



412706

MONTERINGSANVISNING
ASENNUSOHJE
FITTING INSTRUCTIONS
MONTAGEANLEITUNG



230V/550W

NO Finn ditt kjøretøy i tabellen i denne monteringsanvisning. Om montering på ditt kjøretøy krever eget monteringssett, kan monteringen være beskrevet i egen anvisning som medfølger monteringssettet.

⚠ Dersom ditt kjøretøy ikke står oppført i tabellen, scan QR-koden for oppdatert anvisning, eller se 'Finn din motorvarmer' på www.defa.com. Anvisninger for øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

⚠ Montering av motorvarmer på kjøretøy eller motorer som IKKE står listet i tabell i motorvarmerens monteringsanvisning, gjøres på eget ansvar og dekkes ikke av garanti.

⚠ 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 jordet stikkontakt. Kontroller 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 deler er benyttet eller motorvarmeren ikke er montert i henhold til monteringsanvisningen. Reklamasjonsrett i henhold til kjøpsloven. Ta vare på kvitteringen.

⚠ Produkter som monteres i kjøretøyets motorrom skal være montert av et autorisert verksted.

⚠ Motorvarmer skal kun tilkobles original DEFA forlengerledning eller PlugIn kontakt på inntaksledning. Spenning Av og På skal enten skje via WarmUp styringsenhet eller manuelt ved bruk av tilkoblingsledning.

⚠ Ved tilkobling av tilkoblingsledning skal alltid MiniPlug kobles først til bilen før man til slutt kobler schuko til godkjent kontaktpunkt i fastnett.

⚠ DEFA motorvarmere er dimensjonert for "normal bruk". Normalbruk definerer vi som: 3 tilkoblinger x 3 timer pr. døgn basert på 150 bruksdager pr. år (ca 5 måneder pr. år).

⚠ Dersom motorvarmer benyttes i utrykningskjøretøy, nødstrømsaggregater e.l. hvor motorvarmer er kontinuerlig tilkoblet eller når kjøretøy ikke er i bruk, må følgende årlig service utføres:

- Kontroller motorvarmerens funksjon og eventuelt bytt varmer om den er defekt (Dekkes ikke av garanti).

⚠ Bruk av motorvarmer i pulsstyrte garasjeanlegg hvor varmeren kobles av og på x antall ganger i timen vil redusere motorvarmerens levetid dramatisk. Bruk av motorvarmer i slike anlegg anbefales ikke og dekkes ikke av produktgarantien.

⚠ Kun DEFA tilkoblingsledning må benyttes til DEFA WarmUp systemet.

⚠ NB! Punkt (1), (2), (3) og (4) gjelder KUN dersom DEFA pumpe IKKE benyttes. Monteres varmeren sammen med pumpe skal vedlagte monteringsanvisning for pumpefølging følges.

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

⚠ Det er meget viktig at:

- (1) Varmerens bunnplate med låsering vender ned (A)

- (2) Slangene får en jevn stigning (A)
- (3) Varmeren skal normalt ikke monteres liggende (B), men DEFA kan i noen spesifiserte tilfelle ha beskrevet dette.
- (4) Slangene ikke legges slik at luftlomme 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.
- Slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Trekk til skruklemmene med 2 Nm.

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.

SE Hitta ditt fordon i tabellen i denna monteringsanvisning. Om montering på ditt fordon kræver en monteringsatts, kan monteringen vara beskriven i egen anvisning som medföljer monteringsattsen.

⚠ Om ditt fordon inte finns med i tabellen, skanna QR-koden för en uppdaterad anvisning eller se «Hitta din motorvärmare» på www.defa.com. Anvisningar för övriga DEFA produkter skall också läsas igenom noggrant.

⚠ Montering av motorvärmare på fordon eller motorer som INTE finns listade i tabell i motorvärmarens monteringsanvisning, göres på eget ansvar och täcks inte av garantin.

