



# 411457

MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOHJE  
FITTING INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG



## 230V/550W

**NO** Finn ditt kjøretøy i tabellen i denne monteringsanvisning. Om monteringen 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 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.

⚠ Tapp av kjølevæsken. Monter varmeren som foreskrevet.

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

⚠ Det er meget viktig at varmelementet 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 monteringen på ditt fordon krever en monteringssett, kan monteringen vara beskriven i egen anvisning som medföljer monteringssettsatsen.

⚠ 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 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 manuelt vid bruk av MiniPlug anslutningskabel.

⚠ Vid innkoppling av MiniPlug anslutningskabel skall alltid MiniPlug kopplas først til 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 innkopplingar 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 følgende årlig service utföras:

- Kontrollera motorvärmarens funktion och eventuelt 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 produktgarantin.

⚠ 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 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](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 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 pakkasnestellä, ja ilmattu autonvalmistajan ohjeiden mukaan.** Moottorinlämmittimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmitinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadoitetusta seinäpistoraisasta moottorinlämmittimen runkoon, ja suojamaadoitus on oltava yhteydessä ajoneuvon runkoon.

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

VALITUKSET: Takuuheitojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

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

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

⚠ **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 moottorinlämmitintä 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 lämmitimiä

⚠ **Jos lämmitin on kytketty pistorasiaan jossa on jaksottainen virransyöttö, eli virta kytketty päälle ja pois useita kertoja tunnin aikana, tämä lyhentää lämmitimen elinikää.** Lämmittimen 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 lämmittimeen niin että ne tulvat lämmittimen rajoitinkaulukseen asti. Asenna letkusiteet huolella paikalleen. Ruuvikiristeisten letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.**

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

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

Asenna lämmitin paikalleen. Lämmittimen 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-Kode 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 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. 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 Marke/Modell / Märkte/Modell / Merkki/Malli / Make/Model / Fahrzeug/Modell
- 2 Arsmođell / Arsmođell / Vuosimalli / Model year / Modelljahr (MM/YYYY)
- 3 Motorkode / Motorikod / 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 monterig / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

	1	2	3	4	5	6	7
<b>CHEVROLET</b>							
EPICA 2.0 DSL	2007>	Z20S					2
<b>CITRÖEN</b>							
JUMPER 3.0 HDi	2007>	F1C					1
JUMPER 3.0 HDi	2012>	PMF (180hk)					1
<b>FIAT</b>							
DUCATO 3.0 JTD	2007>	F1CE					1

**411457**

<b>HYUNDAI</b>							
i30 (II) 1.6 CRDI	2015>	D4FB					6
i30 1.6 CRDI	2017>	D4FB					6
i40 1.7 CRDI	2015>	D4FD					6
ix20 1.4 CRDI	2011>	D4FC					6
ix20 1.6 CRDI	2015>	D4FB					6
ix35 1.7 CRDI	2013>	D4FD					6
TUCSON 1.7 CRDI	2015>	D4FD					6
<b>KIA</b>							
CARENS 1.7 CRDI	2014>	D4FD					6
CEED 1.4 CRDI	2014>	D4FC					6
CEED 1.6 CRDI	2015>	D4FB					6
CEED 1.6 CRDI GT LINE	2015>	D4FB					6
OPTIMA 1.7 CRDI (II)	2016>	D4FD					6
SOUL 1.6 CRDI	2014>	D4FB					6
SPORTAGE 1.7 CRDI	2014>	D4FD					6
VENGA 1.4 CRDI	2015>	D4FC					6
VENGA 1.6 CRDI	2010>	D4FB					6
<b>MERCEDES BENZ</b>							
ML 250 CDI	2012>	651					4
<b>OPEL</b>							
ASTRA J 2.0 CDTI	2011>	A20DTH	H				3
ASTRA J 2.0 CDTI GTC	2012>	A20DTH	H				3
INSIGNIA 2.0 CDTI BITURBO	2012>	A20DTR	H				5
ZAFIRA C TOURER 2.0 CDTI	2012>	A20DTH	H				3
ZAFIRA C TOURER 2.0 CDTI	2012>	A20DT	H				3
ZAFIRA C TOURER 2.0 CDTI	2012>	A20DTL	H				3
<b>PEUGEOT</b>							
BOXER 3.0 HDi	2007>	F1C					1
BOXER HDI 180 FAP	2012>	PMF					1



