









# 411724



**MONTERINGSANVISNING**  
**ASENNUSOHJE**  
**FITTING INSTRUCTIONS**  
**MONTAGEANLEITUNG**



230V/2000W/80°C

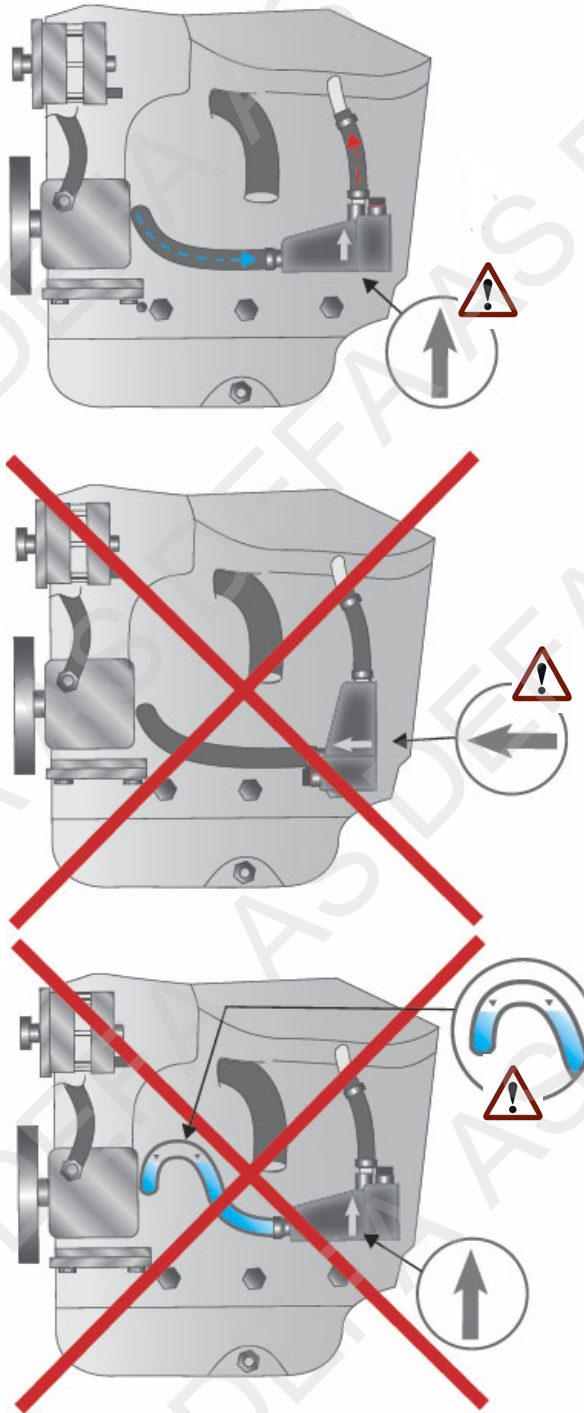
**N** Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringstips , eller med monteringssett , i tabellen. Anvisninger for øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

**S** Läs noga igenom hela monteringsanvisningen. Se efter om din bilmodell finns upptagen med monteringstips , 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. Monter varmeren så lavt som mulig. Monteringsbrakett vedlagt.

**⚠ NB!** Pilen på vannhuset angir vannets utløp. Utløpet skal monteres høyere enn innløpet. I henhold til ovenstående kobles varmerens slangetilkoblingsstuss ved hjelp av DEFA mont.sett, til et lavt uttak på motorblokken eller kjølesystemet. (Tappekran, blindplugg, nedre radiatorslange eller lignende). Den andre stussen som er varmerens utløp (merket med pil), tilkobles ved hjelp av DEFA mont.sett høyt oppe på motoren. (Temperaturføler, varmeapparatinntaket eller lignende).

**⚠ NB!** Det er meget viktig at:

- Slangene ikke blir unødvendig lange.
- Slangene ikke bøyes for mye.
- Slangene får en jevn stigning.