⚠ Värmaren får inte anslutas till 230V innan kylarvätska är påfylld och kylsystemet är luftat enligt biltillverkarens anvisningar. DEFAs anslutningsatts 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 franskriver sig allt ersättningsansvar där produkten blivit modifierad och/eller motorvärmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen. Reklamationsrätt enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.

⚠ Produkter som monteras i fordonets motorrum skall vara monterade av en auktoriserad verkstad.

⚠ Motorvärmare skall endast anslutas till original DEFA skarvkabel eller PlugIn kontakt på intagskabel. Spänning Av och På skall endast ske via WarmUp styringsenhet eller manuellt vid bruk av MiniPlug anslutningskabel.

⚠ Vid inkoppling av MiniPlug anslutningskabel skall alltid MiniPlug kopplas först till bilen innan man kopplar schuko till godkänd kontaktpunkt i det fasta nätet.

⚠ DEFA motorvärmare är dimensionerade för "normalt bruk". Normalt bruk definierar vi som: 3 inkopplingar x 3 timmar per dygn baserat på 150 användardagar per år (ca 5 månader per år).

⚠ Om motorvärmaren används i utrykningsfordon, nødströmsaggregat eller liknande där motorvärmaren är kontinuerligt ansluten eller när fordonet inte är i bruk, skall följande årlig service utföras:

- Kontrollera motorvärmarens funktion och eventuellt byt värmaren om den är defekt (Täcks inte av garantin).

⚠ **Användande av motorvärmaren i pulsstyrtd uttag där värmaren kopplas av och på x antal gånger i timmen, reducerar motorvärmarens livstid dramatiskt.** Användande av motorvärmaren i sådana uttag rekommenderas inte och täcks inte av produktgarantin.

⚠ **Endast DEFA original anslutningskabel får användas till DEFA WarmUp systemet.**

⚠ **OBS! Punkt (1), (2), (3) och (4) gäller BARA om DEFA pump INTE används.** Monteras värmaren tillsammans med pumpen skall bifogad monteringsanvisning för pumplösning följas.

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

⚠ **Det är mycket viktigt att:**

- (1) Värmarens bottenplatta med låsring riktas nedåt (A)
- (2) Slangarna får en jämn stigning (A)
- (3) Värmaren ska normalt inte monteras liggande (B) men DEFA kan i enstaka fall använda en sådan lösning
- (4) 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 kylfiäkt.
- Slangarna sitter helt in på stosarna och att slangklämmorna monteras rakt och innanför flänsarna. Dra åt skruvklämmorna med 2 Nm.

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

F Etsi ajoneuvosi tämän asennusohjeen taulukosta. Jos lämmittimen lisäksi asennukseen tarvitaan asennussarja, asennusohje lämmittimen asennukseen on asennussarjan mukana.

⚠ Jos ajoneuvosi ei ole mainittuna taulukossa, skannaa QR-koodi niin saat päivitetyn ohjeen, tai katso www.defa.com sivuilta «etsi oikea lämmitin autoosi». Myös muiden DEFA tuotteiden ohjeet on luettava huolella.

⚠ Jos moottorinlämmitin asennetaan ajoneuvoon tai moottoriin joka ei ole moottorinlämmittimen asennusohjeen taulukossa mainittu, asennus tapahtuu omalla vastuulla eikä tuotteen takuu korvaa mahdollisia vaurioita.

⚠ **Lämmittimeen Ei saa kytkeä virtaa ennen kuin jäähdytysjärjestelmä on täytetty hyväksytyllä pakkasnesteellä, ja ilmatu autonvalmistajan ohjeiden mukaan.** Moottorinlämmittimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmittinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadoituksesta 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: Takuuehtojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

⚠ **Ajoneuvon moottoritilaan asennettavat tuotteet tulee olla valtuutetun asentaman asentamat.**

⚠ **Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain DEFAn valmistamiin panssarikaapeleihin.** Lämmityksen päällekytkentään tulee käyttää DEFAn verkkoliitäntäjohtoa.

