

Hydronic-autonlämmittimen käyttöohje

Ohjeita käyttäjälle:

Hydronic-autonlämmittimellä voidaan esilämmittää auton moottori ja sisätila. Lämmittimellä voidaan myös ylläpitää lämpöä ajotauon aikana, sekä moottorissa että sisätilassa. Lämmittimellä voidaan lisäksi lisälämmittää moottoria ajon aikana, esim. hitaassa ruuhka-ajossa pakkasella.

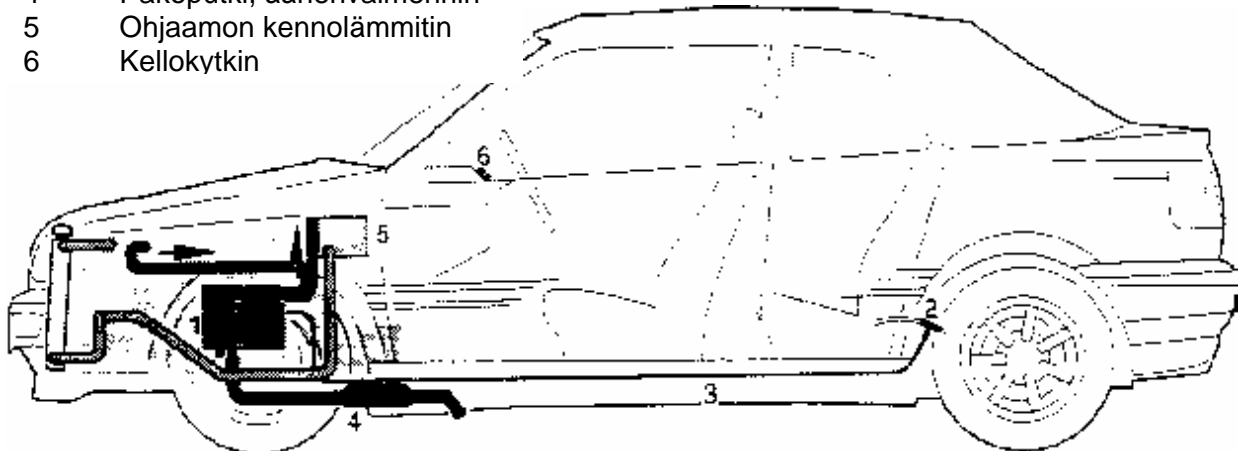
Hydronic-lämmitin lämmittää moottorin jäähdytysnesteen ja kierrättää nestettä ohjaamon kennolämmittimen kautta. Lämmittimen automatiikka käynnistää kennolämmittimen puhaltimen kun jäähdytysnesteen lämpötila on noussut n. 30 °C:een, jolloin myös ohjaamo alkaa lämmetä.

Hydronic-lämmitin viritetään käynnistymään haluttuun aikaan kellokytkimellä. Kellokytkimen käyttöohje toimitetaan kellokytkimen mukana.

- Aseta ohjaamon lämpönsäädin asentoon "lämmin", ts. vesiventtiili auki, kun käynnistät Hydronic-lämmittimen tai virität sen käynnistymään.
- Aseta ohjaamon kennopuhaltimen katkaisija asentoon "1", siis hitaalle, sähkönkulutuksen ja akun purkautumisen minimoimiseksi.
- Älä käytä lämmitintä autotallissa tai muussa tilassa, jossa ei ole riittävää tuuletusta, sillä lämmitin kehittää käydessään myrkyllisiä palokaasuja.
- Sammuta lämmitin tankkauksen ajaksi. Älä käytä lämmitintä paikoissa, joissa auton alla voi olla palavia aineita, kuten vuotanutta polttonestettä, puu-, turve- tai hiilipölyä.
- Käytä lämmitintä n. kerran kuukaudessa myös kesäaikaan, jotta pumput eivät juuttuisi.
- Huolehdi akun varaustilasta. Hydronic-lämmitin kuluttaa käydessään virtaa akusta, moottorin seisoessa. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että lämmitintä ei saa käyttää pidempää aikaa päivässä kuin autolla ajetaan, muutoin akku purkautuu liikaa ja moottoria ei saada enää käynnistymään. Lämmittimessä on alijännitesuoja, joka estää lämmittimen käytön akun napajännitteen laskettua n. 10 V:iin. Se säästää akkua, mutta jäykkä moottori ei enää aina käynnisty.