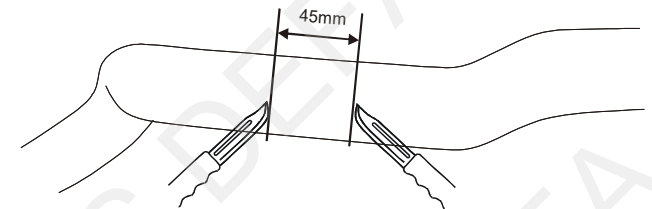
**NO** Varmeren monteres fra undersiden i nedre radiatorslange. Kapp bort en bit på 45mm fra midten av det rette partiet. Monter varmeren med kontakten pekende oppover og elementet mot motoren. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras från undersidan i nedre kylarslangen. Kapa bort 45mm. från det raka partiet. Montera värmaren med kontakten pekandes uppåt och elementet mot motorn. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Lämmitin asennetaan alakautta. Katkaise jäähdyttimeen alavesiletkusta pois 45mm pitkä pala keskeltä letkun suoraa kohtaa (1). Asenna lämmitin letkuun siten että pistoke osoittaa ylöspäin, ja vastusosa moottoriin päin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Install the heater from below the lower radiator hose. Cut off 45mm from the middle of the straight part on the hose. Install the heater with the plug pointing upwards and the heater unit against the engine. 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 von unten im unteren Kühlerschlauch montiert. 45mm im geraden Teil des Schlauches (1) ausschneiden. Den Wärmer mit dem Anschlusskontakt nach oben und dem Heizelement zum Motor weisend montieren. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.







1



2

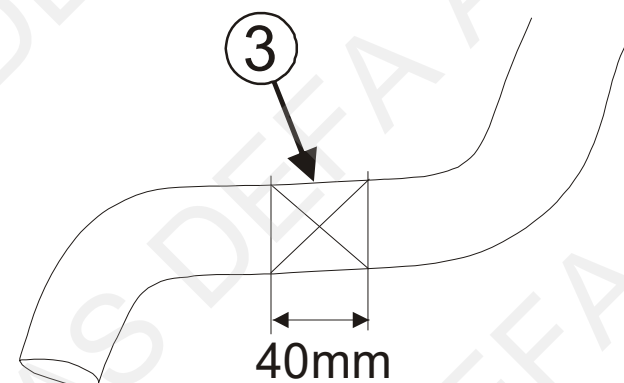
**NO** Demonter plastdekselet over motoren og venstre deksel under motoren. Demonter nedre radiatorslange (1) fra plast T-stykket (2) som sitter mellom motoren og kjøleviften. Dra slangen ned under motoren og kapp bort 40mm. (3) fra midten av det rette partiet. **NB!** Kapp slangen så rett som mulig. Monter varmeren (4) mellom slangene, med elementet mot motoren. Juster varmeren slik at kontakten peker mot høyre når slangen er montert tilbake på plast T-stykket. **NB!** Påse at slangen ikke kommer for nærme motorfestet (5). Slangen til ekspansjonstanken stripses til slangen fra intercooleren (6). Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Demontera plastskyddet över motorn och vänstra skyddet under motorn. Demontera nedre kylarslangen (1) från plast T-stycket (2) som sitter mellan motorn och kylarfläkten. Dra slangen ner under motorn och kapa bort 40mm. (3) från mitten på det raka partiet. **OBS!** Kapa slangen så rakt som möjligt. Montera värmaren (4) mellan slangarna, med elementet mot motorn. Justera värmaren så att kontakten pekar åt höger när slangen är monterad tillbaka på plast T-stycket. **OBS!** Kontrollera att slangen inte kommer för nära motorfästet (5). Slangen till expansionskärlet fästs till slangen från intercoolern (6). Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Irrota muovisuoja moottorin päältä sekä vasemmanpuoleinen muovisuoja moottorin alta. Irrota jäähdyttimen alavesiletku (1) joka menee jäähdytimeen päin muovisesta T-kappaleesta (2). Pujota letku alas moottorin alle ja katkaise keskeltä letkun suoraa kohtaa n. 40mm pitkä pala (3) pois. **HUOM! Letku on katkaistava ehdottomasti suoraan.** Asenna lämmitin (4) letkujen väliin siten että pistoke osoittaa oikealle ja vastusosa ylöspäin kun letku on asennettu paikalleen T-kappaleeseen. **HUOM!** Katso ettei letku tule liian lähelle moottorikiinnikettä (5). Kiinnitä paisuntasäiliöltä tuleva letku muovisiteellä välijäähdyttimen letkuun (6). Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