412706

⚠ **Verkkoliitäntäjohto on ensin kytkettävä ajoneuvon kojepistorasiaan ja sen jälkeen maadoitettuun sähköpistorasiaan.**

⚠ **DEFA moottorinlämmittimet on tarkoitettu «normaalikäyttöön»,** joka tarkoittaa 2-3 tunnin lämmitysaikoja 3 kertaa vuorokaudessa n. 150 päivää vuodessa.

⚠ Jos moottorinlämmittintä käytetään esim. varavirta-aggregaateissa tai pelastusajoneuvoissa, joissa virta on aina kytkettyä kun ajoneuvoa ei käytetä, on lämmittimen toiminta tarkistettava vuosittain. Lämmittimen tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmittimiä.

⚠ Jos lämmitin on kytketty pistorasiaan jossa on jaksottainen virransyöttö, eli virta kytkeytyy päälle ja pois useita kertoja tunnin aikana, tämä lyhentää lämmittimen elinikää. Lämmittimen tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmittimiä.

⚠ **DEFA WarmUp-järjestelmän kytkentään saa käyttää vain DEFAn alkuperäisiä kytkentätarvikkeita.**

⚠ **HUOM! Kohtia (1), (2), (3) ja (4) on noudatettava silloin kun DEFAn kiertovesipumppua ei käytetä.** Jos moottorinlämmitin asennetaan kiertovesipumpun kanssa oheista kiertovesipumpulla olevaa asennusohjetta on noudatettava.

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

⚠ **On erittäin tärkeää että:**

- (1) Lämmittimen pohja jossa on lukkorengas osoittaa alaspäin (A)
- (2) Letkuissa on tasainen nousu (A)
- (3) Lämmitin tulee yleensä asentaa pystysuoraan asentoon, mutta joissain tapauksissa DEFAn ohje käskee asentamaan lämmittimen vaakasuoraan asentoon (B)
- (4) Letkuihin ei tule jyrkkiä mutkia (C)
- Letkuihin ei tule mutkia joihin voi kehittyä ilmataskuja (C)
- Letkut eivät tule liian lähelle liikkuvia tai kuumenevia osia, kuten turbo, pakosarja, jäähdyttimen puhallin ym.
- Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmittimeen niin että ne tulvat lämmittimen rajoitinkaulukseen asti. Asenna letkusiteet huolella paikalleen. Ruuvikiristeiden letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.

Käytä vain auton alkuperäisiä tai DEFAn toimittamia letkuja. Nämä on testattu ja täyttävät laatuvaatimukset. Tarvikeletkut saattavat kovettua ja halkeilla ajan mittaan.

GB Find your vehicle in the table in this installation guide.

If mounting on your vehicle requires separate mounting kit, mounting is described in instructions supplied with the mounting kit.

⚠ **If your vehicle is not listed in the table, scan the QR code for updated instructions, or see 'Find your heater' on www.defa.com.** Instructions for other DEFA products must also be read carefully.

⚠ **Mounting of engine heater on vehicles or engines that are NOT listed in the table in the engine heater installation instructions, is done at your own risk and is not covered by warranty.**

⚠ **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.

⚠ **Products installed in the vehicle's engine compartment shall be installed by an authorized workshop.**

⚠ **Engine heater must only be connected to the original DEFA extension cable or PlugIn contact on the inlet cable.** Power Off and On will either be controlled via WarmUp control unit or manually using Connection cable.

⚠ **When connecting the connection cable the MiniPlug must always be connected first to the car before finally connecting shuko to an approved point of contact in the fixed network.**

⚠ **DEFA engine heaters are dimensioned for "normal use".** DEFA defines Normal use as 3 connections for 3 hours pr. 24 hours based upon 150 users days pr. year (5 months a year).

⚠ **If the engine heater is used in emergency vehicles or power supplies where the heater is continuously connected or when the vehicle is not in use, the following annual service must be performed:**

- Check the engine heater function and possibly replace the heater if it is defective (Not covered by warranty).

⚠ **Use of the engine heater in pulse controlled garages where the heater is switched on and off x number of times per hour will reduce engine heater's life dramatically.** Use of engine heater in such facilities is not recommended and is not covered by the product warranty.

