polttokammioon sytytettäväksi hehkutulpalla.

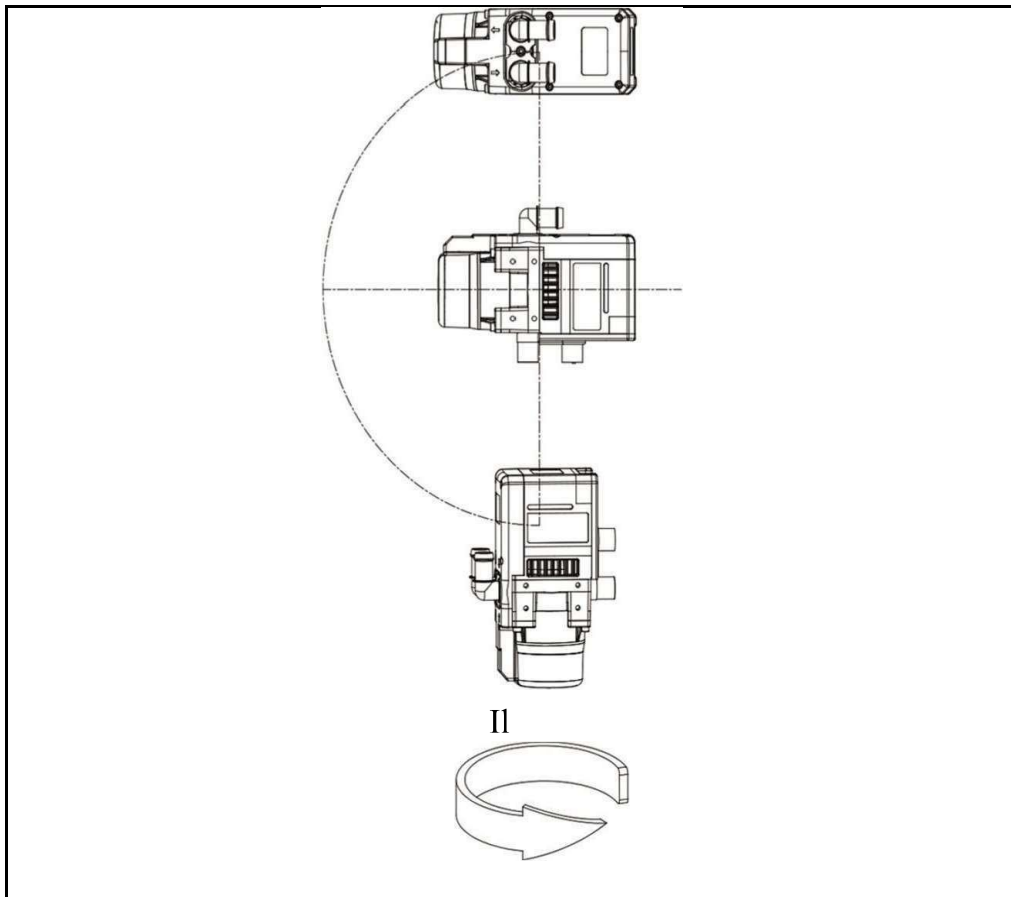
Lämmittimen lämmönvaihtojärjestelmä lämmittää jäähdytysnesteen ja kierrättää jäähdytysjärjestelmään, jolloin moottorin ja ajoneuvon lämmittimen lämpötila nousee vähitellen.

Lämmitin sammuu automaattisesti, kun veden lämpötila saavuttaa 78°C lämpötilan.

Tätä lämmitintä voi käyttää yhdessä ajoneuvossa olevien lämmityslaitteiden kanssa.

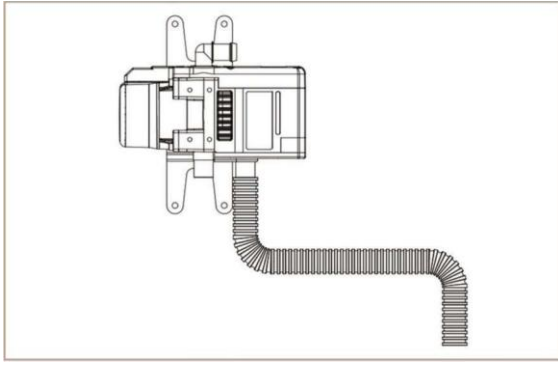
Asennus ja varotoimet

1. Sallitut asennuskulmat



2. Korvausilmaputken asennus

Asennustarvikkeet sisältävät letkun, jonka sisähalkaisija on 25mm. Korvausilma kanava pituus pitää olla 20cm – 150cm väliltä. Putken toinen pää kiinnitetään lämmittimeen putkenkiinnikkeellä ja toinen pää ajoneuvon runkoon.

