



# 411455

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 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 forlengsledning 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.

⚠ Tapp av kjølevæsken. Monter varmeren som foreskrevet.

⚠ Påse at slangene sitter helt inne på stussen og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Trekk til skrukelemene med 2 Nm.

⚠ Det er meget viktig at varmeelementet ikke kommer i berøring med gummislanger eller andre brennbare deler!

⚠ Koblingshuset eller andre deler av varmeren må ikke komme i kontakt med bevegelige deler. Kontakten på varmeren skal peke i angitt klokkeretning i henhold til tabellen.

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

⚠ 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 bilverkarens anvisningar. DEFA's anslutningssett 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 fraskriver sig allt ersättningsansvar där produkten blivit modifierad och/eller motorvärmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen.

Reklameringsrett enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.

⚠ Produkter som monteres i fordonets motorrom 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 dramatisk. Användande av motorvärmaren i sådana uttag rekommenderas inte och täcks inte av produktgarantien.

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

⚠ Tappa ur kylarvätskan. Montera värmaren enligt anvisning.

⚠ **Kontrollera att slangarna sitter helt in på stosarna och att slangklämmorna monteras rakt och innanför flänsarna. Dra åt skruvklämmorna med 2 Nm.**

⚠ **Det är mycket viktigt att värmeelementet inte kommer i beröring med gummislangar eller andra brännbara deler!**

⚠ **Anslutningskontakten eller andra delar av värmaren får inte komma i kontakt med rörliga delar.**

Montera värmaren så kontakten pekar mot angivet klockslag enligt tabellen.

**F** **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.**

⚠ **Lämmitteeseen EI saa kytkeä virtaa ennen kuin jäähdytysjärjestelmä on täytetty hyväksytyllä pakkasnesteellä, ja ilmattu 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 suojamaadoitus on oltava yhteydessä ajoneuvon runkoon.

⚠ **DEFA hylkää korvausvaatimuksen jos lämmitin muotoa on muutettu ja/tai lämmitintä ei ole asennettu asennusohjeen mukaisesti.**

VALITUKSET: Takuuehtojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

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

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

⚠ **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-aggregaateissa tai pelastusajoneuvoissa, joissa virta on aina kytkettyä 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 kytketty 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 DEFAn alkuperäisiä kytkentätarvikkeita.**

Laske jäähdytysneste pois. Asenna lämmitin ohjeen mukaan.

⚠ **Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmitteeseen niin että ne tulvat lämmitin rajoitinkaulukseen asti. Asenna letkusiteet huolella paikalleen. Ruuvikiristeisten letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.**

⚠ **On erittäin tärkeää, että lämmitin kuumeneva vastus ei pääse koskettamaan kumiletkuun tai muihin syytyviin osiin!**

⚠ **Lämmitin ei saa koskettaa liikkuviin osiin.**

Asenna lämmitin paikalleen. Lämmitin pistokkeen tulee osoittaa taulukon kello-osoittimen suuntaan.

**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 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 national consumer laws. Please retain your receipt.

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

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

⚠ **When connecting the connection cable, always connect the MiniPlug to the car first and then connect schuko to an approved contact point in the fixed network.**

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

⚠ **If engine heaters are installed in professional vehicles or engines, like emergency response vehicle or emergency power supplies, where the engine heater is connected 24/7, a yearly function control is claimable:**

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

⚠ **Many apartment building car parking areas are using interval power timers turning the power On and Off several times per hour.** Using DEFA engine heater in suchlike parking facilities will not be considered as "Normal use" and claims will be declined.

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

**Drain off the coolant.** Fit the heater according to the instructions.

⚠ **Make sure 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.**

⚠ **It is very important to ensure that the heating element cannot touch any rubber hoses or other flammable parts!**

⚠ **The connection box or other parts of the heater must not touch any movable parts.**

Fit the heater. Position the connector in the clock direction indicated in the table.