⚠ **Only DEFA connection cable must be used for DEFA WarmUp system.**

⚠ **NOTE! Paragraph (1), (2), (3) and (4) applies ONLY if DEFA pump is NOT used.** When installing engine heater with pump, the enclosed instructions for the pump solution must be followed.

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

⚠ **It is very important to ensure:**

- (1) The heater element plate with circlip is always lowest (A)
- (2) The hoses slope evenly up from the heater (A)
- (3) The heater is not to be fitted horizontally (B), but sometimes DEFA has described this to be done.
- (4) 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.
- That the hoses are fitted all the way in on the pipe stubs and make sure the hose clamps are mounted straight and behind the flange of the pipe stub. Tighten the screw clamps with 2 Nm.

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.

DE Finden Sie Ihr Fahrzeug in der Tabelle dieser Montageanleitung. Ist ein zusätzliches Montage Set erforderlich, kann die entsprechende Montageanleitung im Set enthalten sein.

⚠ Falls ihr Fahrzeug nicht in der Tabelle aufgeführt ist, den QR-Code zur aktualisierten Anleitung scannen oder unter „den passenden Motorwärmer finden“ auf www.defa.com nachsehen. Die Anweisungen für weitere Defa Produkte ebenso genau durchlesen.

⚠ Die montage eines Motorwärmers in ein Fahrzeug welches nicht in der Tabelle der Montageanweisung aufgeführt ist, geschieht auf eigene Verantwortung. Garantieansprüche können in diesem Fall nicht berücksichtigt 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 Erdungsverbindung 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.

⚠ Produkte, die im Motorraum installiert werden, sollten von einer autorisierten Werkstatt montiert werden.

⚠ Motorwärmer sollten nur an original Defa Verlängerungen oder am Plugin Kontakt der Anschlussleitung angeschlossen werden. Spannung Ein/Aus sollte entweder durch eine WarmUp Steuereinheit oder manuell durch Gebrauch der Anschlussleitung geschehen

⚠ Beim Anschliessen des Zuleitungskabels immer zuerst den MiniPlug am Fahrzeug und dann den Schukokontakt an einer zugelassenen Steckdose am Stromnetz anschliessen.

⚠ DEFA Motorwärmer sind für den «Normalgebrauch» ausgelegt. Normalgebrauch ist folgendermassen definiert: 3x3 Std. täglich, ca. 150 Tage jährlich (ca. 5 Monate).

Falls der Wärmer in einem Einsatzfahrzeug, Notstromaggregat o.ä. verwendet wird, wo der Wärmer kontinuierlich angeschlossen ist oder wenn das Fahrzeug nicht in Gebrauch ist, muss folgender, jährlicher Service durchgeführt werden:

- den Wärmer auf Funktion prüfen und bei Defekt austauschen (wird nicht durch Garantie abgedeckt)

⚠ Die Verwendung von Motorwärmern an zeitgesteuerten Steckdosen mit hoher Schaltfrequenz (x Schaltvorgänge pro Std.) reduziert die Lebensdauer des Heizelementes drastisch. Defekte auf Grund dieser Betriebsbedingungen werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

⚠ Es dürfen nur DEFA Anschlussleitungen für das DEFA WarmUp System verwendet werden.

⚠ Achtung! Punkt (1), (2), (3) und (4) sind nur gültig wenn die DEFA Pumpe nicht verwendet wird. Wird der Wärmer zusammen