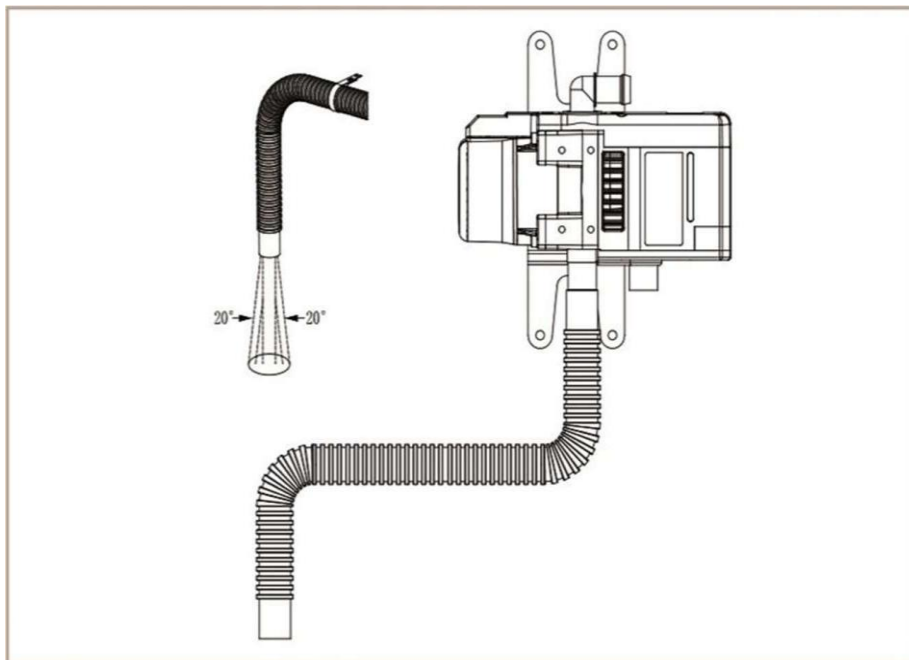


3. Lämmittimen pakoputken asennus

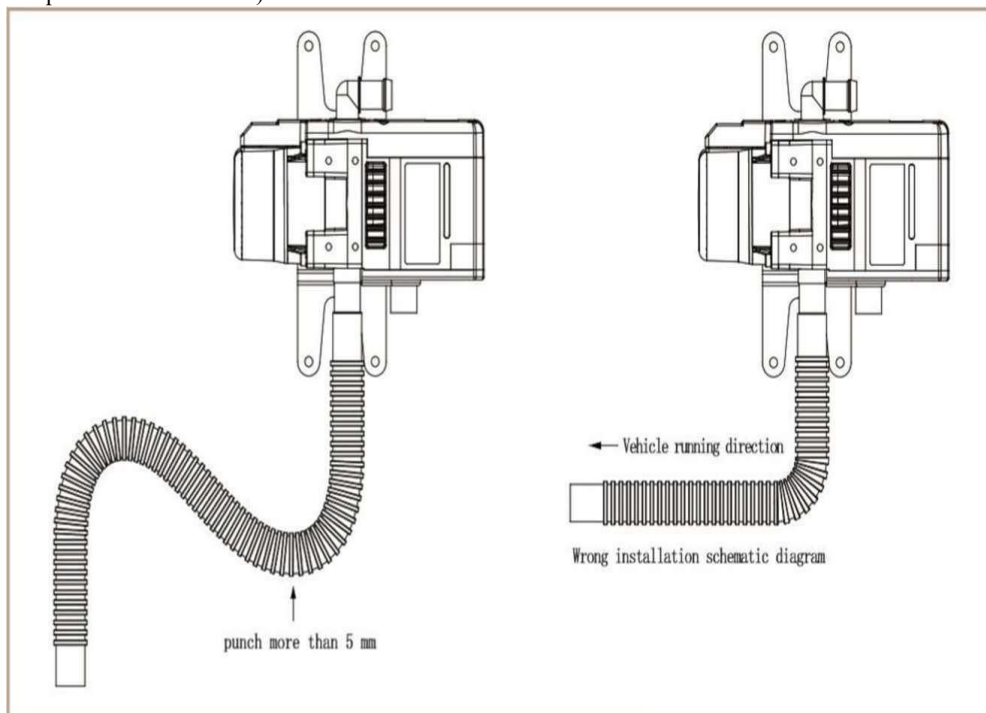
Pakokaasun poistoaukon suunta ei saa olla ilmapirtausta vasten, eikä se saa olla sijoitettuna niin, että se voi tukkeutua esim. sateesta, lumesta, mudasta jne.

Asennuspakkaus sisältää pakoputken, sisähalkaisija 25mm ja pituus 60cm.

Asennuskohteesta riippuen pakoputkea saa muokata minimissään 20cm ja enintään 1m pituuteen. Pakoputken toinen pää kiinnitetään lämmittimeen putkikiinnikkeellä ja toinen pää ajoneuvon runkoon.



(Pakoputken asennuskaavio)



4. Polttoainepumpun asennus ja toiminta

Polttoainelinjan asennus tulee sijoittaa kaltevasti ylöspäin, jotta polttoaine pääsee helpommin virtaamaan. Tarkista polttoainesäiliön huohotusaukko alipaineen välttämiseksi. Polttoaineputkea ei saa sijoittaa lähelle lämmönlähdettä (syttymisvaara). Lisäksi polttoainelinjasto ei saa olla lähellä pakoputkea sekä äänenvaimenninta tms. Polttoainelinjasto tulee suojata suojaputkella.

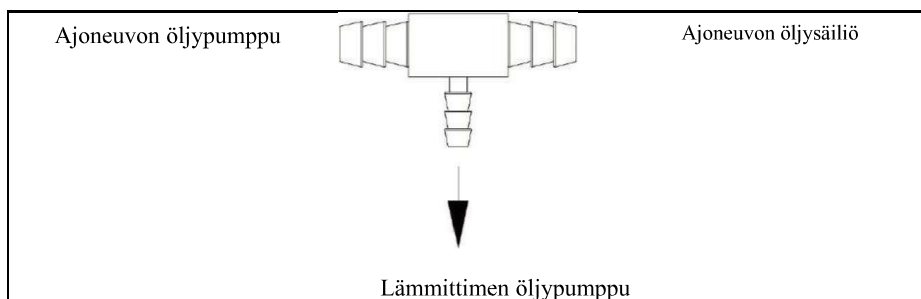
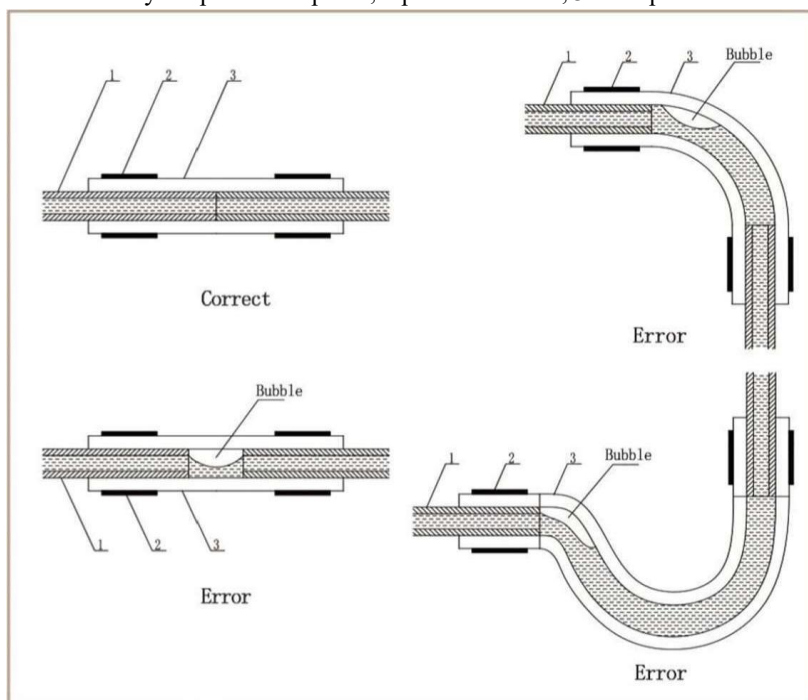
Asennuskulma öljypumpulle

