



**WarmUp**  
www.defa.com







**412729**



**MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOHJE  
FITTING INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG**



ISO 9001





N Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringsstips , eller med monteringssett , i tabellen. Anvisninger for øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

S Läs noga igenom hela monteringsanvisningen. Se efter om din bilmodell finns upptagen med monteringsstips , och eventuell monteringssett , i tabellen. Anvisningarna för övriga DEFA produkter i systemet skall också läsas noga.

FIN Lue ennen asennusta koko asennusohje huolella läpi. Asennusohjeen taulukosta selviää, tarvitaanko asennukseen jokin asennussarja , ja onko autollesi erityisiä asennusohjeita . Muidenkin DEFA tuotteiden asennusohjeisiin on perehdyttävä huolella ennen asennusta.

GB Read the fitting instructions carefully. Check if your vehicle is listed with a car specific installation tip , or with an installation kit , in the table. Instructions for other DEFA products must also be read carefully.

D Die Einbauanleitung genau befolgen. Kontrollieren ob besondere Montagehinweise , oder ein spezielles Montagesett , für das aktuelle Fahrzeug empfohlen sind. Die Einbauanleitungen anderer Defa WarmUp Produkte genau befolgen.

N Tapp av kjølevæsken. Om ikke annet er spesifisert skal varmeren monteres så lavt som mulig.

- ⚠ **Det er meget viktig at:**
  - Varmerens bunnplate med låsering vender ned (A)
  - Slangene får en jevn stigning (A)
  - Varmeren skal normalt ikke monteres liggende (B), men DEFA kan i noen spesifiserte tilfelle ha beskrevet dette.
  - Slangene ikke legges slik at luftflomme kan oppstå (C)
  - Slangene ikke bøyes slik at knekk kan oppstå (C)
  - Slangene ikke blir liggende inntil varme/bevegelige deler som f.eks. turbo, eksosanlegg, kjølevifte osv.

Benytt kun bilens originale slanger eller slanger levert av DEFA. Disse er testet og av godkjent kvalitet. Ved bruk av universalslanger risikerer man uttørkning og sprekkdannelser. Forurenset eller gammel kjølevæske må byttes.

⚠ **Varmeren må ikke kobles til strøm før rett type kjølevæske er påfylt og kjølesystemet er luftet i henhold til bilprodusentens anbefalinger.** DEFA's apparatinntak må anskaffes separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvarmeren må bare tilkobles jordat stikkontakt. Kontrollér at det er jordingsforbindelse fra det jordete vegguttaket og helt fram til motorvarmerens kapsling, og at karosseriet er forbundet med beskyttelsesjordingen.

⚠ **DEFA fraskriver seg ethvert erstatningsansvar der modifikasjoner er utført, uoriginale slanger er benyttet eller motorvarmeren ikke er montert i henhold til monteringsanvisningen.** Reklamasjonsrett i henhold til kjøpsloven. Ta vare på kvitteringen.

S Tappa ur kylarvätskan. Om inte annat föreskrivs skall värmaren monteras så lågt som möjligt.

- ⚠ **Det är mycket viktigt att:**
  - Värmarens bottenplatta med låsring riktas nedåt (A)
  - Slangarna får en jämn stigning (A)
  - Värmaren ska normalt inte monteras liggande (B) men DEFA kan i enstaka fall använda en sådan lösning
  - Slangarna inte läggs så att ånglås lätt uppstår (C)
  - Slangarna inte böjs så att veck kan uppstå (C)
  - Slangarna inte läggs nära varma, rörliga eller vassa delar som t.ex turbo, remskiva eller kylfläkt.

Använd endast bilens originalslangar eller slangar levererade av DEFA. Dessa är testade och av godkänd kvalitet. Med universalslangar riskerar man uttorkning och sprickbildning. Förorenad eller gammal kylarvätska skall bytas.

⚠ **Värmaren får inte anslutas till 230V innan kylarvätska är påfylld och kylsystemet är luftat enligt biltillverkarens anvisningar.** DEFA's anslutningssats köps separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Kontrollera att det finns jordkontakt mellan uttaget och värmarens hölje, och att även bilens kaross är jordad.

