



# 411768

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](http://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 apparatintak må anskaffes separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvarmeren må bare tilkobles jordet 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 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:

- Kontrollér 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 pumpefølges.

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 sprekkdannelse.

**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 medfølger 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](http://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 definerer 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, nødstrømsaggregat eller liknande där motorvärmaren är kontinuerligt ansluten eller når 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 pulsstyrt 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 kylfläkt.
- 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.

**(FI)** Etsi ajoneuvosi tämän asennusohjeen taulukosta. Jos lämmitin lisäksi asennukseen tarvitaan asennussarja, asennusohje lämmitin asennukseen on asennussarjan mukana.

⚠ **Jos ajoneuvosi ei ole mainittuna taulukossa, skannaa QR-koodi niin saat päivitetyn ohjeen, tai katso [www.defa.com](http://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 moottorinlämmitin asennusohjeen taulukossa mainittu, asennus tapahtuu omalla vastuulla eikä tuotteen takuu korvaa mahdollisia vaurioita.**

⚠ **Lämmitimeen EI saa kytkeä virtaa ennen kuin jäähdytysjärjestelmä on täytetty hyväksytyllä pakkasnestellä, ja ilmatu autonvalmistajan ohjeiden mukaan.** Moottorinlämmitin kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmitinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmitin saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadoituksesta seinäpistoraisasta moottorinlämmitin runkoon, ja suoja-maadoitus on oltava yhteydessä ajoneuvon runkoon.

⚠ **DEFA hylkää korvasvaatimuksen jos lämmitin muotoa on muutettu ja/tai lämmitintä ei ole asennettu asennusohjeen mukaisesti.** VALITUKSET: Takuuheitojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

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

⚠ **Moottorinlämmitin saa kytkeä vain DEFA:n valmistamiin panssarikaapeleihin.** Lämmityksen päällekytkentään tulee käyttää DEFA:n verkkoliitäntäjohtoa.

**411768**

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

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

⚠ **Jos moottorinlämmitintä käytetään esim. varavirta-agregateissa tai pelastusajoneuvoissa, joissa virta on aina kytkettynä kun ajoneuvoa ei käytetä, on lämmitin toiminta tarkistettava vuosittain.** Lämmitin tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmitimiä.

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

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

⚠ **HUOM! Kohtia (1), (2), (3) ja (4) on noudatettava silloin kun DEFA:n 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) Lämmitin pohja jossa on lukkorengas osoittaa alaspäin (A)
- (2) Letkuissa on tasainen nousu (A)
- (3) Lämmitin tulee yleensä asentaa pystysuoraan asentoon, mutta joissain tapauksissa DEFA:n ohje käskee asentamaan lämmitin 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 kuumeleviä osia, kuten turbo, pakosarja, jäähdyttimen puhallin ym.
- Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmitimeen niin että ne tulvat lämmitin rajoitinkaulukseen asti. Asenna letkusiteet huolella paikalleen. Ruuvikiristeiden letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.

Käytä vain auton alkuperäisiä tai DEFA:n toimittamia letkuja. Nämä on testattu ja täyttävät laatuvaatimukset. Tarvikelut 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](http://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 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 schuko 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](http://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 Motorwärmers 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

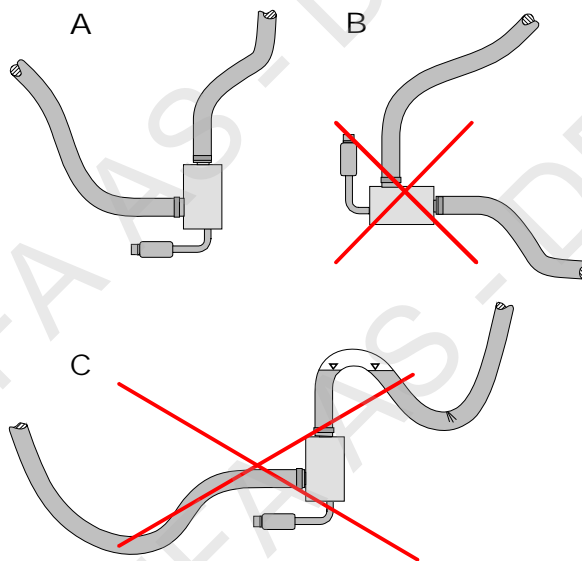
mit einer Pumpe montiert, ist die Montageanleitung für die «Pumpenlösung» im Lieferumfang enthalten.