Polttoainepumppu tulee aina asentaa 15-35 asteen kulmaan polttoainekennoon päin.

Polttoainelinjan asennus

Polttoainelinjasto tulee asentaa saumattomasti, jotta väliin ei pääse syntymään ilmalukkoja.

1.Nylon polttoaineputki, 2.putkiklemmari, 3.kumiputkiliitos



Polttoainesuodattimen asennus ja toiminnot

Polttoainesuodatin on liitettävä ajoneuvon polttoainesäiliön ja polttoainepumpun väliin. Sitä ei saa kytkeä alkuperäisen ajoneuvon polttoainejärjestelmään.

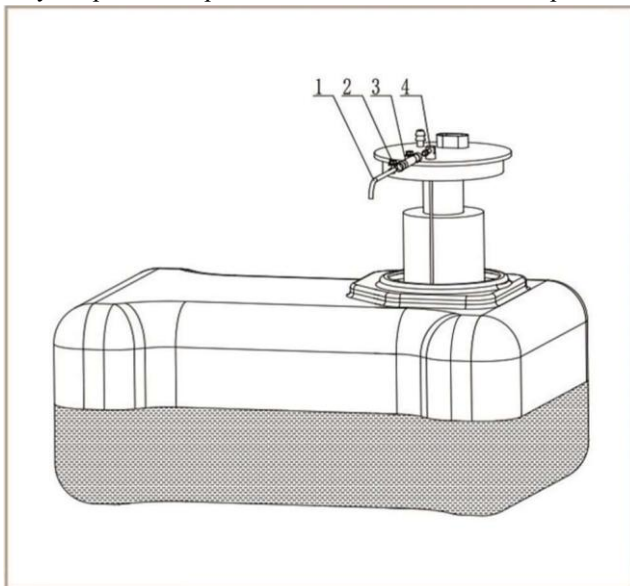
Ajoneuvoissa, joissa polttoainepumppu on asennettu polttoainesäiliöön, tulee käyttää polttoainesuodatinta polttoaineen ottamiseksi suoraan säiliöstä.

5. Polttoaineläpiviennin asennukseen liittyvät toimet

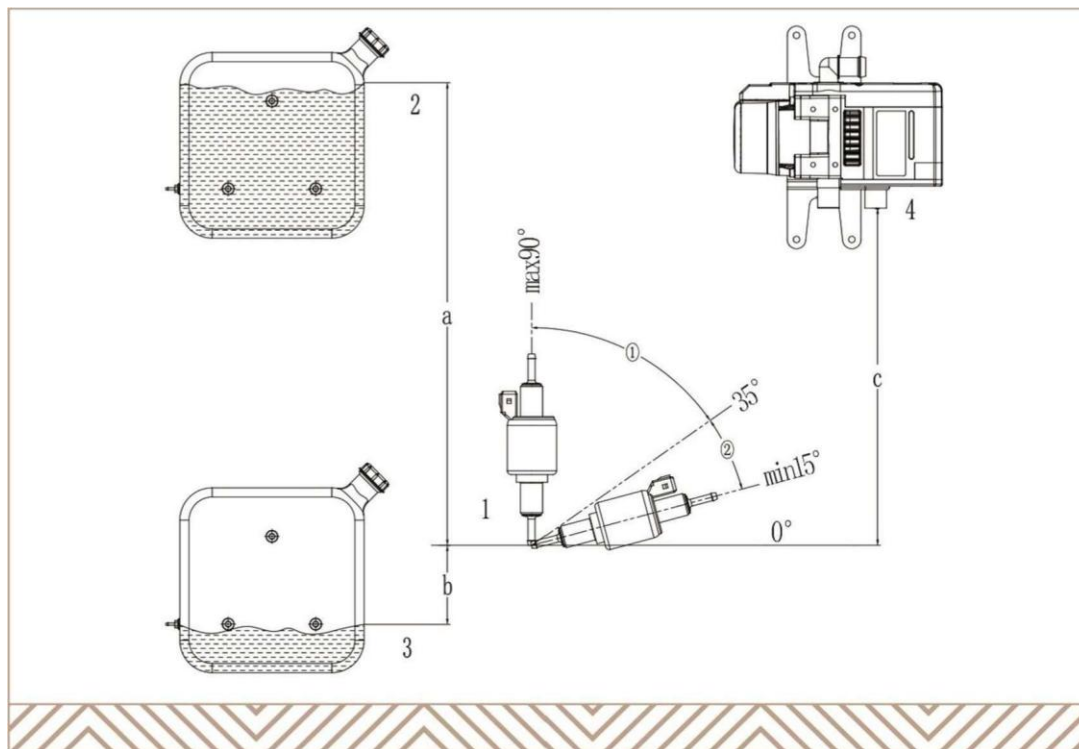
Polttoainesäiliön läpiviennin asennusta varten voi tarvittaessa katkaista polttoaineimuputken oikeaan pituuteen riippuen polttoainesäiliön korkeudesta, ja näin liitoksen saa tiivistettyä sopivaksi. Imuputken asennusta varten tulee tehdä 6mm reikä polttoainesäiliön yläpäähän, poista purseen jämät; katkaise sopiva pituus imuputkesta (imuputki pitää olla vähintään 10mm etäisyydessä polttoainesäiliön pohjasta), asenna imuputki tiivisteineen, ja säädä polttoaineen poistosuunta sekä lopuksi kiristä imuputki polttoainesäiliöön 10mm listalenkillä.