⚠ **DEFA fränskriver sig allt ersättningsansvar där produkten blivit modifierad och/eller motorvärmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen.**

Reklameringsrett enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.

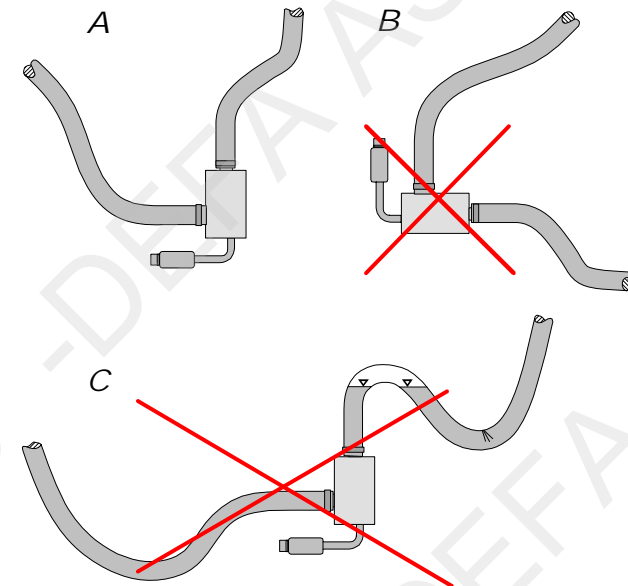
FIN Laske jäähdytysneste pois. Jos ei ohjeessa muutoin mainita niin lämmitin asennetaan mahdollisimman alas.

- ⚠ **On erittäin tärkeää että:**
  - Lämmittimen pohja jossa on lukkorengas osoittaa alaspäin (A)
  - Letkuissa on tasainen nousu (A)
  - Lämmitin tulee yleensä asentaa pystysuoraan asentoon, mutta joissain tapauksissa DEFA:n ohje käskää asentamaan lämmittimen vaakasuoraan asentoon (B)
  - Letkuihin ei tule jyrkkiä mutkia (C)
  - Letkuihin ei tule mutkia joihin voi kehittyä ilmataskuja (C)
  - Letkut eivät tule liian lähelle liikkuvia tai kuumeneviä osia, kuten turbo, pakosarja, jäähdyttimen puhallin ym.

Käytä vain auton alkuperäisiä tai DEFA:n toimittamia letkuja. Nämä on testattu ja täyttävät laatuvaatimukset. Tarvikelutkut saattavat kovettua ja halkeilla ajan mittaan. Likainen / vanha pakkasneste on vaihdettava uuteen.

⚠ **Lämmittimeen ei saa kytkeä virtaa ennen kuin jäähdytysjärjestelmä on täytetty hyväksytyllä pakkasnesteellä, ja ilmattu autonvalmistajan ohjeiden mukaan.** Moottorinlämmittimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmitinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadoitustetusta seinäpistoraisasta moottorinlämmittimen runkoon, ja suoja-maadoitus on oltava yhteydessä ajoneuvon runkoon.

⚠ **DEFA hylkää korvausvaatimuksen jos lämmittimen muotoa on muutettu ja/tai lämmitintä ei ole asennettu asennusohjeen mukaisesti.** VALITUKSET: Takuuohjeiden mukaisesti. Säilytä kuitti.



GB Drain off the coolant. Fit the heater as low down as possible.

- ⚠ **It is very important to ensure:**
- The heater element plate with circlip is always lowest (A)
  - The hoses slope evenly up from the heater (A)
  - The heater is not to be fitted horizontally (B), but sometimes DEFA has described this to be done.
  - The hoses are not excessively bent, and may buckle (C)
  - The hoses are not too long, and air locks may form (C)
  - The hoses do not touch hot or movable parts such as turbo, exhaust pipes, cooling fan etc.

Use only the car's original hoses or hoses supplied by DEFA. These hoses are tested and of approved quality. Other hoses may dry out, crack and leak. Contaminated or old coolant must be renewed.