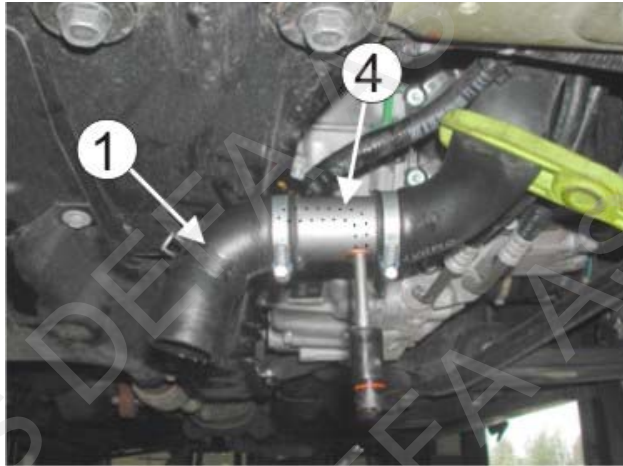
**GB** Dismount the cover above the engine and left engine compartment undertray. Dismount the lower radiator hose (1) from the T-connector (2) placed between the engine and the cooler fan. Gate the hose down under the engine and cut of 40mm (3) from the middle of the straight hose part. **Note!** Make a clean and straight cut. Fit the heater (4) between the hoses and let the heating element point towards the engine. Adjust the heater so that the black contact plug is pointing right when the hose is mounted onto the T-connector. **Note!** Ensure that there are open space between the hose and the engine support (5). Fasten the expansion tank hose to the intercooler hose (6) using cable ties. 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** Die Plastikabdeckung über dem Motor und die linke Abdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Den unteren Kühlerschlauch (1) vom Plastik-T-Stück (2) abziehen, das zwischen Motor und Ventilator sitzt. Den Schlauch unter den Motor ziehen und vom geraden Stück (3) 40 mm mittig herausschneiden. **Wichtig!** Die Schnitte so gerade wie möglich setzen. Den Wärmer (4) an dieser Stelle montieren, dabei das Element Richtung Motor wenden. Den Wärmer so justieren, dass der Kontakt nach rechts zeigt, wenn der Schlauch wieder am Plastik-T-Stück befestigt ist. **Wichtig!** Der Schlauch darf der Motorbefestigung (5) nicht zu nahe kommen. Der Schlauch zum Expansionsstank wird mit einem Clipband am Intercooler-Schlauch befestigt (6). Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.





2



3

NO

Demonter dekslet over motoren. Demonter slangen mellom luftfilteret og motoren. Demonter nedre radiatorslange (1). Kapp slangen (1) 30mm. fra nedre bøyen (2). Kapp deretter bort 60mm (3). **NB!** Påse at slangen kappes rett. Fjern beskyttelsen rundt slangen i området der slangeklemmen blir monteret. Monter varmeren (4) i slangen mot radiatoren slik at elementet peker oppover mot motoren. Monter andre slangen på varmeren. **IKKE** trekk til slangeklemmene. Monter komplett slange på radiatoren og motoren, og fikser varmeren slik at kontakten peker mellom AC-røret og radiatoren (5). **NB!** Påse at kontakten ikke ligger inntil noe. Juster slangene slik at de ligger korrekt. Demonter komplett slange og trekk til slangeklemmene på varmeren. Monter tilbake slangen. **NB!** Påse at klipset sitter korrekt i radiatoren. **NB!** Benytt den vedlagte slangeklemmen på motoren. Strips varmerens kabel (6) til AC-røret. Monter tilbake slangen mellom motoren og luftfilteret og dekslet over motoren. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