Polttoainelinjaston liittäessä tulee kiinnittää huomiota kaikkien liitosten tiivistämiseen, jotta polttoaineen syöttö ei pääse vuotamaan eikä saa vedettyä ilmaa polttoainelinjastoon. Tarkista polttoainesäiliön huohotusaukot huolellisesti alipaineen välttämiseksi. Polttoainelinjasto tulee pitää poissa lämmönlähteiden läheltä, jotta linjasto ei vahingoitu.

1. Nylon polttoaineputki, 2. Klemmari, 3. Kuminen putkiliitin, 4. Imuputki/ läpivienti

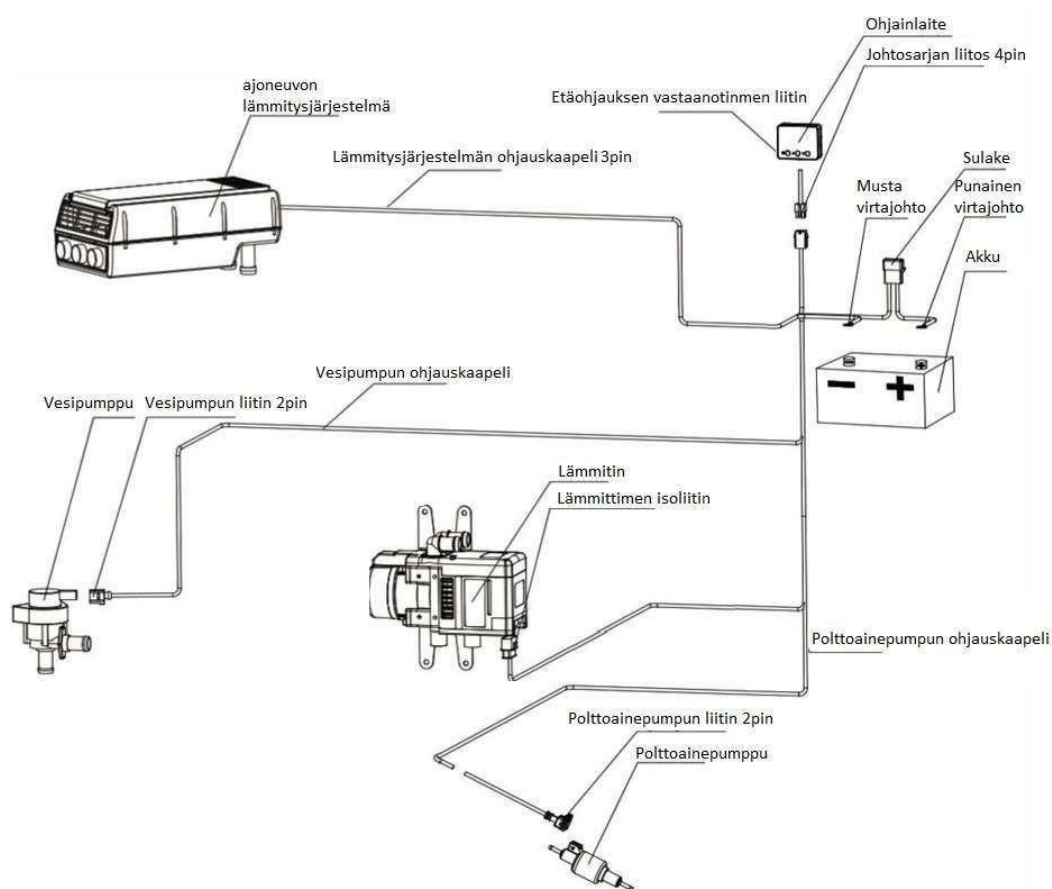


1. polttoainepumppu, 2. Maksimi polttoaineen määrä, 3. minimi polttoaineen määrän, 4. Lämmittimen polttoainelinjan sisääntulo. a linja : max. 1,5m, b linja: max 1m, c: max.6m (polttoaineputken pituus polttoainesäiliön ja pumpun välillä ei saa ylittää 1,5m. polttoainepumpun ja lämmittimen väli saa olla enintään 6m)