Slangkvalitet: Slangene som DEFA leverer er nøye kontrollert og valgt ut etter lange tester i våre testlaboratorier, for å sikre en best mulig kvalitet. Benytter man slanger av en dårligere kvalitet enn de DEFA leverer, vil man over tid få utføring, sprekkdannelse og vannlekkasje som følge av dette.

**⚠ NB!** Hvis det benyttes slanger som ikke er levert av DEFA eller er bilens originale slanger, vil all reklamasjon på bakgrunn av skader som er forårsaket av slangene avvises!

**⚠** Forurenset/gammel kjølevæske må byttes. Varmeren må IKKE kobles til strøm før kjølevæske, spesifisert av bilfabrikanten, er påfylt. Luft kjølesystemet i henhold til bilprodusentens anbefalinger. Apparatinntak for tilkobling av motorvarmer, må innkjøpes sammen med varmeren, så sant dette ikke forefinnes. DEFA's nye apparatinntak; se egen anvisning.

**⚠ ADVARSEL!** Motorvarmeren må bare tilkobles jordet stikkontakt. Det må kontrolleres at det finnes jordingsforbindelse fra det jordete vegguttaket og helt fram til motorvarmerens kapsling, og at kjøretøyets karosseri er forbundet med beskyttelses-jordingen. Tilkoblingsledningen

må behandles med forsiktighet slik at den ikke skades av f.eks. dører, panserlokk el.l., og slik at skarpe gjenstander ikke trykker på ledningen så isolasjonen skades. DEFA fraskriver seg ethvert erstatningsansvar der modifikasjon er utført og/eller varmeren ikke er montert iflg. monteringsanvisningen **REKLAMASJONSAVTALE!** Iflg. kjøpsloven. Ta vare på kvitteringen.

**S** Tappa ur kylarväskskan. Montera väraren så lågt som möjligt. Monteringsfäste ligger i satsen.

**⚠ OBS!** Pilen på vannkammret angir vattnets utløp. Utløpet skal monteras högare enn inntagsløppet. Slangstosen som pekar uppåt skal med hjälp av DEFA anslutningstilbehör anslutas så lågt på motorblocket som möjligt (blindprop, nedre kylarslang el.l.). Den andra slangstossen som är värarens utlopp skal anslutas högt uppe på motorn.

**⚠ OBS!** Det är mycket viktigt att:

- Slangarna skall inte vara onödigt långa.
- Slangarna skall inte böjas för mycket.
- Slangarna skall ha en jämn stigning.

Slangkvalitet: Den slangkvalitet DEFA levererar är utvald efter laboratorietester för att säkra bästa möjliga kvalitet. Används slang av sämre

laadunvarmistuksen ohjeiden mukaan. Uusi DEFA kojepistorasia, katso erillinen ohje.

**⚠ OBS!** Reklamationer förorsakade av slangarna kommer att avslås om annan slang än DEFAs eller bilens originalslang använts. Förorenat/gammal frostvätska måste bytas. Värmaren skall inte anslutas till el. uttaget innan kylarvätska är påfylld. Lufta kylsystemet enl. bilfabrikantens anvisningar; även ny kylarvätska och blandnings förhållandet (vatten/glykol) skall vara enl. bilfabrikantens anvisningar/specifikationer. Anslutningssats för anslutning av motorvärmaren skall inhandlas samtidigt med värmaren, om den inte redan är vidpackad. DEFA's nya intagskabel; se separat anvisning.

**⚠ WARNING!** Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Det skall kontrolleras att det finns jordförbindelse från vägguttaget helt fram till värmarens kapsling, samt att fordonets kaross har kontakt med skyddsjordslingan. Anslutningskabeln måste behandlas med försiktighet så den inte blir skadad av dörrar, motorhuv el. dyl. Ej heller att skarpa kanter/hörn trycker mot kabeln så att isolationen blir skadad. DEFA frångår sig allt ersättningsansvar där våran produkt blivit modifierad och/eller värmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen.