**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.** DEFA's Anschlusskontakt muss zusätzlich gekauft werden oder als ein Bestandteil des WarmUp. 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. Quittung 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.**

**Das Kühlwasser ablassen.** Den Wärmer entsprechend der Montageanleitung montieren.

**⚠ Darauf achten, dass die Schläuche ganz auf die Stutzen gezogen sind und die Schlauchklappen gerade und vor dem Flansch des Stutzens sitzen. Die Schraubklappen mit 2 Nm anziehen.**

**⚠ Das Heizelement darf weder Gummischläuche noch andere brennbare Teile berühren.**

**⚠ Das Anschlussgehäuse oder andere Teile des Motorwärmers dürfen keinesfalls bewegliche Teile berühren.**

Den Wärmer mit dem Anschlusskontakt in der vorgegebenen Lage (Uhrzeigerstellung) montieren.



- 1 Merke/Modell / Märkte/Modell / Merkki/Malli / Make/Model / Fahrzeug/Modell
- 2 Årsmodell / Årsmodell / 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 Monteringsstips / Tips för montering / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

	1	2	3	4	5	6	7
<b>CITRÖEN</b>							
NEMO 1.3 HDi	2011>	FHZ				460550	
<b>FIAT</b>							
FIORINO 1.3 MULTIJET	2008>	199A2000				460550	
FIORINO 1.3 MULTIJET	2008>	199A9000				460550	
FIORINO 1.3 MULTIJET	2008>	199B1000				460550	
<b>FORD</b>							
TRANSIT 2.4 TDCi	2007>	DUARTORQ					2
<b>HONDA</b>							
CIVIC 1.0 VTEC Turbo 129Hk	2017>	P10A2	H				5
<b>PEUGEOT</b>							
BIPPER 1.3 HDi	2011>	FHZ				460550	
<b>RENAULT</b>							
CLIO 1.2 16V 75	2015>	D4F	H				4
CLIO III 1.5 dCi	2006>	K9K	H				1
MEGANE 1.5 dCi	2006>	K9K	H				1
MEGANE SCENIC 1.5 dCi	2006>	K9K	H				1
<b>SUZUKI</b>							
SWIFT 1.3 DDiS	2012>	D13A					3



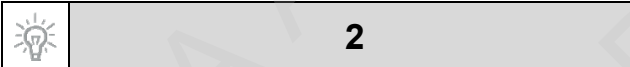
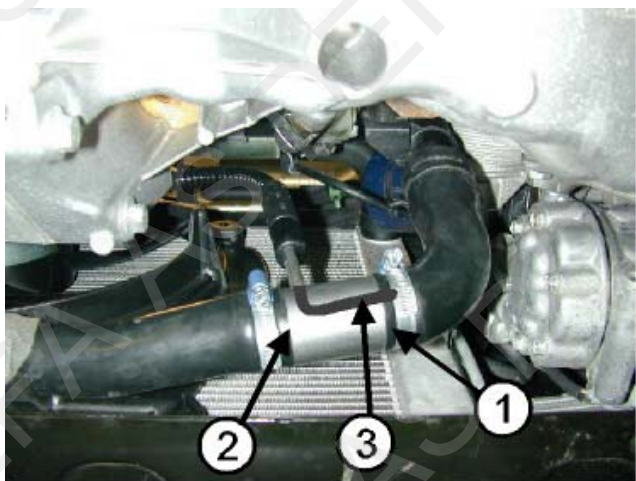
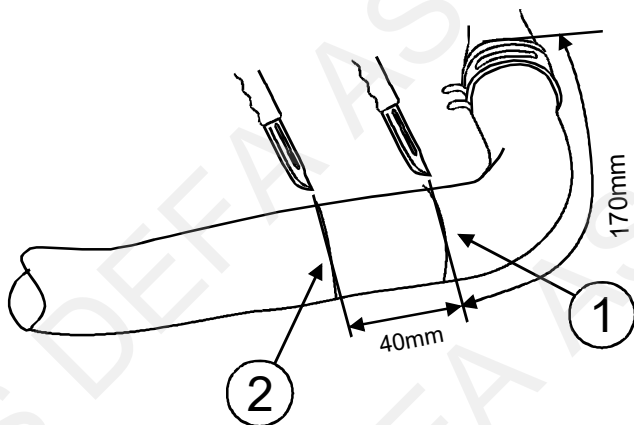
**NO** Varmeren monteres i nedre radiatorslange rett før bøyen oppover mot motoren. Kapp nedre radiatorslange iflg. skisse. Slangen kappes 170mm. fra toppen, målt på utsiden av bøyen (1). Kapp bort 40mm. av enden mot radiatoren (2). Monter varmeren med elementet (3) pekende mot motoren og kontakten pekende oppover. Fyll på godkjent kjølevæske og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras i nedre kylarslangen innan böjen där den svänger av mot motorn. Kapa nedre kylarslangen. Se bild. Slangen kapas 170mm. från toppen, mått på utsidan av böjen (1). Kapa bort 40mm. av änden mot kylaren (2). Montera värmaren med elementet (3) pekande mot motorn och kontakten pekande uppåt. Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bil tillverkarens specifikationer.