6. Lämmittimen johtosarjan asennustoimet

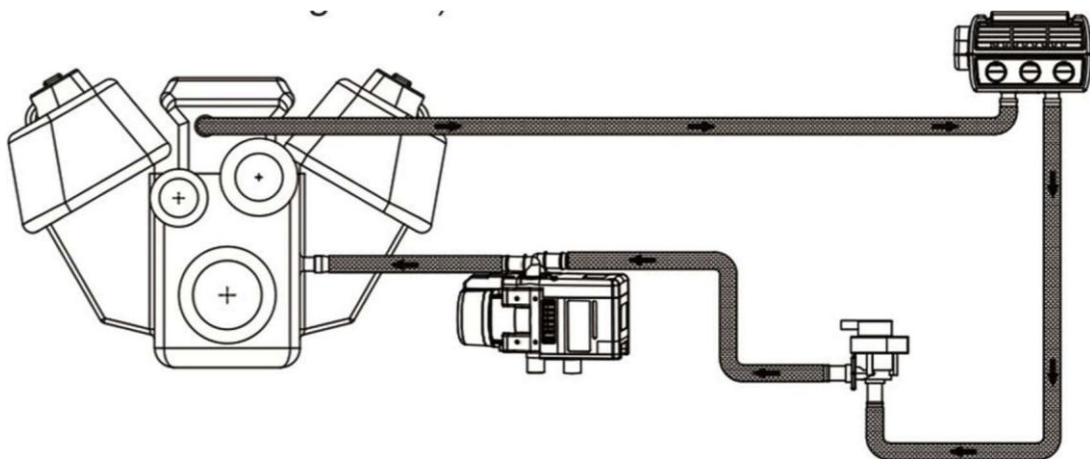
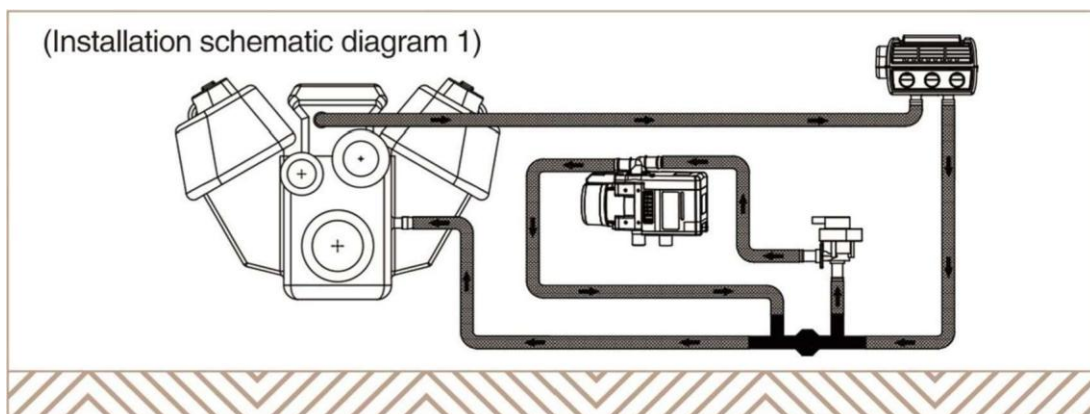
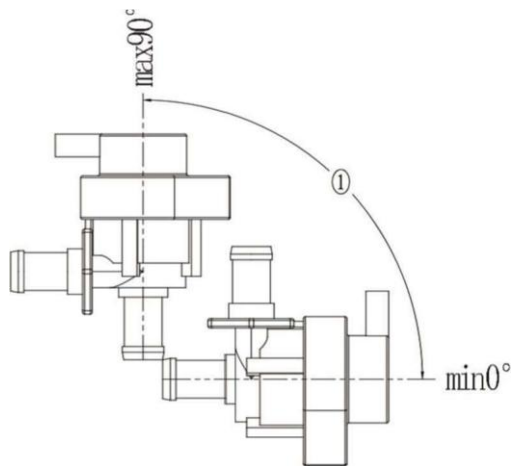
Johtosarjan Positiivinen + ja negatiivinen – johdot tulee liittää suoraan ajoneuvon akkuun varmistaen samalla.



7. Vesilinjaston asennus

Lämmittimen vesipumpun asennuskohta tulisi olla 20cm alempana kuin moottorin vesitason, jotta vesi virtaa samansuuntaisesti ajoneuvon vesipumpun kanssa.

Ajoneuvot, joissa lämmityslaitteissa on jo ohjausventtiili, ei tarvitse asentaa erillistä venttiiliä. (Sallittu asennuskulma vesipumpulle)



Puhdista hiilikertymät, jos lämmitysteho laskee. polttoainesäiliö, polttoaineputki ja polttoainesuodatin tulee pitää puhtaina ja tukkeutumattomina sekä pestä säännöllisesti.

Lämmittimen jäähdytysaineena tulee käyttää ympäristön lämpötilaan sopivaa jäähdytinnestettä.

Kun lämmitin ei ole käytössä esimerkiksi kesäaikaan, katkaise siitä virransyöttö ja pidä lämmitin puhtaina ja kuivana. Lämmitintä ei saa altistaa vedelle tai sateelle tai auringonpaisteelle pitkäksi aikaa. Parhaimman suorituskyvyn takaamiseksi lämmitin tulee käynnistää 2 kertaa kuukaudessa vähintään 5 minuutin ajaksi.

Vikakoodit

Vikakoodi		Kuvaus
E-01	Toissijainen käynnistys epäonnistui	Virhe polttoainelinjassa, tarkista onko polttoainetta tarpeeksi tai onko polttoainelinja tukkeutunut
E-02	Sytytysliekki	Virhe polttoainelinjassa, tarkista onko polttoainetta tarpeeksi tai onko polttoainelinja tukkeutunut
E-03	Yleisjännite	Akun jännite on liian matala/ korkea
E-04	Polttolämpötilan anturi	Epänormaali polttolämpötila, vaihda tunnistin tai liitin on löysällä / hapettunut
E-05	Veden lämpötila-anturi	Epänormaali veden lämpötila, tarkista anturi ja liitos, onko liian löysällä / hapettunut
E-06	Lämpötila-anturi	Tarkista anturi, onko liitin liian löysällä / hapettunut
E-07	Polttoainepumppu	Polttoainepumppu liitos viallinen, varmista virran saatavuus
E-08	Tuuletin	Tarkista liitos tai vaihda tuuletin
E-09	Vesipumppu	Tarkista liitos tai vaihda vesipumppu
E-10	Hehkutulppa	Tarkista liitos tai vaihda hehkutulppa
E-11	Ylikuumenemissuoja	Lämpötila liian korkea, lisää jäähdytinnestettä