SE

Demontera skyddet över motorn. Demontera slangen mellan luftfilteret och motorn. Demontera nedre kylarslangen (1). Kapa slangen (1) 30mm. från nedre böjen (2). Kapa sedan bort 60mm (3). **OBS!** Var noga med att kapa rakt. Tag bort skyddet runt slangen där slangklämman ska monteras. Montera värmaren (4) i slangen mot kylaren så att elementet pekar uppåt mot motorn. Montera andra slangen på värmaren. Dra **INTE** åt slangklämmorna. Montera komplett slang på kylaren och motorn justera värmaren så att kontakten pekar mellan AC-røret och kylaren (5). **OBS!** Kontrollera att kontakten inte ligger mot något. Justera slangarna så att de ligger korrekt. Demontera komplett slang och dra åt slangklämmorna till värmaren. Montera tillbaka slangen. **OBS!** Kontrollera att klipset sitter korrekt i kylaren. **OBS!** Använd den bifogade slangklämman på motorn. Fäst

värmarens kabel (6) med buntband (6) till AC-røret. Montera tillbaka slangen mellan motorn och luftfilteret och sätt tillbaka skyddet över motorn. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltilverkarers specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FI

Irrota suoja moottorin päältä sekä ilmaletku ilmansuodattimen ja moottorin väliltä. Irrota jäähdyttimen alavesiletku (1). Katkaise alavesiletku 30mm alimmasta mutkasta (2). Leikkaa ylemmästä letkusta tämän jälkeen pois 60mm (3). **HUOM!** Letkut on katkaistava mahdollisimman suoraan. Poista letkun ympärillä oleva suoja letkunkiristimien kohdalta. Asenna lämmitin (4) jäähdyttimen asennettavaan letkuun siten että vastusosa osoittaa ylöspäin ja pistoke vasemmalle, hieman etuviistoon, ja asenna letku jäähdyttimeen. Lämmittimen pistokkeen (5) tulee osoittaa vasemmalle, ilmastointiletkun ja jäähdyttimen väliin. Asenna toinen letku lämmittimen ja moottorin vesiliitäntän väliin. Käännä tarvittaessa letkua niin että alavesiletku istuu kuten alkuperäisesti. Nosta letkut lämmittimeen pois, ja kiristä letkusiteet. Asenna tämän jälkeen alavesiletku lämmittimeen paikalleen. Älä käytä alkuperäistä jousisidettä letkun moottorinpuoleisessa päässä vaan tavallista kiristettävää sidettä. Katso ettei lämmittimen pistoke (5) pääse koskettamaan ilmastointilaitteen putkeen. Kiinnitä lämmittimen panssarikaapeli muovisiteellä ilmastointilaitteen letkuun (6). Asenna ilmaletku ja suoja moottorin päälle takaisin paikalleen. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB

Dismount the cover under the engine and dismount the hose between the air filter and engine. Dismount the lower radiator hose (1). Cut the hose (1) 30mm from the lower bend (2). Then, cut away 60mm (3). **Note!** Make a clean straight cut. Remove the hose cover where you are to install the hose clamp. Install the heater (4) in the hose towards the radiator and position the heater element upwards to the engine. Install the other hose onto the heater. **Note!** Do NOT tighten the hose clamps yet. Install a complete hose onto the radiator and engine and adjust the heater to position the black power contact pointing between the AC-tube and radiator (5). **Note!** Make sure that the contact do not touch anything. Adjust the hoses to be correct and dismount the complete hose again and tighten the heater hose clamps. Remount the complete hose again. **Note!** Make sure that the clips fits correct in the radiator. **Note!** Use the enclosed hose clamp on the engine. Fasten the heater cable (6) using cable ties to the AC-tube. Reinstall the heater between the engine and the air filter and install the cover under the engine. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the vehicle/car manufacturer's specifications. Check for leakages.