**FI** Katkaise jäähdyttimen alavesiletku 170mm moottorinpuoleisesta päästä, mitattuna mutkan ulkopuolelta (1). Katkaise 40mm pitkä pala pois jäähdyttäjänpuoleisesta letkusta (2). Asenna lämmitin paikalleen siten että vastuksen pää (3) osoittaa moottoriin päin ja pistoke ylös päin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Fit the heater in the lower radiator hose close to the upward curve towards the engine. Cut the lower radiator hose according to sketch. Cut the hose 170mm from the top measured outside the curve (1). Cut of 40mm of the tube end. (The end towards the radiator (2). Fit the heater with the end of the heating element (3) pointing towards the engine and the outlet contact pointing upwards. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturer's instruction book. Check for leakages.

**DE** Der Wärmer wird im unteren Kühlerschlauch vor dem abgewinkelten nach oben weisenden Schlauchteil montiert (Abb.). Den Schlauch bei 170mm vom oberen Schlauchende am Aussenradius gemessen durchschneiden (1). Das am Kühler liegende Schlauchende um 40mm kürzen (2). Den Wärmer mit dem Heizelement zum Motor weisend montieren (3). Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.



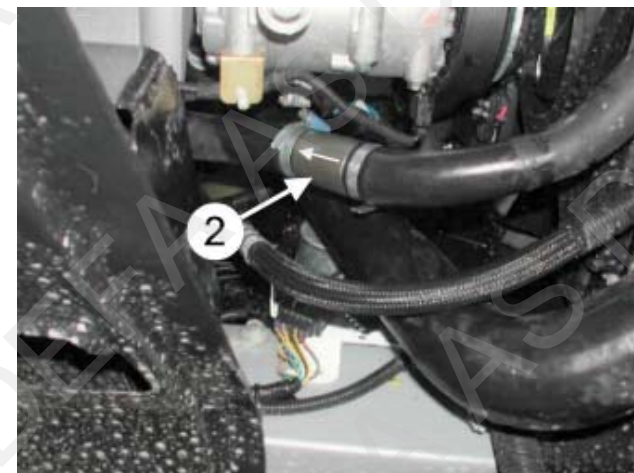
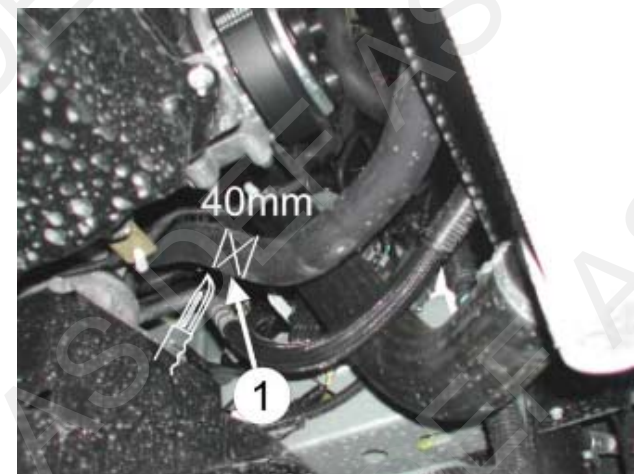
**NO** Varmeren monteres i nedre radiatorslange. Kapp bort 40mm midt på det rette stigende partiet på slangen (1). **NB!** Kapp slangen så rett som mulig. Monter varmeren (2) med elementet pekende mot motoren. Påse at slangene kommer helt inn på slangestussene og trekk til slangeklemmene. Fyll på godkjent kjølevæske og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje