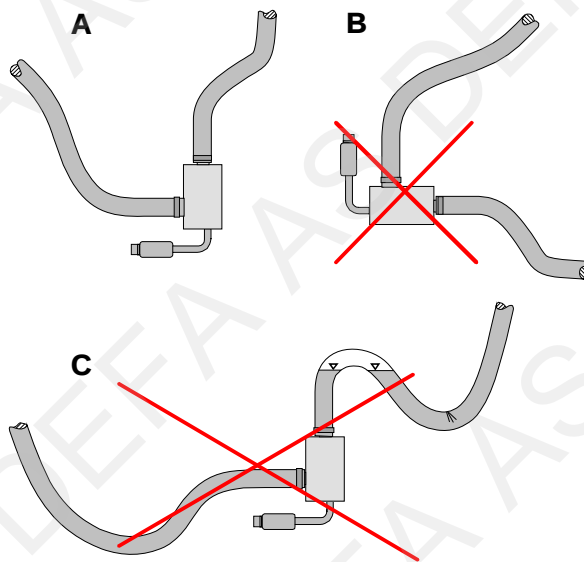
mit einer Pumpe montiert, ist die Montageanleitung für die «Pumpenlösung» im Lieferumfang enthalten.

Kühlflüssigkeit ablassen. Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen.

⚠ Es ist sehr wichtig, daß:

- (1) Der Wärmer senkrecht montiert wird (A).
- (2) Die Schläuche eine gleichmäßige Steigung aufweisen (A)
- (3) Der Wärmer soll nicht waagrecht montiert werden (B), aber DEFA kann dies in einigen spezifizierten Fällen vorschreiben.
- (4) Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sich keine Lufteinschlüsse 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.
- Die Schläuche ganz auf die Stutzen gezogen sind und die Schlauchklemmen gerade und vor dem Flansch des Stutzens sitzen. Die Schraubklemmen mit 2 Nm anziehen.

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.



- 1 Merke/Modell / Märke/Modell / Merkki/Malli / Make/Model / Fahrzeug/Modell
- 2 Ärsmodell / Ärsmodell / Vuosimalli / Model year / Modelljahr (MM/YYYY)
- 3 Motorkode / Motorkod / Moottorikoodi / Engine code / Motor Code
- 4 Monteringssted / Monteringsställe / Asennuspaikka / Heater location / Orientierung
- 5 Monteringsretning / Monteringsriktning / Pistokkeen suunta / Heater orientation / Winkel
- 6 Monteringssett / Monteringsatts / Asennussarjat / Mounting kit / Montage Set
- 7 Monteringstips / Tips för montering / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

1	2	3	4	5	6	7
AUSI						
A8 4.2 TDI V8 Webasto	2007>	BVN	A		460480	1



1

NO

Før montering: Demonter dekslet over motoren og luftfilteret på motorens høyre side. Monter sammen pumpen og varmeren ved hjelp av de medleverte delene slik bilde viser:

- 1: Motorvarmer.
 - 2: Festebrakett for motorvarmer
 - 3: Rett slange 70mm.
 - 4: Skjøtestykke 19x19mm.
 - 5: Slange 80x155mm. **NB!** Lengste slangeenden på skjøtestykket (4). Monter flexirøret på 100mm utenpå slangen.
 - 6: Skjøtestykke 19x19mm.
 - 7: Slange 55x55mm.
 - 8: Pumpe.
 - 9: Slange 60x90mm. **NB!** Lengste slangeenden på pumpen (8). Monter flexirøret på 80mm utenpå slangen.
 - 10: Vinkelskjøtestykke 19x19mm.
- Monter klemmengene (11) på slangen (12). Kapp slangen (12) 40mm fra midt på bøyen målt på oversiden. Monter den kappede slangen (13) på skjøtestykket (6). Monter den kappede slangen (14) på vinkelskjøtestykket (10). Slangen (13) blir liggende mellom nedre del av luftfilterhuset og motorfestet, på undersiden av motorfestet. Slangen (14) blir liggende rett under delingen av luftfilterhuset men på oversiden av motorfestet. Monter tilbake luftfilteret. Skru fast festebraketten for motorvarmeren (2) til luftfilterhuset (15). **NB!** Påse at pumpen ikke gnisser mot radiatorslangen. **NB!** Påse at pumpen, varmeren og slangene ikke ligger inntil skarpe eller bevegelige deler. Monter tilbake dekslet over motoren. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje. Lader og relé (16) **stripses** fast til styringsenheten som ligger på høyre side under vannbrettet. Koble relé og lader i henhold til koblingsskjema avhengig om det monteres ur eller ikke.