DE

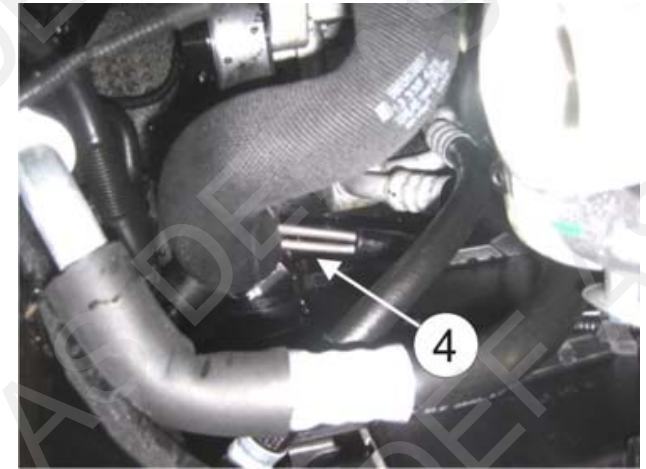
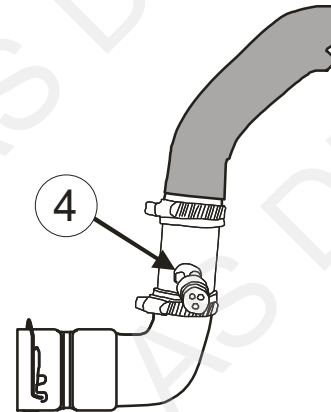
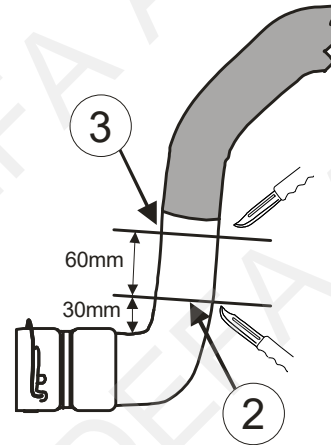
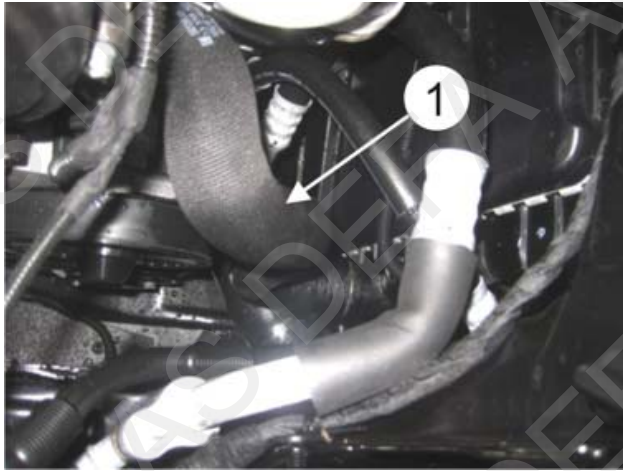
Die Abdeckung über dem Motor demontieren. Den Schlauch zwischen Luftfilter und Motor demontieren. Den unteren Kühlerschlauch (1) demontieren. Den Schlauch (1) 30mm vom unteren Bogen (2) abtrennen. Danach 60mm (3) abtrennen. **Wichtig!** Den Schlauch gerade abtrennen. Den Schutz um den Schlauch entfernen, dort wo die Schlauchklemmen montiert werden. Den Wärmer (4) im Schlauch zum Kühler montieren, so dass das Element nach oben zum Motor zeigt. Den anderen Schlauch am Wärmer montieren, die Schlauchklemmen NICHT festziehen. Den kompletten Schlauch am Kühler und am Motor montieren und den Wärmer so...





3

**DE** ...justieren, dass der Kontakt zwischen dem AC-Rohr und dem Kühler sitzt (5). **Wichtig!** Darauf achten, dass der Kontakt nirgends anliegt. Die Schläuche korrekt ausrichten. Den kompletten Schlauch demontieren und die Schlauchklemmen am Wärmer festziehen. Den Schlauch wieder montieren. **Wichtig!** Darauf achten, dass der Klips am Kühler korrekt sitzt. **Wichtig!** Die beigeefügte Schlauchklemme am Motor verwenden. Das Wärmerkabel (6) am AC-Rohr befestigen. Den Schlauch zwischen Luftfilter und Motor und die Abdeckung wieder montieren. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.