**SE** Värmaren monteras i nedre kylarslangen. Kapa bort 40mm på mitten av det raka partiet på slangen (1). **NB!** Kapa slangen så rakt som möjligt. Montera värmaren (2) med elementet pekande mot motorn. Kontrollera att slangarna kommer helt in i slangstossarna och dra åt slangklämmorna. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Lämmitin asennetaan jäähdyttimen alavesiletkuun. Katkaise keskeltä alavesiletkun ylöspäin nousevaa kohtaa (1) 40mm pitkä pala pois. **HUOM!** Katkaise letku mahdollisimman suoraan. Asenna lämmitin (2) letkujen väliin niin että vastusosa lämmittimessä osoittaa moottoriin päin. Asenna letkut huolella lämmittimeen ja kiristä letkusiteet. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Install the heater in the lower radiator hose. Cut off 40mm from the middle of the straight rising part of the hose (1). **Note!** Make a clean cut. Fit the heater (2). Let the black plug-in contact point towards the engine. Ensure that the hoses fit well onto the pipe stubs and tighten the hose clamps. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturer's instruction book. Check for leakages.

**DE** Der Wärmer wird im unteren Kühlerschlauch montiert. 40 mm aus der Mitte des steigenden Schlauchteils (1) herausschneiden. **Wichtig!** Das Schlauchteil möglichst gerade herausschneiden. Den Wärmer (2) mit dem Element zum Motor zeigend montieren. Darauf achten, dass die Schläuche vor dem Festziehen der Schlauchschellen auf die Anschlussstutzen geschoben werden. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.





