

# Lämpöä kylmiin aamuihin

Oikein asennetut lämmittimet tuovat lohtua kylmeneviin aamuihin. Ammattilainen tietää autoosi parhaiten sopivan moottorilämmittimen ja asentaa sisätilan lämmittimen oikeaan paikkaan.

Moottorilämmittimen asennuksen vaatima aika vaihtelee autokohdaisesti. Ammattimieheltä asennus sujuu keskimäärin 2-4 tunnissa. Valmistajalta löytyy tarkat mallikohtaiset asennusohjeet, joita on syytä noudattaa tarkasti. Jos vesitilan lämmitysvastus asennetaan väärään kohtaan jäähdytysjärjestelmässä, voi vastus pahimmassa tapauksessa palaa pilalle.



Sisätilan lämmityspuhaltimen johto vietään rintapellin läpi apukuskin jalkatilaan. Esimerkiksi Škoda Yetin rintapellissä on valmis kuminen läpivientialue, josta johto puhkaistaan läpi. Johdon läpivienttiä helpottaa taipuisa nailonputki, johon johto kiinnittyy.

Jäähdyttimen vesiletkujen kiristyspannat ovat kiusallisen hankalia irrottaa ja laittaa takaisin ilman tarkoitukseen suunniteltua erikoistyökalua.

Moottorin lämmitin on pienikokoinen vastus, jonka läpi jäähdytysneste virtaa. Vesitilaan sijoitettu lämmitin eroaa öljypohjaan kiinnitettävästä säteilylämmittimestä siten, että lämmin jäähdytysneste tuottaa lämmityslaitteen kautta nopeammin lämmintä ilmaa liikkeellelähdön jälkeen. Säteilylämmittimellä taas moottoriöljy on lähdössä notkeaa.



Nykyautoissa moottorin lämmitysvastus asennetaan joko vesitilaan (ylempi) tai öljypohjaan niin sanottuna säteilylämmittimenä. Perinteiset sylinterilohkoon asennettavat lohkolämmittimet ovat nykyautoissa harvinaisia.

Škoda Yetin moottorinlämmitin asennetaan moottorin alavesiletkun haaraan. Ahtaassa paikassa työskentely vaatii huolellisuutta, jotta liitokset tulevat tiiviiksi. Ennen asennusta jäähdytysjärjestelmästä lasketaan jäähdytysneste osittain pois.

EL-CAR Oy:n Sami Eerola tietää tarkasti miten lämmittimen asennus tehdään oikein.



Asennuksen lopuksi jäähdytysnesteä lisätään ja jäähdytysjärjestelmän tiiveys tarkistetaan alakautta.



Sisätilan lämmityspuhaltimen oikeaoppinen asennus. Puhallin ottaa kylmää ilmaa alapuolelta ja puhalttaa lämpimän ilman ylös ohjaamoon. Yleisin virhe on laittaa lämmityspuhallin makaamaan lattialle. Tällöin mahdollinen lumi ja jää sulaa ensimmäiseksi, mikä muodostaa kosteutta ikkunoiden sisäpinnalle. Toinen asennusvirhe on asentaa puhallin syväälle jalkatilaan, josta seuraa helppo suppea ilmankierto. Lämmityspuhaltimen termostaatti päättää ohjaamon jo lämmenneen riittävästi ja laskee puhaltimen tehoa automaattisesti.

## MUISTILISTA

1. Jos asennat moottorilämmittimen itse, noudata tarkasti valmistajan asennusohjeita.
2. Mikäli epäilet taitojasi, käänny ammattilaisen puoleen.
3. Käytä moottorin esilämmitystä aina kun lämpötila laskee alle viiden celsiusasteen.
4. Lämmityksessä kannattaa käyttää ajastinta, sillä yli kahden tunnin lämmitys on turhaa.
5. Sijoita sisätilan lämmityspuhallin oikein. Älä laita sitä lattialle. Uudenmalliset puhaltimet ovat pienikokoisia, tehokkaita ja varustettu termostaattilla.
6. Kun nouset autoon, harjaa irtolumi ensin pois kengistä. Pidä auton jalkatilat mahdollisimman kuivina.



Lämmittimen verkkojohtojen pistoke kannattaa asentaa osoittamaan suoraan eteenpäin.

## NÄMÄ ASENNETTIIN

### Defa ComfortKit II 1900 (263 €)

- Termini™ II 1900 -sisätilanlämmitin, 1150W/1900W (-25°C) on/off-kytkimellä.
- kytkentäsarja
- haaroitusarja
- verkkojohto

### Defa SafeStart (174 €)

- moottorinlämmitin vesitilaan
- haaroitusarja
- kytkentäsarja

### Asennustyö (200 €)

[www.el-car.fi](http://www.el-car.fi)



Defan sisätilan lämmityspuhallin ei tarvitse erillistä pistorasiaa. Puhaltimen johdossa on pienikokoinen liitin, joka irrotetaan kun lämmityspuhallin otetaan pois autosta.