411457

**3****4**

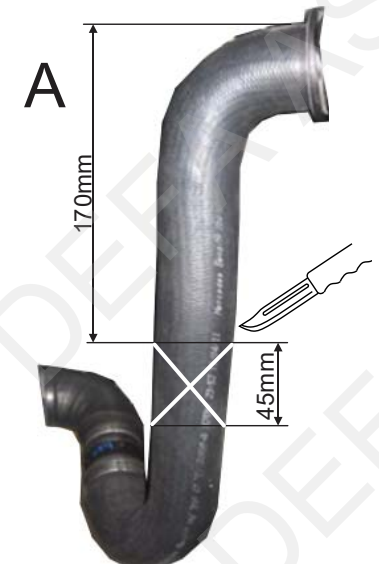
**NO** Varmeren monteres i nedre radiatorslange (1). Kapp bort en bit på 45mm ca. 170mm målt fra øvre delen på slangen, som vist på bildet **A**. **NB!** Påse at slangen kappes rett. Monter varmeren (2) i slangen med kontakten pekende til høyre. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras i nedre kylarslangen (1). Kapa bort en bit på ca. 45mm. 170mm mått från övre delen av slangen som bilden **A** visar. **OBS!** Kontrollera att slangen kapas rakt. Montera värmaren (2) i slangen med kontakten pekande till höger. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bitillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Lämmitin asennetaan jäähdyttimen alavesiletkuun (1). Katkaise letku 170mm letkun yläosasta mitattuna (katso kuva **A**). Leikkaa tämän jälkeen 45mm pitkä pala pois jäähdyttimen puoleisen letkun päästä. **HUOM!** Letku on katkaistava mahdollisimman suoraan. Asenna lämmitin (2) letkujen väliin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** The heater is to be installed in the lower radiator hose (1). Cut away a piece of 45mm ca. 170mm measured from the upper part of the hose, ref. **A**. **Note!** Make sure that the hose is cut straight. Fit the heater (2) in the hose with the contact pointing to the right. 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 im unteren Kühlerschlauch (1) montiert. Ein 45mm langes Stück, 170mm gemessen vom oberen Teil des Schlauches, heraustrennen, siehe Bild **A**. **Wichtig!** Darauf achten, dass der Schlauch gerade durchtrennt wird. Den Wärmer (2) im Schlauch (1) mit dem Kontakt nach rechts weisend montieren. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Dichtheit prüfen.







4



5

**NO** Demonter dekslet over motoren. Demonter slangen mellom luffiltret og motoren. Demonter nedre radiatorslange (1). Kapp slangen (1) 30mm. fra nedre bøynen (2). Kapp deretter bort 60mm (3). **NB!** Påse at slangen kappes rett. Fjern beskyttelsen rundt slangen i området der slangeklemmen blir montert. Monter varmeren (4) i slangen mot radiatoren slik at elementet peker oppover mot motoren. Monter andre slangen på varmeren. **IKKE** trekk til slangeklemmene. Monter komplett slange på radiatoren og motoren, og fikser varmeren slik at PlugIn kontakten (5) peker fremover, litt til høyre for radiatoren. **NB!** Påse at kontakten ikke ligger inntil noe. Juster slangene slik at de ligger korrekt. Demonter komplett slange og trekk til slangeklemmene på varmeren. Monter tilbake slangen. **NB!** Påse at klipset sitter korrekt i radiatoren. **NB!** Benytt den vedlagte slangeklemmen på motoren. **NB!** Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. **Trekk til klemmene med 2 Nm.** Monter tilbake slangen mellom motoren og luffilteret og dekslet over motoren. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje

**SE** Demontera skyddet över motorn. Demontera slangen mellan luffiltret och motorn. Demontera nedre kylarslangen (1). Kapa slangen (1) 30mm. från nedre böjen (2). Kapa därefter bort 60mm (3). **OBS!** Var noga att kapa rakt. Ta bort skyddet runt slangen där slangklämmorna ska sitta. Montera värmaren (4) i slangen mot kylaren så att elementet pekar uppåt mot motorn. Montera andra slangen på värmaren. Dra **INTE** åt slangklämmorna. Montera komplett slang på kylaren och motorn och justera värmaren så att PlugIn kontakten (5) pekar framåt lite till höger om kylaren. **OBS!** Kontrollera att kontakten inte ligger mot något. Justera slangarna så att de ligger korrekt. Demontera komplett slang och dra åt slangklämmorna på värmaren. Montera tillbaka slangen. **OBS!** Kontrollera at klipset sitter korrekt i kylaren. **OBS!** Använd den bifogade slangklämman på motorn. **OBS!** **Kontrollera att slangarna sitter längst in på stosen och att slangklämmorna monterar rakt och innanför flänsen på stosen. Dra åt slangklämmorna med 2 Nm.** Montera tillbaka slangen mellan motorn och luffiltret och skyddet över motorn. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltilverkarers specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Irrrota suoja moottorin päältä sekä ilmaletku ilmansuodattimen ja moottorin väliltä. Irrrota jäädyttimen alavesiletku (1). Katkaise alavesiletku 30mm alimmasta mutkasta (2). Leikkaa ylemmästä letkusta tämän jälkeen pois 60mm (3). **HUOM!** Letkut on katkaistava mahdollisimman suoraan. Poista letkun ympärillä oleva suoja letkunkiristimien kohdalta. Asenna lämmitin (4) jäädyttimeen asennettavaan letkuun siten että vastusosa osoittaa ylöspäin ja pistoke (5) hieman oikealle etuviistoon, ja asenna toinenkin letku lämmittimeen, mutta älä kiristä letkusiteitä vielä. Asenna letkut lämmittimeen takaisin paikalleen, käännä tarvittaessa letkuja niin että alavesiletku istuu kuten alkuperäisesti, ja säädä lämmittimen asentoa niin että pistoke osoittaa oikealle etuviistoon, niin ettei se pääse hankautumaan mihinkään. Nosta letkut lämmittimeen pois, ja kiristä letkusiteet. Asenna tämän jälkeen alavesiletku lämmittimeen (4) paikalleen. **HUOM!** Vaihda alkuperäinen letkuside moottorin vesiliitännässä lämmittimen mukana seuraavaan letkusiteeseen. Katso ettei lämmittimen pistoke (5) pääse hankautumaan mihinkään. **HUOM!** **Asenna letkut huolella paikalleen lämmittimeen ja letkusiteet suoraan letkuun nähden. Letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.** Asenna ilmaletku ja suoja moottorin päälle takaisin paikalleen. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