SE

Demontera skyddet över motorn och luftfiltret på motorns högra sida. Montera ihop pumpen och värmaren med de bifogade delarna som bilden visar:

- 1: Motorvärmare.
 - 2: Fäste till motorvärmare
 - 3: Rak slang 70mm.
 - 4: Skarvrör 19x19mm.
 - 5: Slang 80x155mm. **OBS!** Montera den långa änden på skarvröret (4). Montera flexröret på 100mm utanpå slangen.
 - 6: Skarvröret 19x19mm.
 - 7: Slang 55x55mm.
 - 8: Pump.
 - 9: Slang 60x90mm. **OBS!** Montera den långa änden på pumpen (8). Montera flexröret på 80mm utanpå slangen.
 - 10: Vinkelskarvröret 19x19mm.
- Montera klämtångerna (11) på slangen (12). Kapa slangen (12) 40mm från mitten på böjen mått på översidan. Montera den kappede slangen (13) på skarvröret (6). Montera den kappede slangen (14) på vinkelskarvröret (10). Slangen (13) dras mellan nedre delen av luftfilterhuset och motorfästet, på undersidan av motorfästet. Slangen (14) dras precis under delningen av luftfilterhuset men på ovasidan av motorfästet. Montera tillbaka luftfiltret. Skruva fast fästet till

motorvärmaren (2) på luftfilterhuset (15). **OBS!** Justera pumpen så den inte ligger mot kylarslangen. **OBS!** Justera pumpen, värmaren och slangarna så att de inte ligger vikta eller ligger emot skarpa eller rörliga delar. Montera tillbaka skyddet över motorn. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage. Laddare och relé (16) fästs med **buntband** på styrenheten som ligger på höger sida i vattenbaljan framför vinrutan. Koppla relé och laddare efter kopplingsschema.

FI

Ennen asennusta: Poista muovisuoja moottorin päältä sekä ilmansuodatin moottorin oikealta puolelta. Kasaa pumppu, lämmitin ja letkut kuvan mukaan:

- 1: Moottorinlämmitin.
 - 2: Moottorinlämmittimen kiinnitysrauta
 - 3: Suora letku 70mm.
 - 4: Jatkoputki 19x19mm.
 - 5: Letku 80x155mm. **HUOM!** Letkun pidempi pää tulee jatkoputkeen (4). Pujota 100 mm pitkä suojaputki letkun ympäri suojaksi
 - 6: Jatkoputki 19x19mm.
 - 7: Kulmaletku 55x55mm.
 - 8: Kiertovesipumppu.
 - 9: Kulmaletku 60x90mm. **HUOM!** Letkun pidempi pää tulee kiertovesipumppuun (8). Asenna suojaputki 80mm letkun ympäri.
 - 10: Jatkoputki 90 astetta 19x19mm.
- Asenna letkupihdit (11) letkuun (12). Katkaise letku (12) 40mm mutkan keskeltä, mitattuna letkun yläpuolelta. Asenna katkaistu letku (13) jatkoputkeen (6). Asenna katkaistu letku (14) 90 asteen jatkoputkeen (10). Letku (13) jää makaamaan ilmasuodattimen kotelon alaosaan ja moottorikiinnikkeen väliin, moottorikiinnikkeen alapuolelle. Letku (14) jää makaamaan välittömästi ilmasuodattimen halkaisukohdan alapuolelle, mutta moottorikiinnikkeen yläpuolelle. Asenna ilmansuodatin takaisin paikalleen. Kiinnitä lämmittimen (2) kiinnitysrauta ilmansuodattimen koteloon (15). **HUOM!** Katso ettei kiertovesipumppu pääse hankautumaan jäähdyttimen letkuun. **HUOM!** Katso ettei kiertovesipumppu, lämmitin tai letkut pääse kosketuksiin liikkuvien tai terävien osien kanssa. Asenna muovisuoja takaisin moottorin päälle. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot. Laturi ja rele (16) kiinnitetään muoviseitillä ohjainyksikköön oikealla puolella, kaukalossa tuulilas alapuolella. Kytke laturi ja rele kytkentäkaavan mukaan, huomioiden kytketäänkö järjestelmään myös mahd. ajastinkello.