⚠ **Do not connect the heater electrically until the correct type of coolant is refilled, and the system is bled according to the car manufacturer's specifications.** DEFA's power inlet cable must be acquired separately or as a component in the DEFA WarmUp system. Only connect the heater to an earthed mains socket. Check for earth connection between the mains socket, the heater's body and the chassis.

⚠ **DEFA denies liability for any damage related to the use of unoriginal hoses, fitting which is not according to instructions or other modifications.** Claims according to consumer laws. Please retain your receipt.

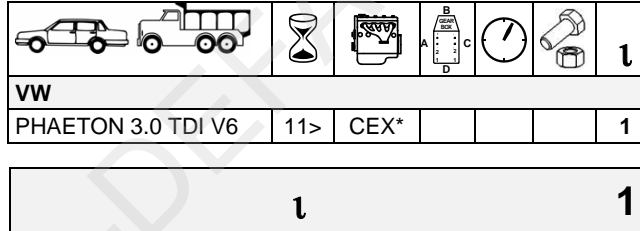
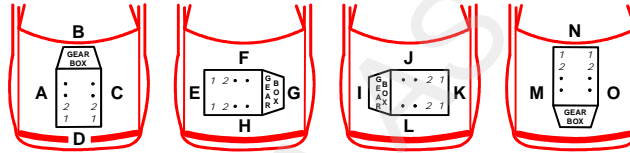
D Kühlfüssigkeit ablassen. Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen.

- ⚠ **Es ist sehr wichtig, daß:**
- Der Wärmer senkrecht montiert wird (A).
  - Die Schläuche eine gleichmäßige Steigung aufweisen (A)
  - Der Wärmer soll nicht waagrecht montiert werden (B), aber DEFA kann dies in einigen spezifizierten Fällen vorschreiben.
  - Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sich keine Luftteinschlüsse bilden können (C)
  - Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sie nicht geknickt werden (C)
  - Schläuche dürfen nicht an heissen oder beweglichen Teilen wie Turbo, Auspuffanlage usw. anliegen.

Es sollen nur die von DEFA gelieferten Schläuche oder die vom Fahrzeughersteller freigegebenen original Schläuche verwendet werden. Diese sind getestet und entsprechen den Qualitätsanforderungen. Bei der Verwendung von Universalschläuchen besteht das Risiko von Rissbildung und vorzeitiger Materialermüdung. Verschmutzte bzw. alte Kühlfüssigkeit muß ausgetauscht werden.

⚠ **Der Wärmer darf nicht betrieben werden bevor das Kühlsystem gemäß den Anweisungen des Fahrzeugstellers befüllt und entlüftet wurde.** Der Stecker für den Anschluß des Motorvorwärmers muß zusammen mit dem Vorwärmer gekauft werden. Den Motorvorwärmer nur an einer geerdeten Steckdose (Wandanschluss) anschließen. Kontrollieren, daß die Erdungsverbinding zwischen dem geerdeten Wandanschluss bis zum Gehäuse des Motorvorwärmers besteht.

⚠ **Bei Schäden, die auf Veränderungen an der Motorheizung oder auf unsachgemässe Montage zurückzuführen sind, lehnt DEFA jeglichen Garantieanspruch auf ab.** Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Quittungen etc. aufbewahren.



N Demonter fremre plate under motoren. Demonter originalslangen (1) mellom rør til varmeapparat og rør høyre side av motor. Monter sammen pumpe og motorvarmeren iflg. bilde. Den korteste reite slangen monteres mellom pumpen og varmeren. Den korteste enden på vinkelslangen monteres på varmeren. Slangen (2) fra pumpen monteres på røret til motorens høyre side. Slangen (3) fra varmeren monteres på røret til varmeapparatet. Bøy pumpens brakett (4) 90 grader mellom hull 2 og 3 i den enden der **DEFA-logo IKKE** er. Kapp braketten etter hull 5. Pumpens brakett (4) monteres i det fremre hullet på braketten på girkassen. Fyll på godkjent kjølevæske og luft systemet iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje. Strømforsyning (5) festes med strips i plastdeksel på torpedoveggen. **NB!** Kabeltilkobling pekende nedover.