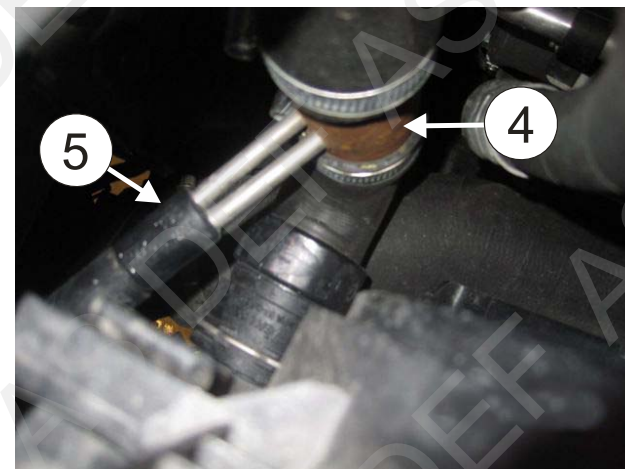
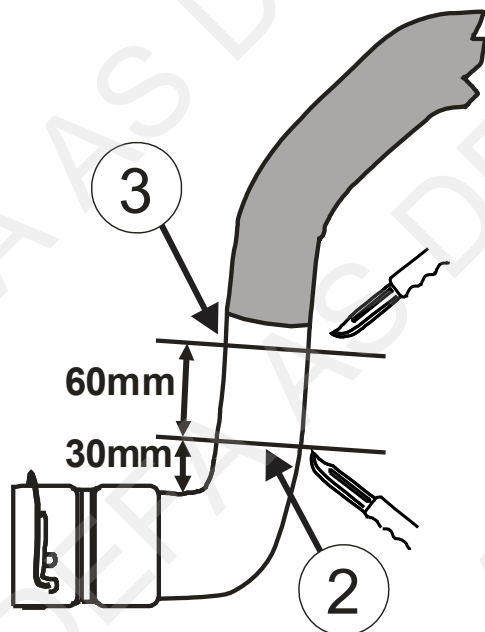
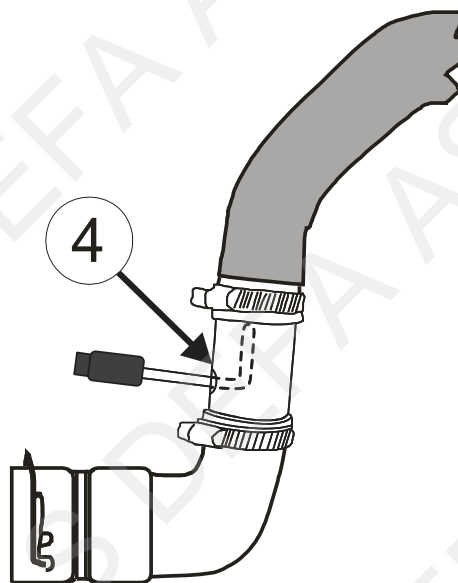
**GB** Remove the engine compartment cover. Remove the hose between the air filter and engine. Remove the lower radiator hose (1). Cut the hose (1) 30mm from the lower bend (2). Then, cut away 60mm (3). **Note!** Make sure the hose is cut straight. Remove the hose protection in the area where the hose clamp is being mounted. Fit the heater (4) in the hose towards the radiator with the element pointing up towards the engine. Fit the other hose on the heater. Do **NOT** tighten the hose clamps. Fit complete hose on the radiator and engine, and adjust the heater so the PlugIn contact (5) is pointing forward, a bit to the right for the radiator. **Note!** Avoid contact between the contact and any other parts. Adjust the hoses into correct positions. Dismount complete hose and tighten the hose clamps on the heater. Remount the hose. **Note!** Make sure that the clip is placed correctly on