GB

Before installation: Remove the engine cover and the air filter on the engines right hand side. Mount together the pump and the heater by using the enclosed parts, as shown in the picture:

- 1: Engine heater
- 2: Engine heater fastening bracket
- 3: Straight hose 70mm.
- 4: Spool piece 19x19mm.
- 5: Hose 80x155mm. **NB!** The longest hose end onto the spool piece (4). Fit the hose inside the 100mm flexi tube.
- 6: Spool piece 19x19mm.
- 7: Hose 55x55mm.
- 8: Pump.
- 9: Hose 60x90mm. **NB!** The longest hose end onto the pump (8). Fit the hose inside the 80mm flexi tube.

10: Angled spool piece 19x19mm.

Fit the clamp pincers (11) on the hose (12). Cut the hose (12) 40mm from the middle of the angle, measured on the upper side. Fit the cutted hose (13) onto the spool piece (6). Fit the cutted hose (14) onto the angled spool piece (10). The hose (13) stays between the lower part of the air filter housing and the engine fastening, on the underside of the engine fastening. The hose (14) stays right beneath the partition of the air filter housing, but above the engine fastening. Remount the air filter housing. Fasten the engine heaters fastening bracket (2) to the air filter housing (15). **NB!** Avoid any friction between the pump and the radiator hose **NB!** Avoid placing the pump, heater and hoses close to any rotating parts or sharp edges. Remount the engine cover. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturers specifications. Check for leakages. Use cable ties to fasten charger and relay (16) to the control unit positioned on the right hand side, below the water bar. Install the charger and the relay (16) in accordance with the circuit diagram, depending on installation with or without DEFA timer.

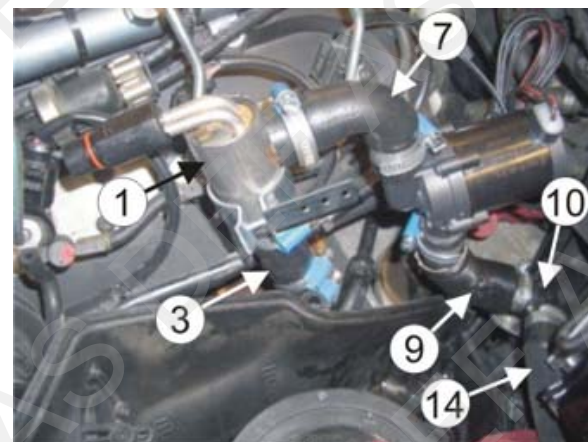
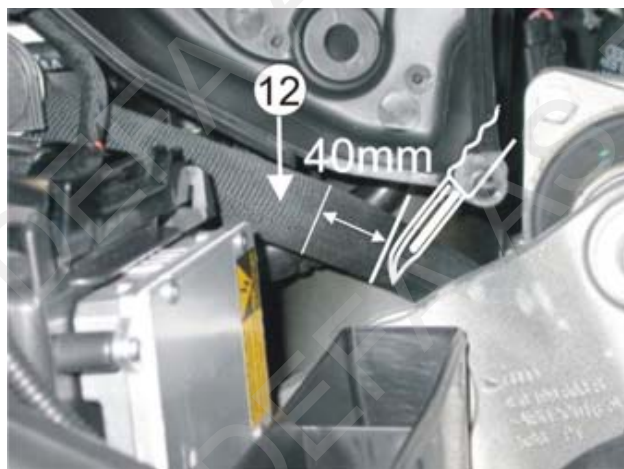
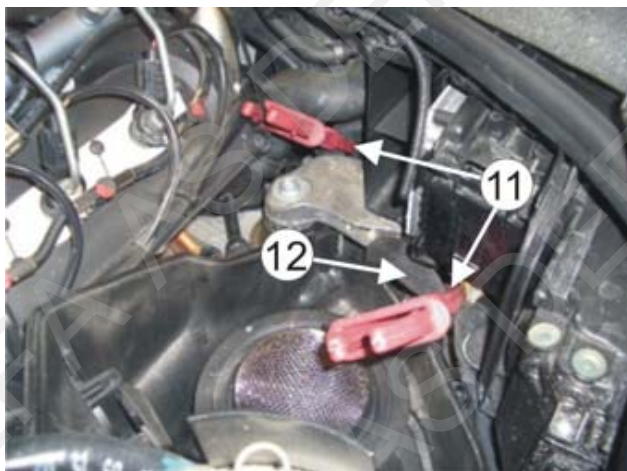
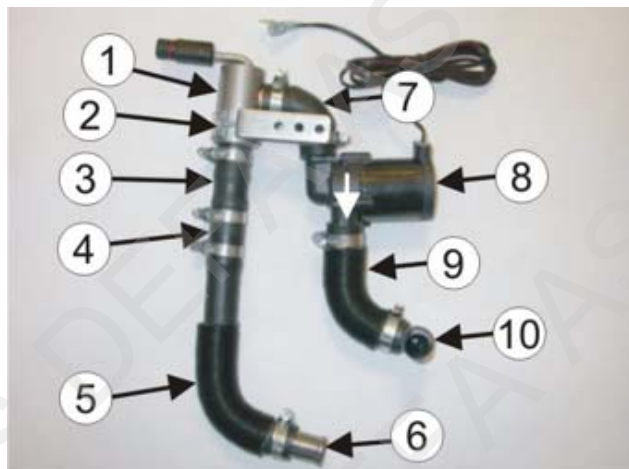
DE