3

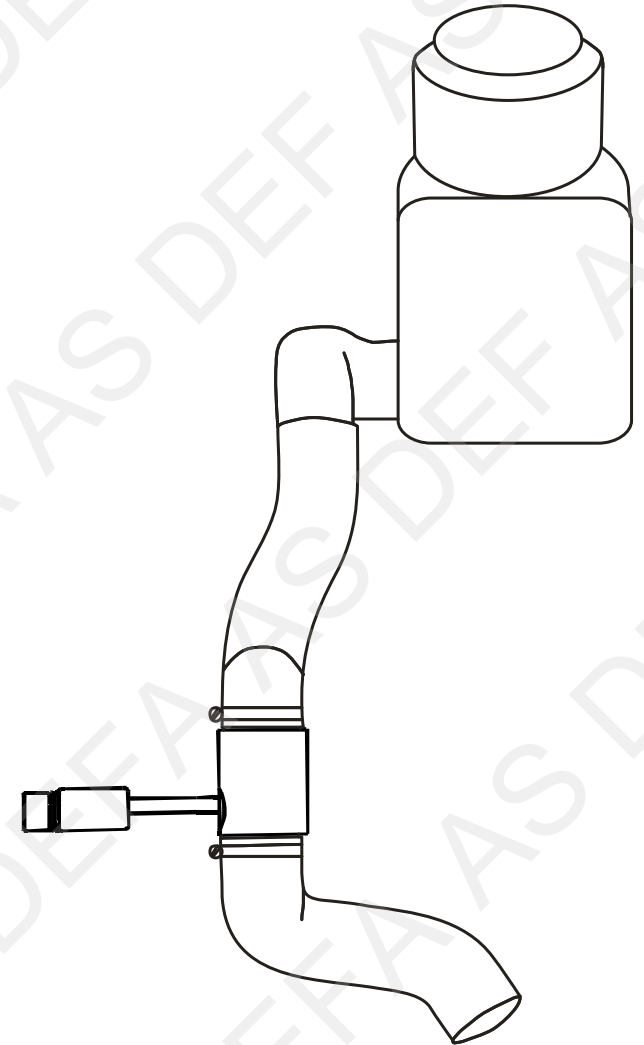
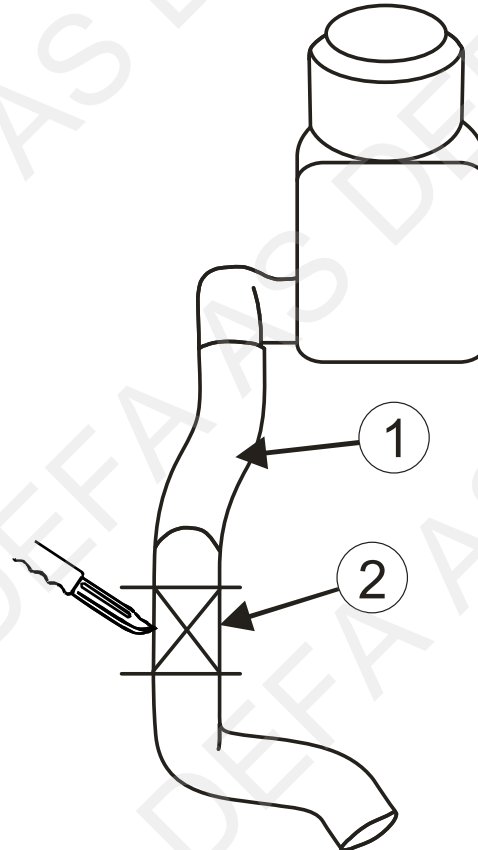
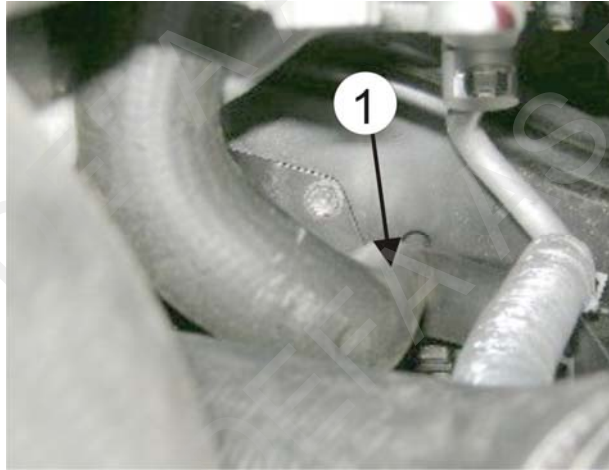
**NO** Demonter nedre radiatorslange (1). Kapp bort et parti på 50mm midt på det stigende partiet (2). Monter varmeren med elementet pekende oppover i slangen. Monter tilbake radiatorslangen og juster varmeren slik at kabelen kan monteres på varmeren. Trekk til slangeklemmene. Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Demonter nedre radiatorslange (1). Kapp bort et parti på 50mm midt på det stigende partiet (2). Monter varmeren med elementet pekende oppover i slangen. Monter tilbake radiatorslangen og juter varmeren slik at kabelen kan monteres på varmeren. Trekk til slangeklemmene. Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**FI** Irrota jäähdyttimen alavesiletku (1). Katkaise letkusta 50mm pitkä pala pois keskeltä letkun suoraa, nousevaa kohtaa (2). Asenna lämmitin paikalleen siten että kuumeneva vastusosa osoittaa ylöspäin. Asenna alavesiletku paikalleen ja säädä lämmittimen asentoa siten että panssarikaapelin voi asentaa lämmittimeen, ja kiristä letkusiiteet. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Remove the lower radiator hose (1). Cut away an area of 50mm on the middle of the rising area (2). Fit the heater with the element pointing upwards in the hose. Remount the radiator hose and adjust the heater so that the cable can be mounted on the heater. Tighten the hose clamps. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturer's instruction book. Check for leakages.

**DE** Den unteren Kühlerschlauch (1) demontieren. Ein 50mm langes Stück mittig aus dem aufsteigenden Bereich (2) heraustrennen. Den Wärmer mit dem Element nach oben weisend im Schlauch montieren. Den Kühlerschlauch wieder montieren und den Wärmer so ausrichten, dass das Kabel montiert werden kann. Die Schlauchklemmen festziehen. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.