**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 Marke/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
<b>TOYOTA</b>							
AURIS 1.4 D-4D	2007>	1ND-TV	H				3
COROLLA 1.4 D-4D	2004>		H				3
COROLLA 1.4 D-4D	2007>	1ND-TV	H				3
YARIS 1.4 D-4D	2002>		H				1
YARIS VERSO 1.4 D-4D	2002>		H				2
YARIS 1.4 D-4D	2005>	1ND-TV	H				2



1

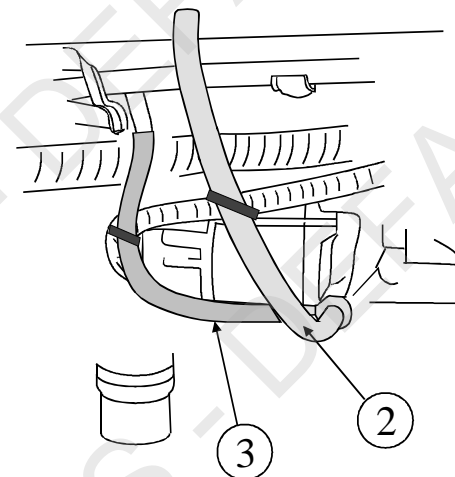
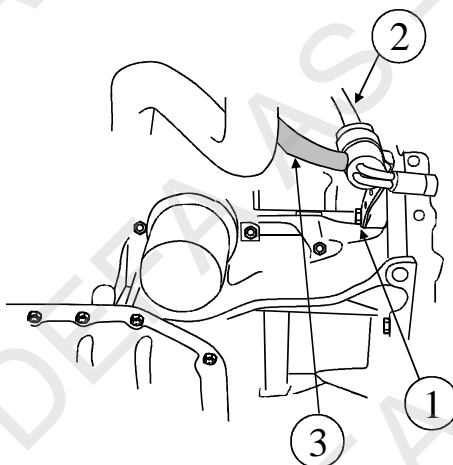
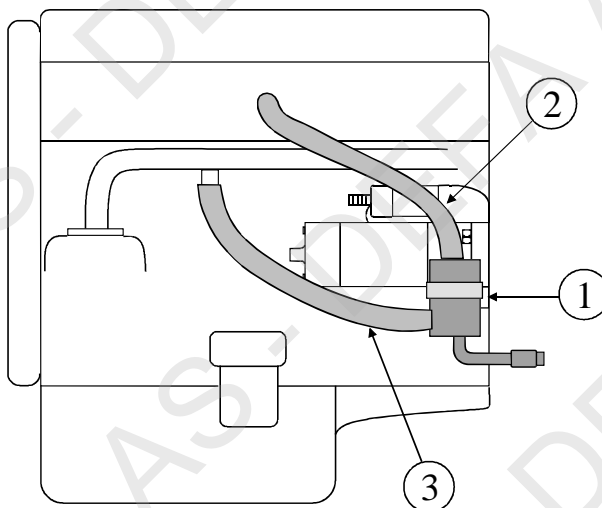
**NO** Bor opp det ytterste hullet på den medleverte braketten til Ø10mm. Monter varmeren med braketten under den nedre bolten for starteren (1). Juster varmeren slik at den står rett, nedre uttak på varmeren pe ke n de mot oljefilteret. Demontér blindpluggene på vannrøret, og topp lok ket. Monter den ene medleverte slangen (2) mellom uttaket på topp lok ket og det øvre uttaket på varmeren. Tilpass slangen. Monter den andre slangen (3) mellom det nedre uttaket på varmeren og det ledige uttaket på vannrøret. Påse at slangene ikke ligger i knekk eller inntil noe. Strips slangene fast til eksisterende kabelbunter. Kontrollér for lekkasje.