Vor der Montage: Die Abdeckung oberhalb des Motors und den Luftfilter an der rechten Seite des Motors ausbauen. Die Pumpe und den Wärmer mithilfe der beigefügten Teile zusammenmontieren, siehe Abbildung:

- 1: Motorwärmer
 - 2: Halterung für den Motorwärmer
 - 3: Gerader Schlauch, 70 mm
 - 4: Verlängerungsstück, 19x19 mm
 - 5: Schlauch, 80x155 mm. **Wichtig!** Das längere Schlauchende am Verlängerungsstück (4) montieren. Das 100-mm-Flexrohr auf dem Schlauch montieren.
 - 6: Verlängerungsstück, 19x19 mm
 - 7: Schlauch, 55x55 mm
 - 8: Pumpe
 - 9: Schlauch, 60x90 mm. **Wichtig!** Das längere Schlauchende an der Pumpe (8) montieren. Das 80-mm-Flexrohr auf dem Schlauch montieren.
 - 10: Winkelverlängerungsstück, 19x19 mm
- Die Klemmzangen (11) am Schlauch (12) montieren. Den Schlauch (12) 40 mm von der Mitte des Winkels, gemessen auf der Oberseite, kürzen. Den abgetrennten Schlauch (13) am Verlängerungsstück (6) montieren. Den abgetrennten Schlauch (14) am Winkelverlängerungsstück (10) montieren. Der Schlauch (13) bleibt unterhalb der Motorhalterung zwischen dem unteren Teil des Luftfiltergehäuses und der Motorhalterung liegen. Der Schlauch (14) bleibt genau unterhalb der Teilung des Luftfiltergehäuses über der Motorhalterung liegen. Den Luftfilter wieder anbringen. Die Halterung des Motorwärmers (2) am Luftfiltergehäuse (15) festziehen. **Wichtig!** Darauf achten, dass die Pumpe nicht den Kühlerschlauch berührt. **Wichtig!** Darauf achten, dass der Wärmer und die Schläuche keine scharfkantigen oder beweglichen Motorteile berühren. Die Abdeckung über dem Motor wieder anbringen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen. Das Ladegerät und das Relais (16) an der Steuereinheit rechts unter der Spritzwand **befestigen**. Relais und Ladegerät entsprechend dem Schaltplan mit oder ohne Timer anschließen.



1



412706