E-16	Väärä avain	
E-17	Käynnistys epäonnistui	
E-18	Sammutus epäonnistui	

Vikakoodien ratkaisut

Vikakoodi E-01: lämmitin ei syty tai palaminen keskeytyy sytytyksen jälkeen, **Vikakoodi E-02:** liekki sammuu sytytyksen jälkeen:

Ilmaa polttoaineputkessa	Tarkista ja kiristä liitokset
Polttoainelinjastossa on pakokaasua	Poista pakokaasu
Polttoaineputkessa tukos	Tarkista polttoaineen määrä polttoainesäiliössä, että onko se matalammalla kuin polttoaineputken imuputki, lisää polttoainetta tai vaihda polttoaineputki.
Polttoainepumppu ei toimi	Tarkista toimiiko polttoainepumppu tai onko polttoaine lopussa

Vikakoodi E-03, virta ei ole normaalilla käyttöalueella. 12V lämmitin toimii vain 9-16V jännite alueella:

Tarkista johtosarjan liitokset/ virtajohdot (punainen ja musta) sekä päävirtasulake (30A)	
Tarkista, onko lämmittimen johdotukset kytketty oikein	
Tarkista, onko virtalähteen johdotukset ehjät	
Käynnistä lämmittimen vesipumppu, kun lämmitin ei vastaa	
Johtosarja ei ole paikoillaan	Tarkista johdotus
Johtosarjan sulake on palanut	Tarkista pääsulake ja vaihda se tarvittaessa
Onko + ja - -navat kytketty oikein	Tarkista päävirtajohdot. Napojen kytkennät. Punainen johto pitää olla kytkettynä positiiviseen ja musta negatiiviseen.

Vikakoodi E-06 Käynnistää lämmittimen normaalissa tilassa:

Ylikuumenemissensori vioittunut	Vaihda sensori
Heikko liitos ylikuumenemissensorissa	Tarkista liitos ja yhdistä uudelleen

Toimenpiteet lämmittimen vioittumisen varalta

Tarkista, onko sulake (30A) kytketty tarpeeksi hyvin. Seuraavat viat voi käyttäjä itse korjata:

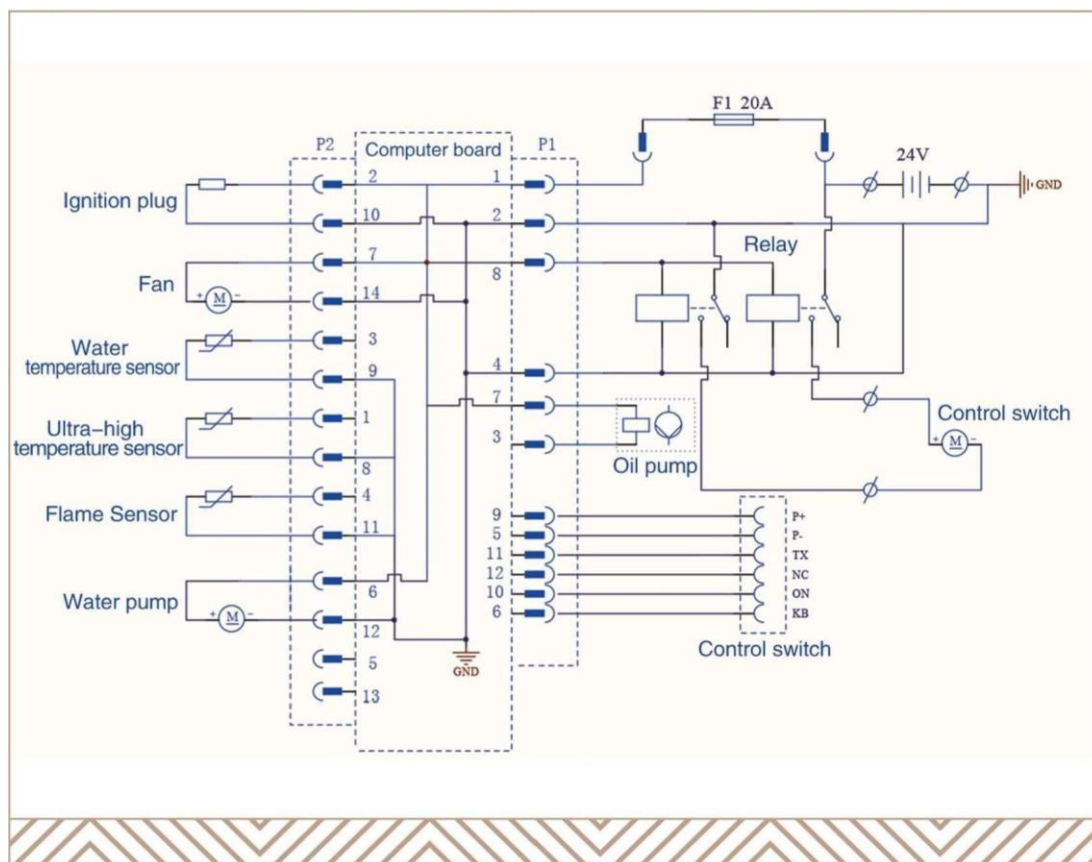
Error -kuvaus: Lämmittimen itse-käynnistys / Lämmitin ei käynnisty / Laite sammuu kesken lämmityksen

Mahdollinen syy: Sytytystä ei tule toisen käynnistytyn jälkeen, jolloin liekki sammuu kesken toiminnon.
/ Ongelma lämmittimen polttoainelinjastossa / Lämmitin pysähtyy kesken lämmityksen

Ratkaisu: Tarkista lämmittimen virtalähde ja maadoitukset / Lisää jäähdytinnestettä / Lämmittimen lämpötila on liian korkea.