**SE** Borra upp det yttersta hålet på det medleverade fästet till Ø10mm. Montera värmaren med fästet i startmotorns nedre bult (1). Justera värmaren så att den står rakt och nedre uttaget pekar mot oljefiltret. Demontera blindpluggarna på vattenrör och topplock. Montera den bifogade slangen (2) mellan uttaget på topplocket och det övre uttaget på värmaren. Justera slanglängden. Montera den andra slangen (3) mellan nedre uttaget på värmaren och uttaget på vattenrøret. Kontrollera att slangarna inte ligger i veck eller för nära varma eller rörliga delar. Fäst slangarna med buntband i befintliga kabelstammar. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Poraa lämmittimen kiinnitysraudan ulommainen reikä Ø10mm. Asen na lämmitin kiinnitysraudallaan käynnistinmoottorin alemman ki in ni tys pul tin (1) alle. Lämmittimen tulee olla pystysuorassa asennossa siten että alempi ve si li itän tä osoittaa öljynsuodattimeen päin. Poista sokkotulpat vesipumpulle menevästä vesiputkesta sekä syli in te ri kan nen keskeltä (sokkotulppien alla on liitännät Ø8 mm vesiletkulle). Asen na toinen mukana seuraavista vesiletkuista (2) lämmitimen ylem män vesiliitännän ja sylinterikannen nyt vapaana olevan vesiliitännän vä li in. Lyhennä tarvittaessa letkua. Toinen vesiletku (3) asennetaan läm mit ti men alemman vesiliitännän ja ja vesiputken nyt vapaana olevan vesiliitännän väliin. Varmistu, ettei letkuihin tule liian jyrkkiä mutkia ja kiinnitä letkut auton johtosarjoihin niin etteivät ne pääse hankautu maan mihinkään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan su o sit te le mal la nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot

**GB** Drill up the outer hole on the attached bracket to Ø10mm. Fit the heater with the bracket underneath the starter's lower bolt (1). Make sure that the heater is fi tted straight; lower outlet of the heater poin ting against the oilfilter. Remove the blind plug on the water pipe, and the cylinder head. Fit one of the attached hoses (2) bet ween the outlet on the cylinder head and the upper outlet of the heat er. Adjust the ho se. Fit the other hose (3) between the lower outlet of the heater and the free out let of the water pipe. See to that the hoses are not beeing bent or come into contact with sharp or moving parts. Strips the hoses on to existing cable pack. Check for leakages.

**DE** Das äussere Loch der mitgelieferten Halterung auf Ø10mm aufbohren. Den Motorwärmer mit Halterung unter der unteren Schraube des Anlassers montieren (1). Den Motorwärmer so justieren, das er senkrecht steht und der untere Anschluss zum Ölfi lter weist. Die Blindstopfen vom Wasserrohr und Zylinderkopf ausbauen. Den einen mitgelieferten Schlauch (2) am Zylinderkopf und dem oberen Anschluss des Motorwärmers montieren. Evtl. anpassen. Den anderen Schlauch (3) zwischen dem unteren Anschluss des Wärmers und dem freien Anschluss am Wasserrohr montieren. Darauf achten, das die Schläuche nicht geknickt liegen und nirgends schäuern. Die Schläuche am Kabelbaum mit Kabelbindern befestigen. Kühlsystem auf Dichtigkeit überprüfen.



2

**NO** Bor opp det ytterste hullet på den medleverte braketten til Ø10mm. Monter varmeren med braketten under den nedre bolten for starteren (1). Justér varmeren slik at den står rett, nedre uttak på varmeren pe ke n de mot oljefilteret. Demontér slangen mellom oljekjøleren og topp lok ket. Monter den ene medleverte slangen (2) mellom topplocket og det øvre uttaket på varmeren. Tilpass slangen. Monter den andre slangen (3) mellom det nedre uttaket på varmeren og det ledige uttaket på oljekjøleren. Slangen legges i en bue slik at den ikke ligger i knekk. Strips slan ge ne fast til eksisterende kabelbunter. Kontrollér for lekkasje.