**REKLAMATION!** Enl. konsumentlag, vid uppvisat kvitto.

**FIN** Moottorinlämmitimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmitinelementin kanssa, ellei sitä ennestään ole. Katso onko asennusta varten erityiset asennusohjeet automerkkiisi. Asenna lämmitin mahdollisimman alas. Käytä mukana seuraavaa asennuskiinnikettä.

**⚠ HUOM!** Vesikammiossa oleva nuoli osoittaa veden virtausuunnan. Veden ulostuloliitäntä on asennettava ylempiä kuin sisääntuloliitäntä. Sisääntuloliitäntä kytketään DEFA asennussarjaa käyttäen mahdollisimman alas moottoriin tai jäähdytysjärjestelmään (vedenpoistotulppaan, sokkotulppaan, jäähdytimen alavesiletkuun tai vastaavaan).

Nuolella merkitty liitäntä kytketään DEFA asennussarjaa käyttäen mahdollisesti moottoriin (lämpötila- anturiin, lämmityslaitteen letkuun tai vastaavaan).

**⚠ HUOM!** On tärkeää että:

- **Letkut ovat mahdollisimman lyhyet.**
- **Letkuissa ei ole jyrkkiä mutkia.**
- **Letkut nousee tasaisesti.**

Asennuksessa mahdollisesti tarvittavien letkujen laatu:

DEFAn toimittamat letkut, jotka toimitetaan asennussarjoina tai lämmitimen mukana, ovat korkealaatuisia ja läpikäyneet pitkiä testejä DEFAn testilaboratorioissa, parhaan mahdollisen laadun takaamiseksi. Jos asennuksessa käytetään laadultaan huonompia letkuja kuin mitä DEFA toimittaa, nämä saattaa ajan mittaan kovettua ja halkeilla, minkä seurauksena on jäähdytysneste vuotoja.

**⚠ HUOM!** Jos asennuksessa käytetään muita kuin DEFAn toimittamia letkuja tai auton alkuperäisiä letkuja, niin DEFA hylkää mahdolliset korvausvaatimukset vaurioista jotka ovat letkujen aiheuttamia. Laske jäähdytysneste pois. Likainen / vanha pakkasneste on vaihdettava uuteen. Lämmittimeen EI saa kytkeä virtaa ennenkuin jäähdytysjärjestelmä on täytetty autonvalmistajan suosittelemalla pakkasnesteellä, ja ilmattu autonvalmistajan ohjeiden mukaan. Ilmaa jäädytysjärjestelmä

autonvalmistajan ohjeiden mukaan. Uusi DEFA kojepistorasia, katso erillinen ohje.

**⚠ VAROITUS.** Moottorinlämmitimen saa kytkeä vain maadotettuun pistorasiaan. Maadotusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadotetusta seinäpistorasiasta moottorinlämmitimen runkoon. Suojamaadotus on oltava yhteydessä ajoneuvon runkoon. Verkkoliitäntäjohtoa on käsiteltävä varoen, siten ettei esim. ovet, konepelti tai muuten terävät reunat sitä paina, sen eristyksiä vaurioittaen. DEFA hylkää korvausvaatimuksen jos lämmitimen muotoa on muutettu ja / tai lämmitintä ei ole asennettu asennusohjeen mukaisesti. **VALITUKSET!** Takuuheitojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

**GB** Drain off the coolant. Fit the engine heater as low as possible. An assembly bracket is enclosed with the kit.

**⚠ NB!** The arrow on the coolant housing indicates the outlet direction of the coolant. The outlet must be fitted higher than the intake. The house connector stub of the heater must therefore be connected to a low output on the engine block or cooling system with the aid of a DEFA assembly set (drain cock, blind plug, bottom radiator hose or similar). The other stub which is the heater's outlet (marked by an arrow), must be connected to a high point on the engine by means of a DEFA assembly set (temperature sensor, heater intake or similar).