Asennusesimerkki

- 1 Hydronic
- 2 Polttonesteliitäntä
- 3 Polttonesteputki
- 4 Pakoputki, äänenvaimennin
- 5 Ohjaamon kennolämmitin
- 6 Kellokytkin



Hydronic-lämmittimen toiminta

Käynnistyminen

Kun lämmitin kytketään päälle, pyörii paloilmapuhallin hetken aikaa ja pysähtyy. Vesipumppu käynnistyy. Hehkutulppa kytkeytyy päälle, seuraa n. 20 - 50 sek hiljainen esihekkuvaihe. Polttonestepumppu alkaa pumpata, paloilmapuhallin käynnistyy ja alkaa nostaa kierroslukua hiljalleen. Liekki syttyy, pakoputkesta kuuluu selvä paloääni. Kun palaminen on tasaantunut, kytkee liekkivahti (reagoi lämpöön) hehkutulpan pois päältä. Seuraa normaali käyntivaihe. Lämmitin käy veden lämpötilasta riippuen eri säätövaiheita elektronisen ohjainlaitteen ohjaamana, täystehoa, pikkutehoa ja jos lämpötila nousee edelleen pikkutehollakin, menee lämmitin säätötaulle, käy jälkikäynnin (n. 100 sek) ja pysähtyy, vain vesipumppu jää käymään. Jäähdytysnesteen lämmentyä n. 30 °C:een, kytkeytyy ohjaamon kennopuhallin päälle: ohjaamo alkaa lämmitä. Kennopuhallin käy myös mahdollisen säätötaun aikana. Kun nesteen lämpötila on pudonnut säätötaun aikana 75 °C:een, käynnistyy lämmitin uudelleen. Kun lämmitin kytketään pois päältä tai kellokytkimessä on paloaika lopussa, pysähtyy polttonestepumppu ja liekki sammuu. Lämmitin käy jälkikäynnin (n. 100 sek, jäähdytys), jonka jälkeen sekä paloilmapuhallin että vesipumppu myös pysähtyvät. Lämmitys on lopussa.

Varolaitteet

Liekkiä valvoo liekkivahti, suurinta sallittua lämpötilaa ylikuumenemistunnistin. Jos lämmitin ei käynnisty 90 sek kuluessa polttonesteen syötön alkamisesta, seuraa uusintakäynnistysyritys. Jos lämmitin ei käynnisty toisenkaan 90 sek käynnistysyrityksen aikana, menee lämmitin häiriölle, käy jälkikäynnin ja pysähtyy. Jos liekki sammuu käynnin aikana jostakin odottamattomasta syystä, seuraa automaattisesti uusintakäynnistys. Jos lämmitin ei käynnisty 90 sek kuluessa, menee se häiriölle, käy jälkikäynnin ja pysähtyy.

Toimenpiteet häiriötilanteessa

Jos lämmitin ei käynnisty, kokeile uusintakäynnistystä, mutta korkeintaan kaksi kertaa. Tarkasta sulakkeet ja että tankissa on polttonestettä. Tarkasta myös että lämmitysvipu on todella asennossa "lämmin". Jos näistä toimenpiteistä ei ole apua, hakeudu asiantuntevalle, valtuutetulle korjaamolle.

Huom; Tehdas takaa lämmittimen käynnistymisen ja moitteettoman -40°C:een saakka, edellyttäen että lämmitin on oikein asennettu ja että polttoneste on riittävän juoksevaa. Diesel-lämmittimien pakkasraja Suomen olosuhteissa on yleisesti jakelussa olevasta talvidieselistä johtuen n. -30...-35°C.