**SE** Borra upp det yttersta hålet på det medleverade fästet till Ø10mm. Montera värmaren med fästet i startmotorns nedre bult (1). Justera värmaren så att den står rakt och nedre uttaget pekar mot olje fi lret. Demontera slangen mellan oljekylare och topplock. Montera den bi fo ga de slangen (2) mellan uttaget på topplocket och det övre uttaget på värmaren. Justera slanglängden. Montera den andra slangen (3) mellan nedre uttaget på värmaren och uttaget på oljekylaren. Kontrollera att slangarna inte ligger i veck eller för nära varma eller rörliga delar. Fäst slangarna med buntband i befintliga kabelstammar. Kontrollera eventuellt läckage.

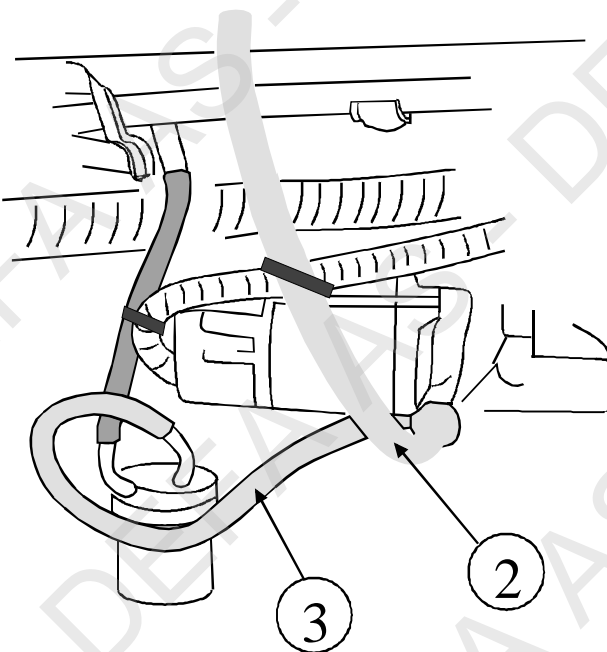
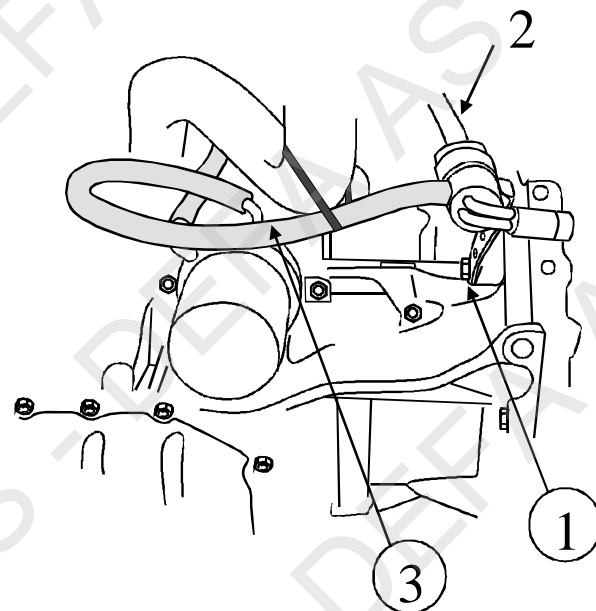
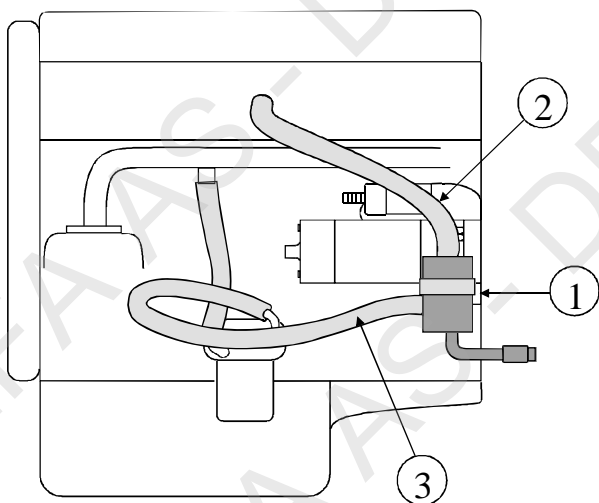
**FI** Poraa lämmittimen kiinnitysraudan ulommainen reikä Ø10mm. Asen na lämmitin kiinnitysraudallaan käynnistinmoottorin alemman ki in ni tys pul tin (1) alle. Lämmittimen tulee olla pystysuorassa asennossa si ten että alempi ve siliitän tä osoittaa öljynsuodattimeen päin. Poista ve siletku sylinterikannen ja öljynjäähdyttimen vä liltä. Asenna toinen mukana seuraavista vesiletkuista (2) sylinterikannen nyt vapaana ole van vesiliitännän ja lämmitimen ylempmän vesiliitännän väliin. Ly hennä letkua tarvittaessa. Asenna toinen letku...