**⚠ NOTE:** The following points are very important:

- **Hoses should not be unnecessarily long.**
- **Avoid excessive bending of hoses.**
- **Hoses should run smoothly upwards from point to point.**

Quality of the hoses: The hoses delivered by DEFA are controlled and chosen after long testing in our test laboratory to ensure best quality. Using hoses of a less quality than the one delivered by DEFA, may lead to drying, cracks and leakage.

**⚠ NOTE!** By using of other hoses than the ones delivered by DEFA or the cars original hoses, the right to claim is no longer present. Old or polluted coolant must be replaced. The heater must not be connected up to the power supply before coolant, specified by the car manufacturer, has been filled. Bleed the cooling system in accordance with the car manufacturers instruction book. The power cable and socket installation for connection to the heater must be purchased together with the heater if this is not already installed on the vehicle. DEFAs new input socket, see enclosed fitting instruction.

**⚠ WARNING!** The engine heater must only be connected to an earthed socket. Check that there is a proper earth connection from the earthed wall socket right up to the engine heater casing and that the bodywork of the vehicle is properly connected to the protective earthing lead. Care must be taken to ensure that the heater connector lead cannot be damaged by e.g. doors, bonnet lid, etc. and the lead must not be allowed to chafe against sharp objects which could damage the insulation. DEFA cannot be held responsible for any modifications made to the installation, or for heaters which have not been installed in accordance with the fitting instructions.

**IN THE CASE OF CLAIMS,** please retain your purchase receipt.

**D** Die Montageanleitung genau durchlesen. Kühlflüssigkeit ablassen. Kontrollieren sie, ob Ihr Fahrzeugtyp unter den speziellen Montagetips aufgeführt ist. Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen. Einbaubefestigung liegt bei.

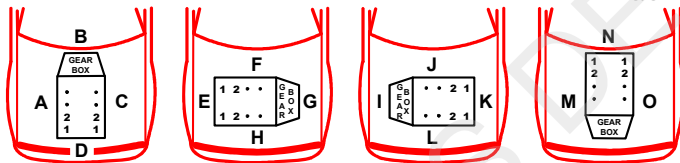
**⚠ ACHTUNG!** Der Pfeil am Wassergehäuse gibt die Ablafrichtung des Wassers an. Der Ablauf ist höher zu montieren als der zulauf. Nach Massgabe des Obengenannten wird der Schlauchanschlussstutzen mit Hilfe des Defa Montagezubehörs an einem niedrigen Ablauf am Zylinderblock oder Kühlsystem angebracht (Zapfhahn, Abdeckkappe, unterer Kühlerschlauch oder ähnlichem). Der andere Stutzen, der am Ablauf des Wärmegeräts sitzt, (mit Pfeil markiert), ist mit Hilfe des DEFA Montage zubehörs hoch oben am Motor anzubringen. (Temperaturfühler, Wärmegerätenschluss oder ähnlichem).

- **Nicht unnötig lang werden,**
- **Nicht zu sehr gebogen werden,**
- **Eine gleichmäßige Steigung aufweisen.**

Betr.: Schlauchqualität: Um einen bestmöglichen Qualitätsstandard zu gewährleisten werden die von DEFA gelieferten Schläuche sorgfältig geprüft und ausgewählt und in eigenen Labors ausgiebig getestet. Werden Schläuche mit minderer Qualität als die von DEFA gelieferten verwendet, können durch Materialermüdung Undichtigkeiten auftreten.

**⚠ ACHTUNG!** Werden Schläuche verwendet, die nicht von DEFA geliefert oder die nicht Originalteile des Fahrzeughersteller sind, können dadurch entstehende Folgeschäden nicht als Reklamation anerkannt werden. Verschmutzte/alte Kühlflüssigkeit muß ausgetauscht werden. Das Vorwärmergerät darf NICHT vor Einfüllen der Kühlflüssigkeit, bei den Anweisungen des Fahrzeugstellers, an den Strom angeschlossen werden. Das Kühlsystem gemäß den Anweisungen des Fahrzeugstellers entlüften. Der Stecker für den Anschluß des Motorvorwärmers muß zusammen mit dem Vorwärmer gekauft werden, falls er nicht schon beiliegt. Der neuer Anschluss-stecker des DEFAs, siehe separat Montageanleitung.