4

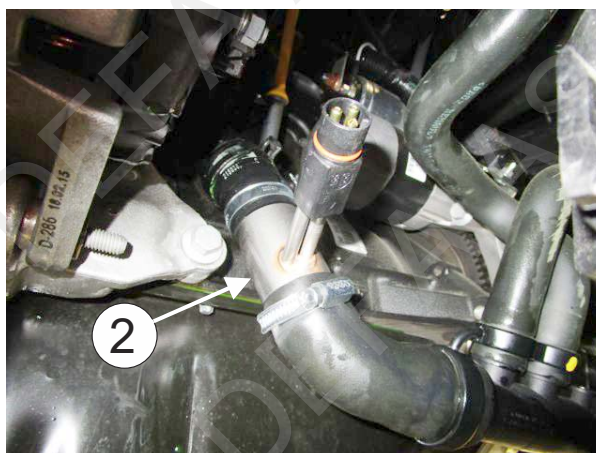
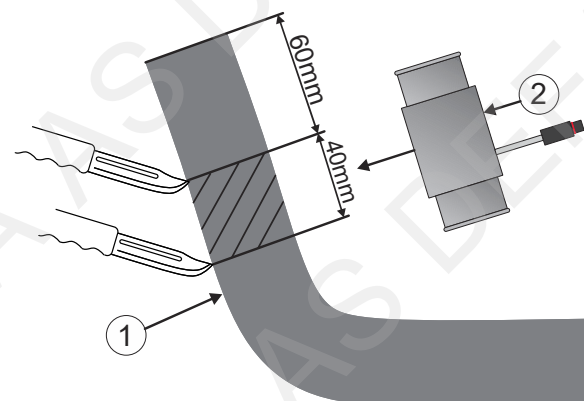
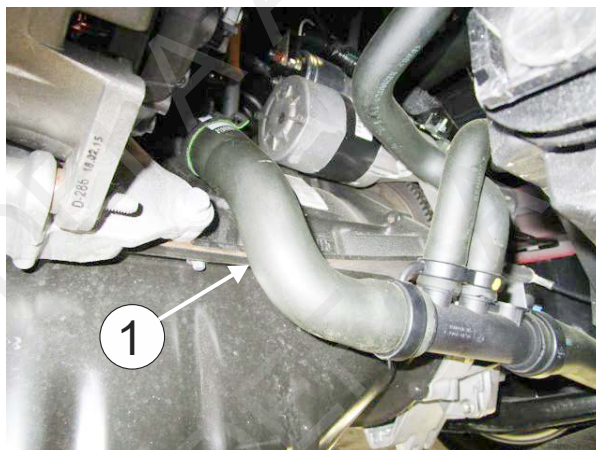
**NO** Varmeren monteres i nedre radiatorslangen (1). Kapp bort et parti på 40mm målt 60mm fra øvre enden av slangen, se skisse. Monter varmeren med elementet pekende oppover i slangen. **NB! Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen.** Trekk til slangeklemmene. Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras i nedre kylarslangen (1). Kapa bort ett parti på 40mm mått 60mm från övre änden av slangen, se skiss. Montera värmaren med elementet pekendes uppåt i slangen. **OBS! Se till att slangarna är korrekt anslutna på anslutningarna och att slangklammorna monterar rakt och innanför flänsen på anslutningarna.** Dra åt slangklammorna. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera ev läckage.

**FI** Lämmitin asennetaan jäähdyttimen alavesiletkuun (1). Leikkaa 40mm pitkä pala pois letkusta, 60mm letkun yläpästä mitattuna (katso kuva). Asenna lämmitin letkujen väliin siten että lämmitimen sisällä oleva vastus osoittaa ylöspäin. **HUOM! Katso että letkut asettuvat asianmukaisesti vesiliitäntöihin ja että letkusiteet asettuvat letkuihin hyvin.** Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** The heater is to be mounted in the lower radiator hose (1). Cut away a part of 40mm measured 60mm from the hose's upper end, ref. sketch. Fit the heater with the element pointing upwards in the hose. **Note! Ensure 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 hose clamps. 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.