**2**

**FI** (3) lämmittimen alemman vesiliitännän ja öljynjäähdyttimen nyt vapaana olevan vesiliitännän väliin. Letku (3) asennetaan taakse täysimittaisena ettei siihen tulisi liian jyrkkää mutkaa. Varmistetaan, ettei letkuihin tule liian jyrkkiä mutkia ja kiinnitään letkut auton johtosarjoihin niin etteivät ne pääse hankautumaan mihinkään. Täytyy jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Drill up the outer hole on the attached bracket to  $\varnothing 10\text{mm}$ . Fit the heater with the bracket underneath the starter's lower bolt (1). Make sure that the heater is fitted straight; lower outlet of the heater pointing against the oil filter. Remove the hose between the oil cooler and the cylinder head. Fit one of the attached hoses (2) between the cylinder head and the upper outlet of the heater. Adjust the hose. Fit the other hose (3) between the lower outlet of the heater and the free outlet of the oil cooler. Place the hose like a bow in such a way that it is not bent. Strip the hoses onto existing cable pack.

**DE** Das äussere Loch der mitgelieferten Halterung auf  $\varnothing 10\text{mm}$  aufbohren. Den Motorwärmer mit Halterung unter der unteren Schraube des Anlassers montieren (1). Den Motorwärmer so justieren, dass er senkrecht steht und der untere Anschluss zum Ölkühler weist. Die Blindstopfen vom Wasserrohr und Zylinderkopf ausbauen. Den mitgebrachten Schlauch (2) am Zylinderkopf und dem oberen Anschluss des Motorwärmers montieren. Evtl. anpassen. Den anderen Schlauch (3) zwischen dem unteren Anschluss des Wärmers und dem Anschluss am Wasserrohr montieren. Darauf achten, dass die Schläuche nicht geknickt liegen und nirgends schäuern. Die Schläuche am Kabelbaum mit Kabelbindern befestigen.

**3**

**NO** Før montering demonteres den øvre braketten for dynamoen. Flytt dynamoen fremover for å komme til slangen på topplokket. Bor opp det ytterste hullet på den medleverte braketten til  $\varnothing 10\text{mm}$ . Monter varmeren med braketten under den nedre bolten for starteren (1). Juster varmeren slik at den står rett, nedre uttak på varmeren peker mot oljefilteret. Demonter slangen mellom oljekjøleren og topplokket. Monter den ene medleverte slangen (2) mellom topplokket og det øvre uttaket på varmeren. Tilpass slangen. Monter den andre slangen (3) mellom det nedre uttaket på varmeren og det ledige uttaket på oljekjøleren. Slangen legges i en bue slik at den ikke ligger i knekk. Strip slangene fast til eksisterende kabelbunter. Kontrollér for lekkasje.