**⚠ WARNING!** Den Motorvorwärmer nur an geerdeten El.Kontakt (Wandanschluss) anschließen. Überprüfen, daß Erdungsverbindung zwischen dem geerdeten Wandanschluss und ganz bis zur Kapsel des Motorvorwärmers besteht, und daß die Fahrzeugkarosserie mit Vorsicht behandeln, damit sie nicht z.B. durch Türen, Motorhaube oder ähnliches beschädigt wird, oder scharfe Gegenstände auf die Leitung drücken und die Isolierung beschädigt wird. In Fällen, in denen Schäden entstanden, nachdem Veränderungen an der Motorheizung durchgeführt wurden und/oder die Heizung nicht gemäß der Montageanleitung montiert wurde, lehnt DEFA jeglichen Anspruch auf Erstattung ab. **REKLAMATIONSVEREINBARUNG!** Gemäß geltender Vorschriften. Quittung aufbewahren.



							<b>1</b>
<b>mitsubishi</b>							
MS 120							<b>1</b>
MS 140							<b>1</b>
MS 180							<b>1</b>
MS 240							<b>1</b>
MS 300							<b>1</b>
<b>RENAULT</b>							
C290							<b>1</b>
<b>VOLVO</b>							
B10							<b>1</b>

<b>1</b>	<b>1</b>
----------	----------

**N** Varmeren monteres på et egnet sted på venstre side av motoren, så lavt som mulig. Demonter varmeapparatslangen fra vannpumpen. Legg en ny slange fra vannpumpen og til det øverste uttaket (med pil) på varmeren. Denne slangen legges slik at den har en jevn stigning fra varmeren og opp til vannpumpen. Slangen fra varmeapparatet monteres på det nedre uttaket på varmeren. Påse at slangene ligger fritt, og at de ikke blir beskadiget.

**S** Värmaren monteras så lågt som möjligt på vänster sida av motorn. Demontera slangen som går mellan värmepaketet och vattenpumpen, vid vattenpumpen. Montera en ny slang mellan vattenpumpen och till den övre utgången på värmaren (märkt med en pil). Var noga med att slangen har en jämn stigning upp mot vattenpumpen. Montera slangen från värmepaketet till den nedre ingången på värmaren. Var noga med att slangen ligger fri från rörliga och varma delar.

**FIN** Lämmitin asennetaan moottorin vasemmalle puolelle, mahdollisimman alas. Irrota lämmityslaitteen kennolle menevä letku vesipumpulta. Asenna uusi letku vesipumpun nyt vapaana olevan liitännän ja lämmittimen ylemmän vesiliitännän väliin (nuolella merkitty). Asenna letku siten että siinä on nousua koko matkan vesipumpulle saakka. Lämmityslaitteen kennolta tuleva letku

asennetaan lämmittimen alempaan vesiliitântään. Kiinnitä letkut siten että ne eivät pääse kosketuksiin liikkuvien osien kanssa.

**GB** The engine heater should be fitted at a suitable point on the left hand side of the engine, as low as possible. Remove the car heater hose from the water pump. Fit a new hose from the water pump to the upper outlet (marked with arrow) on the engine heater. This hose must be routed so that it slopes evenly from the engine heater up to the water pump. Fit the hose from the car heater to the lower outlet on the engine heater. Make sure that the hoses are unobstructed and cannot be damaged.

**D** Heizgerät an geeigneter Stelle an der linken Motorseite montieren, so niedrig wie möglich. Heizgerätschlauch von der Wasserpumpe ausbauen. Neuen Schlauch von der Wasserpumpe bis zum oberen Auslass (mit Pfeil) des Heizgeräts verlegen. Dieser Schlauch ist so zu verlegen, dass er vom Heizgerät bis zur Wasserpumpe gleichmässig ansteigt. Bitte beachten, dass die Schläuche frei liegen und dass sie nicht beschädigt werden.