**DE** Der Wärmer wird in unteren Kühlerschlauch (1) montiert. Ein 40mm langes Schlauchstück (60mm von oberen Schlauchende gemessen, siehe Abb.) herauschneiden. Den Wärmer (2) mit dem Heizelement nach oben weisend montieren. **! Darauf achten, das die Schläuche vollständig auf die Anschlussstutzen geschoben werden. Die Schlauchklappen gerade ausrichten und festziehen.** Kühlmittel nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers auffüllen und das System entlüften. System auf Undichtigkeit prüfen.



5

**NO** Demonter aluminiumsplaten under motoren. Demonter nedre radiatorslange fra motoren og koblings stykke (1) under radiatoren. Kapp bort et stykke på 40mm (2) fra midten av det rette partiet mot motoren. Monter varmeren i den korte slangen (3) med elementet pekende mot motoren og kontakten pekende oppover. Monter tilbake slangedelen (3) med varmeren på motoren. **NB! Påse at markeringen på slangen stemmer med knasten på stussen (4).** Monter tilbake den originale fjærklemmen. **NB! Ikke trekk til slangeklemmen på varmeren.** Monter tilbake den lange slange (5) på varmerens ledige stuss og koblings stykke (1). Juster slangen slik at det er klaring til kjølekappen (6). Juster varmeren slik at kontakten (7) ikke ligger inntil motor eller radiator. **NB! Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen.** Trekk til slangeklemmene på varmeren. Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje. Strips varmerens kabel til festet (8) og den originale kabelbunten (9).

**SE** Demontera aluminiumskyddet under motorn. Demontera nedre kylarslangen från motorn och kopplings stycket (1) under kylaren. Kapa bort ett stycke på 40mm (2) från mitten av det raka partiet mot motorn. Montera värmaren i den korta slangen (3) med elementet pekande mot motorn och kontakten pekande uppåt. Montera tillbaka slangdelen (3) med värmaren på motorn. **OBS! Se till att markeringen på slangen stämmer med piggen på stosen (4).** Montera tillbaka original fjäderklammor. **OBS! Dra inte åt slangklamman på värmaren.** Montera tillbaka den långa slangen (5) på värmarens lediga stös och kopplings stycke (1). Justera slangen så att det är frigång mot flätkåpan (6). Justera värmaren så att kontakten (7) inte ligger inntill motor eller kylare. **OBS! Se till att slangarna är korrekt anslutna på anslutningarna och att slangklammorna monterar rakt och innanför flänsen på anslutningarna.** Dra åt slangklammorna på värmaren. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera ev läckage. Stripa värmarens kabel mot fästet (8) och original kabelbunt (9).