**SE** Innan monteringen demonteras generatorns övre fäste. Flytta generatorn framåt för att komma åt slangen på topplocket. Borra upp det yttersta hålet på det medleverte fästet till  $\varnothing 10\text{mm}$ . Montera värmaren med fästet i startmotorns nedre bult (1). Justera värmaren så att den står rakt och nedre uttaget pekar mot oljefiltret. Demontera slangen mellan oljekylare och topplock. Montera den bifogade slangen (2) mellan uttaget på topplocket och det övre uttaget på värmaren. Justera slanglängden. Montera den andra slangen (3) mellan nedre uttaget på värmaren och uttaget på oljekylaren. Kontrollera att slangarna inte ligger i veck eller för nära varma eller rörliga delar. Fäst slangarna med buntband i befintliga kabelstammar. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Ennen asennusta, irrota laturin ylempi kiinnitysrauta ja käännä laturia eteenpäin niin että sylinterikannesta lähtevään vesiletkuun pääsee käsiksi. Poraa lämmittimen kiinnitysraudan ulommainen reikä  $\varnothing 10\text{mm}$ . Asenna lämmitin kiinnitysraudallaan käynnistinmoottorin alemman kiinnityspultin (1) alle. Lämmittimen tulee olla pystysuorassa asennossa siten että alempi vesiliitäntä osoittaa öljynsuodattimeen päin. Poista vesiletku sylinterikannen ja öljynjäähdyttimen väliltä. Asenna toinen mukana seuraavista vesiletkuista (2) sylinterikannen nyt vapaana olevan vesiliitännän ja lämmittimen ylempään vesiliitännän väliin. Lyhennä letkua tarvittaessa. Asenna toinen letku (3) lämmittimen alemman vesiliitännän ja öljynjäähdyttimen nyt vapaana olevan vesiliitännän väliin. Letku (3) asennetaan täysimittaisena ettei siihen tulisi liian jyrkkiä mutkia ja kiinnitään letkut auton johtosarjoihin niin etteivät ne pääse hankautumaan mihinkään. Täytyy jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Remove the top bracket for the alternator. Move the alternator forward in order to gain access to the hose connected to the cylinder head. Drill up the outer hole on the attached bracket to  $\varnothing 10\text{mm}$ . Fit the heater with the bracket underneath the starter's lower bolt (1). Make sure that the heater is fitted straight; lower outlet of the heater pointing against the oil filter. Remove the hose between the oil cooler and the cylinder head. Fit one of the attached hoses (2) between the cylinder...



3

**GB** head and the upper outlet of the heater. Adjust the hose. Fit the other hose (3) between the lower outlet of the heater and the free outlet of the oil cooler. Place the hose like a bow in such a way that it is not bent. Strap the hoses onto the existing cable pack. Check for leaks.

**DE** Vor der Montage muss die obere Befestigung der Lichtmaschine ausgebaut werden. Die Lichtmaschine noch vorn versetzen um den Schlauch am Zylinderkopf freizulegen. Das äussere Loch der mitgelieferten Halterung auf  $\varnothing 10\text{mm}$  auf bohren. Den Motorwärmer mit Halterung unter der unteren Schraube des Anlassers montieren (1). Den Motorwärmer so justieren, das er senkrecht steht und der untere Anschluss zum Ölkühler weist. Die Blindstopfen vom Wasserrohr und Zylinderkopf ausbauen. Den mit gelieferten Schlauch (2) am Zylinderkopf und dem oberen Anschluss des Motorwärmers montieren. Evtl. anpassen. Den anderen Schlauch (3) zwischen dem unteren Anschluss des Wärmers und dem Anschluss am Wasserrohr montieren. Darauf achten, das die Schläuche nicht geknickt liegen und nirgends schäuern. Die Schläuche am Kabelbaum mit Kabelbindern befestigen.