S Demontera främre skyddet under motorn. Demontera originalslangen (1) mellan rör till kupéelementet och røret på höger sida av motorn. Montera tillsammans pump och motorvärmaren se bild. Den korta raka slangen monteras mellan pumpen och värmaren. Den korta änden på vinkelslangen monteras på värmaren. Slangen (2) från pumpen monteras på røret till motorns högra sida. Slangen (3) från värmaren monteras på røret till kupéelementet. Böj pumpens fäste (4) 90 grader mellan hål 2 och 3 i den änden där **DEFA-logo INTE** är. Kapa fästet efter hål 5. Pumpens fäste (4) monteras i det främre hålet på fästet på växellådan. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biiltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage. Strömförsörjning (5) fästs med buntband i plastskyddet på torpedväggen. **OBS!** Kabelanslutningarna ska peka nedåt.

FIN Irrota etummainen suojalevy moottorin alta. Irrota alkuperäinen vesiletku (1) joka menee lämmityslaitteen vesiputkesta, moottorin oikealla puolella olevaan vesiputkeen. Asenna letkut kiertovesipumppuun ja lämmittimen kuvan mukaan. Lyhyempi suora letku asennetaan kiertovesipumpun ja lämmittimen väliin. Kulmaletkun lyhyempi pää asennetaan lämmittimeen. Kiertovesipumpulta lähtevä letku (2) asennetaan vesiputkeen moottorin oikealla puolella. Lämmittimeltä lähtevä letku (3) asennetaan lämmityslaitteen vesiputkeen. Taivuta kiertovesipumpun kiinnitysrautaa (4) 90 astetta 2:n ja 3:n reiän väliltä, raudan päästä katsottuna jossa EI ole **DEFA-logoa**. Katkaise rauta viidennen reiän jälkeen. Kiertovesipumpun kiinnitysrauta (4) asennetaan vaihdelaatikon kiinnikkeen etummaiseen reikään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot. PS-virtalähde (5) kiinnitetään muovisiteellä kiinnikkeeseen rintapellissä. **HUOM!** PS-virtalähteen liitoksien tulee osoittaa alaspäin.

GB Remove the foremost cover below the engine. Remove the original hose (1) between the pipe to the heater and the pipe on the right side of the engine. Mount together pump and engine heater according to picture. The shortest straight hose between the pump and the heater. Fit the angled hose's shortest end onto the heater. Fit the hose (2) from the pump onto the pipe on the engine's right side. Fit the hose (3) from the heater on the pipe to the heater device. Bend the pimp's bracket (4) 90 degrees between hole 2 and 3 in the end where the **DEFA-logo is NOT**. Cut the bracket after hole 5. Mount the pump's bracket (4) in the foremost hole of the bracket on the gear box. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturer's specifications. Check for leakages. Fasten the power supply (5) to the plastic cover on the firewall, using cable ties. **Note!** Cable connection pointing downwards.

D Die vordere Platte unter dem Motor demontieren. Den originalen Schlauch (1) zwischen dem Rohr zur Heizung und dem Rohr an der rechten Motorseite demontieren. Pumpe und Wärmer dem Bild entsprechend zusammenbauen. Den kürzeren, geraden Schlauch zwischen Pumpe und Wärmer montieren. Das kurze Ende des Winkelschlauches am Wärmer montieren. Den Schlauch (2) von der Pumpe am Rohr auf der rechten Motorseite montieren. Den Schlauch (3) vom Wärmer am Rohr zur Heizung montieren. Den Pumpenhalter (4) um 90 Grad zwischen der 2. und 3. Bohrung an dem Ende **OHNE DEFA-Logo** biegen. Den Halter nach der 5. Bohrung abtrennen. Den Pumpenhalter (4) in der vordersten Bohrung des Getriebehalters montieren. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren. Die Stromversorgung (5) mit Kabelbindern an der Abdeckung der Spritzwand befestigen. **Wichtig!** Die Kabelanschlüsse zeigen nach unten.

1

1