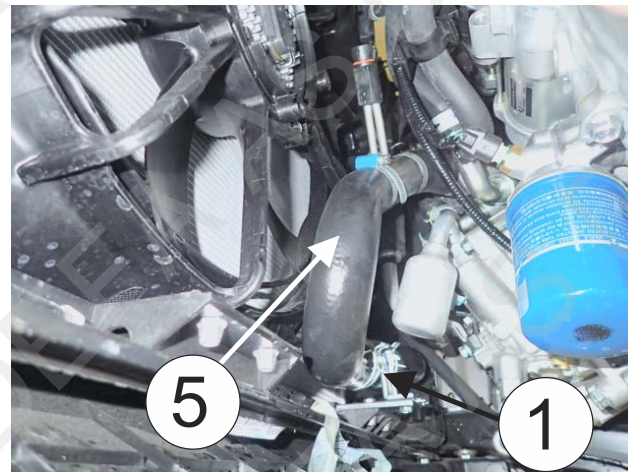
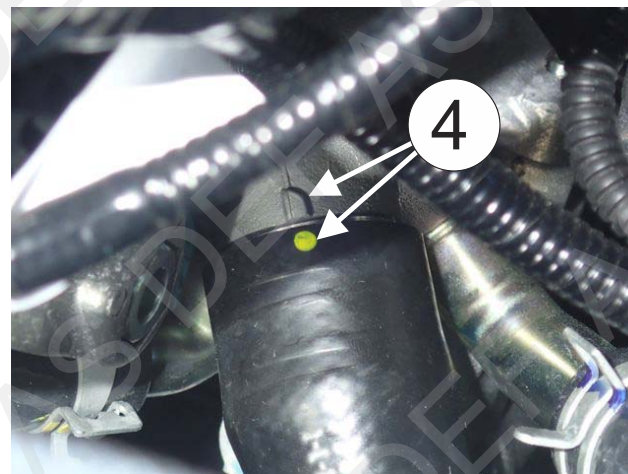
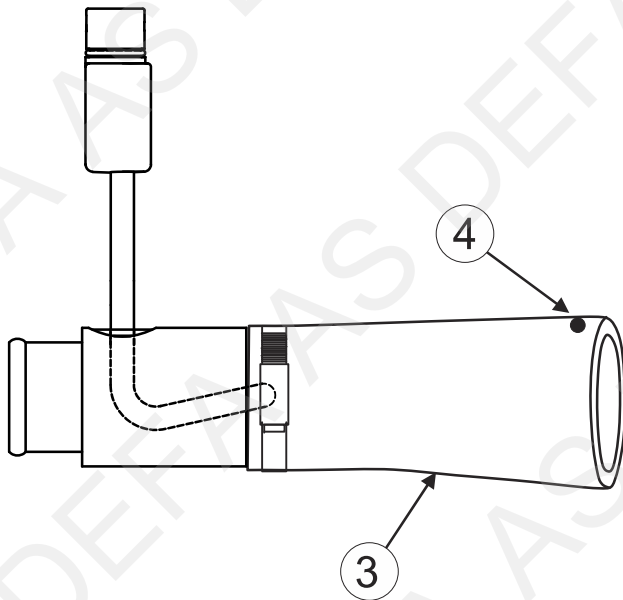
**FI** Irrota alumiininen suoja moottorin alta. Irrota jäähdyttimen alavesiletku moottorista ja liitoskappaleesta (1) jäähdyttimen alapuolella. Leikkaa letkusta pois 40mm pitkä pala (2) keskeltä letkun suoraa kohtaa. Asenna lämmitin lyhyempään katkaistuun letkuun (3) siten että vastuksen pää osoittaa moottorinpäin ja pistokkeen tulee osoittaa ylöspäin. Asenna letku (3) lämmittimeen takaisin moottoriin. **HUOM! Letkussa olevan merkinnän tulee olla letkuliitännän nystyrän kohdalla (4).** Asenna alkuperäinen letkunkiristin paikalleen. Älä vielä kiristä letkunkiristintä lämmittimeen. Asenna pidempi katkaistu letku (5) lämmittimen toisen vesiliitännän ja liitoskappaleen (1) väliin. Säädä letkun asentoa siten että letku ei pääse koskettamaan jäähdyttimen tuuletin koteloon (6). Säädä lämmittimen asentoa siten ettei pistoke (7) pääse koskettamaan moottoriin tai jäähdytimeen. **HUOM! Katso että letkut asettuvat asianmukaisesti vesiliitäntöihin ja että letkusiteet asettuvat letkuihin hyvin.** Kiristä lämmittimen letkunkiristimet...



5

**FI** ...Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot. Kiinnitä lämmittimen panssarikaapeli muovisteillä kiinnikkeeseen (8) ja alkuperäiseen johtosarjaan (9). Asenna suoja takaisin moottorin alle.

**GB** Remove the aluminum cover underneath the engine. Dismount the lower radiator hose from the engine and connection piece (1) below the radiator. Cut away a piece of 40mm (2) from the middle of the straight area towards the engine. Fit the heater in the short hose (3) with the element pointing towards the engine and the contact pointing upwards. Remount the hose part (3) with the heater on the engine. **Note! Make sure that the marking on the hose fits with the lug on the pipe stub (4).** Remount the original spring clamp. **Note! Do not tighten the hose clamp on the heater.** Remount the long hose (5) on the heater's available pipe stub and connection piece (1). Adjust the hose so there is clearing to the cooling hood (6). Adjust the heater to avoid the contact (7) getting close to the engine or radiator. **Note! Ensure 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 hose clamps on the heater. 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. Use cable ties to fasten the cable to the fastening (8) and the original cable bunch (9).





5