the radiator. **Note!** Use the enclosed hose clamp on the engine. **Note!** **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 hose clamps with 2 Nm.** Remount the hose between the engine and air filter, and the engine compartment cover. 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** Die Abdeckung über dem Motor demontieren. Den Schlauch zwischen Luffilter und Motor demontieren. Den unteren Kühlerschlauch (1) demontieren. Den Schlauch (1) 30mm vom unteren Bogen durchtrennen (2). Danach 60mm wegschneiden (3). **Wichtig!** Auf einen geraden Schnitt achten. Den Schutz um den Schlauch in dem Bereich, in dem die Schlauchklammen montiert werden, entfernen. Den Wärmer (4) im Schlauch zum Kühler weisend. Den anderen Schlauch am Wärmer montieren. Die Schlauchklammen **NICHT** festziehen. Den kompletten Schlauch am Kühler und Motor montieren, der PlugIn Kontakt (5) vom Wärmer zeigt nach vorne etwas nach rechts vom Kühler. **Wichtig!** Der Kontakt darf nirgends anliegen. Den Schlauch korrekt ausrichten. Den Schlauch demontieren und die Schlauchklammen am Wärmer festziehen. Den Schlauch wieder montieren. **Wichtig!** Die Klammer muss korrekt im Kühler sitzen. **Wichtig!** Am Motor die beigelegte Schlauchklemme verwenden. **Wichtig! Darauf achten, dass die Schläuche ganz auf die Stutzen gezogen sind und die Schlauchklammen gerade und vor dem Flansch des Stutzens sitzen. Die Schlauchklammen mit 2 Nm anziehen.** Den Schlauch zwischen Luffilter und Motor und die Abdeckung über dem Motor wieder montieren. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Dichtheit prüfen.







6

**NO** Värmaren monteras fra undersidan i nedre radiatorslange (1). **NB!** Bildene kan avvike pga. forskjellig utstyrsnivå. Evt. fjern beskyttelsen rundt slangen. Kapp bort en bit på 40mm fra midten av det rette partiet. Monter varmeren (2) med innvendig element pekende oppover. **NB!** Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge produsentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras från undersidan i nedre kylarslangen (1). **OBS!** Bilderna kan avvika något p.g.a. olika utrustningsnivå. Ta bort ev. skydd runt slangen. Kapa bort en bit på 40mm från mitten av det raka partiet. Montera värmaren (2) med invändigt element uppåt. **OBS!** Se till att slangarna är korrekt anslutna på anslutningarna och att slangklammorna monterar rakt och innanför flänsen på anslutningarna. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera ev läckage.

**FI** Lämmitin asennetaan alakautta jäähdyttimen alavesiletkuun (1). **HUOM!** Kuvat eivät välttämättä ole täysin identtisiä auton kanssa, koska autoissa on erilaisia varustetasoja. Mahdollinen suoja letkun ympäriltä on poistettava letkunkiristimien kohdalta. Katkaise alavesiletkusta 40mm pitkä pala pois keskeltä letkun suoraa kohtaa. **HUOM!** Letku on katkaistava mahdollisimman suoraan. Asenna lämmitin (2) paikalleen siten että lämmittimessä olevat vastusputket osoittavat 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.



6

**(GB)** The heater is to be mounted from below in the lower radiator hose (1). **Note!** The pictures may differ due to various equipment levels. Optionally remove the protection around the hose. Cut away a piece of 40mm from the middle of the straight part. Fit the heater (2) with the inside element pointing upwards. **Note! 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.** 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.