1. Vapauta ulkopuolinen lämmitysputki ja poista kaikki ilmat, kunnes jäähdytinnestettä valuu ulos. Yhdistä sitten lämmitysputki ja kiinnitä putkenkiinnikkeellä.
2. Jos ylikuumenemissuoja on edelleen päällä, vaikka ilmalukko on poistettu, tarkista veden taso moottorin jäähdytin nestesäiliössä ja lisää jäähdytinnestettä riittävä määrä.

Sähkökaavio



Lämmittimen näyttö



Toiminnot	Selitys
Yhdistä puhelimen sim-korttiin 666	Puhelimen liittäminen älykorttiin, lähetä viesti "666", vastaa viestillä "777". Voi liittää yhteensä 5 puhelimeen.
Kytke irti puhelimesta 999	Lähetä viesti "999" katkaistaksesi puhelinyhteyden. Vastaa viestillä "999", poista kaikki yhdistetyt puhelimet
Puhelin on päällä	Kytkemisen jälkeen soita puhelimella laitteen numeroon. Soiton ja puhelun katkaisemisen jälkeen laite suorittaa käynnistyskäynnin. Laite vastaa viestillä "111" ja näyttö käynnistyy "ON". Jos yhdistetyllä puhelimella ei ole oikeutta toimia, laite ei käynnisty ja älykytkimen puhelinkortti ilmoittaa viestillä "888"
Puhelin on kiinni	Jos puhelimella on yhteyttä laitteeseen sen ollessa päällä, laite sammuu yhdistämisen jälkeen ja lähettää tekstiviestin "222", ja sammuttaa näytön "OFF"
Viestillä käynnistys 111	Lähetä viesti "111" käynnistääksesi laitteen puhelimella. Laite vastaa "111" ja näyttöön tulee "ON"
Viestillä sammutus 222	Lähetä viesti "222" sammuttaaksesi laitteen puhelimella. Laite vastaa "222" ja näyttöön tulee "OFF"
Aseta ajastin 444	Lähetä viesti "444-12 * 00-13 * 00-444" laitteelle, jolloin laite vastaa "OK" asettaen ohjeiden mukaan ajastimen: 12 * 00 käynnistysaika (12:00), 13 * 00 sulkemisaika (13:00), aikaa näyttö 24 tuntia
Lämpötila-asetus 555	Lähetä viesti "555-80-60-555" laitteelle, laite vastaa "OK", asettaen ohjeiden mukaisen lämpötilan: sammuta lämpötilan

	ollessa 80C, käynnistä kun lämpö la 60C. Asetusväli on 0-85 Celciusta.
Tilakysely 333	Lähetä viesti ”333”. Laite vastaa ”Waiting (000), Opening (111), Closing (222), Running (666)”. Kun laite ei onnistu lähettämään vastausta, se lähettää viestin ”Error code”, tarkista vikakoodit vikakoodilistauksesta.
Käynnistä pumppaus manuaalisesti	Pumpun painike: paina 3 sekuntia, pumppu käynnistyy, näytöllä lukee ”S-o”
Sammuta pumppaus manuaalisesti	Pumppauksen käynnistymisen jälkeen paina painike a 3 sekunnin ajan jolloin se sulkeutuu, ja näytöllä näkyy jännite
Maunaaikäynnistäys/sulkeminen	Paina käynnistyspainiketta 3 sekuntia, näytölle tulee ”ON”. Sulkeaksesi paina 3 sekuntia käynnistyspainike a, näytölle tulee ”OFF”
Lepo la	Standby (ei sytytystä), ilman toimintaa, 5min laitteen lepotilaan siirtymisen jälkeen näy ö sammuu. Paina mitä tahansa näppäintä herättääksesi laitteen
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	Standby, paina virta päälle ja virta pois -nappeja yhtä aikaa 3 sekuntia, jolloin näytölle tulee ”-”. Paina kaukosäätimen virta pois -nappiin koodi, kun koodi oikea, näyttö näyttää senhetkisen jännitteen
Kauko-ohjaimen yhteyden irrottaminen	Kauko-ohjaimen ollessa yhdistettynä paina ”pump key” eli pumpun painiketta irrottaaksesi yhteyden. Näyttö näyttää sen hetkisen jännitteen
Puhelinsovelluksen yhdistäminen	Lataa sovellus: https://downloadapppackage.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/android/hckj.apk Valitse ”Scan code binding” (skannaa koodi yhdistämiseksi), laitteen kaksisuuntainen koodi on kytkimen takana, rajoittamaton etäisyyden hallinta, reaaliaikainen näkymä laitteesta

TÄRKEÄÄ: Kun käytät ensimmäistä kertaa puhelintasi laitteen kanssa tai sinun pitää vaihtaa puhelin, yhdistämisessä saa mennä 1-10 minuuttia puhelinverkon tunnistamiseen. Tarkista jännitenäyttö yhdistämisen jälkeen. Jos tarvitset toissijaista tunnistusta, voit painaa verkon tunnistuspainike a 3 sekunnin ajan.

Vikakoodi	Selite
F20	Liian korkea jännite: 1. Tarkista syöttöjännite 2. Käytä laite irti virtalähteestä 3. Tarkista jänniteasetukset

F21	Liian matala jännite: 1. Tarkista syöttöjännite ja onko akussa tarpeeksi virtaa 2. Käytä laite irti virtalähteestä 3. tarkista jänniteasetukset
-----	---

F22	Sähköpistoke ei ole kytketty: 1. Tarkista sulake onko se huonosti kiinni 2. Tarkista sulakkeen kunto, vaihda tarvittaessa
F23	Lyhyen virtapiirin pistoke: 1. Tarkista onko sytytystulppa kunnolla kiinni 2. Tarkista sytytystulpan kunto
F24	Tunnistamaton pumppu: 1. Tarkista onko polttoainepumppu kytketty kunnolla 2. Tarkista polttoainepumpun kunto
F25	Polttoainepumpun oikosulku: 1. Tarkista polttoainepumpun johto 2. Tarkista polttoainepumppu, että onko se ehjä
F26	Tunnistamaton liekkianturi: 1. Tarkista onko leikkianturin johto huonosti kytketty 2. Tarkista onko liekkianturi vioittunut
F27	Liekkianturin lyhyt virtapiiri: 1. Tarkista onko anturin johto liian lyhyt 2. Tarkista onko anturi vioittunut, vaihda tarvittaessa
F28	Nesteen lämpötila-anturia ei havaittu: 1. Tarkista lämpötila-anturin tulpan kytkentä 2. Tarkista onko anturi vioittunut, vaihda tarvittaessa
F29	Nesteen lämpötila-anturin lyhyt virtapiiri: 1. Tarkista onko anturin johto liian lyhyt 2. Tarkista onko anturi vioittunut, vaihda tarvittaessa
F30	Lämpötila-anturia ei havaittu: 1. Tarkista onko korkean lämpötilan anturin johtoliitin kytketty 2. Tarkista onko korkean lämpötilan anturi vioittunut, vaihda tarvittaessa

F31	Korkean lämpötila-anturin lyhyt virtapiiri: 1. Tarkista onko anturi huonosti kytketty 2. Tarkista onko anturi viallinen, vaihda tarvittaessa
F32	Moottoria ei havaittu: 1. Tarkista kytkentäpistoke, onko kunnolla kiinni 2. Tarkista onko moottori enää käyttökuntoinen 3. Tarkista emolevyn hall-anturi, onko vioittunut? Vaihda tarvittaessa
F33	Lyhyt virtapiiri: 1. Tarkista moottorin johdot, onko ne huonosti kytke y 2. Tarkista onko moottori vioittunut
F34	Havaitsematon pumppu: 1. Tarkista onko nestepumpun johdot kytke y oikein 2. Tarkista onko pumppu vioittunut
F35	Nestepumpun lyhyt virtapiiri: 1. Tarkista onko pumpun johdot oikein kytke y 2. Tarkista onko pumppu vioittunut
F36	Korkealämpötila-anturi ylikuumentunut: 1. Tarkista toimiiko nestepumppu 2. Tarkista onko nestekierto tukossa ja onko ilma loppunut 3. Tarkista onko sisääntulo- ja ulostuloputket kytke y väärinpäin 4. Tarkista onko anturi viallinen ja vaihda se tarvittaessa
F37	Kytkimen tiedonsiirto epänormaali: 1. Tarkista kytkinlaatikon johdotukset ovatko ne huonosti 2. Tarkista onko kytkin vioittunut ja vaihda tarvittaessa koko laakko
F38	Emolevyn tiedonsiirto epänormaali: 1. Tarkista emolevyn kytkentäjohdot 2. Tarkista onko emolevy vahingoittunut
F39	Sytytysvika: 1. Tarkista laitteeseen menevä polttoaineputki 2. Kylmä sää saa aikaan sen, että heikkolaatuinen öljy kovettuu ja tukkii vahasuodattimen ja letkut. 3. Öljypumpussa ei ole painetta, öljy ei mene laitteeseen, vaihda öljypumppu 4. Jos käynnistettäessä tulee vain savua eikä liekkiä, öljyä on voinut kerääntyä väärin. Irrota letku ja laita virta päälle, josta ylimääräinen öljy kuivuu. Sen jälkeen kiinnitä letku takaisin ja kytke virta uudelleen. 5. Tarkista toimiiko kipinä oikein

F40	Liekkejä tulee ulos: 1. Tarkista onko polttoaine lopussa 2. Jos polttoainepumppu toimii, tarkista onko polttoaineputki kunnossa 3. Varmista, että liekin lämpötila-anturi näyttää oikeaa lämpö laa eikä anna epänormaaleja, hyppiviä arvoja. 4. Tarkista liekin lämpötila-anturi onko se vioittunut, vaihda tarvittaessa. 5. Kylmällä säällä heikkolaatuinen öljy voi kovettua, jolloin vahasuodatin ja letkut tukkeutuvat. Tällöin on vaihdettava parempilaatuiseen öljyyn tai avattava tukos, minkä jälkeen laite voidaan käynnistää uudelleen.
F41	Liekkianturin korkea lämpötila: 1. Tarkista näyttääkö anturi oikeaa lämpötilaa vai hyppiikö arvot 2. Tarkista toimiiko anturi, vaihda tarvittaessa

Takuuehdot

1. Säilytä käyttöohjeet ja huoltokortti asianmukaisesti
2. Takuuaika tuotteella on 12kk ostopäivästä
3. Epänormaaleissa olosuhteissa tapahtuneet viat ja vahingot eivät kuulu takuun piiriin. Materiaalikulut veloitetaan tarvittaessa huollon yhteydessä.
4. Takuu ei kata huoltotoimenpiteitä, jotka on tehty ilman erillistä jälleenmyyjän lupaa.
5. Takuukortissa olevan tuotteen mallinumero on oltava sama kuin korjattavan tuotteen numero.
6. Ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjääsi huoltoa varten, mikäli laitteessa ilmenee vikoja.

Seuraavat tilanteet eivät ole takuun alaisia: Epänormaalisti käytöstä johtuvat vahingot, luonnonkatastrofit, tarkoituksella aiheutetut vauriot, väärä virtalähde tai lisävarusteiden vaihto muihin kuin tehtaalta saatuihin osiin.

Jälleenmyyjän huoltokortti

Käyttäjän nimi		Yhteystiedot	
Lämmittimen malli		Asennuskohde	
Auton numero		Asennusaika	
Ajoneuvon malli		Asentaja	
Huolto aika		Huoltokohde	

Jälleenmyyjä

Tuontitukku Fi Oy

Merenojantie 8

85100 Kalajoki

Y-tunnus 1041729-9