



411794

MONTERINGSANVISNING
ASENNUSOHJE
FITTING INSTRUCTIONS
MONTAGEANLEITUNG



230V/550W

NO

Finn ditt kjøretøy i tabellen i denne monteringsanvisning. Om montering på ditt kjøretøy krever eget monteringssett, kan monteringen være beskrevet i egen anvisning som medfølger monteringssettet.

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

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

⚠ Varmeren må ikke kobles til strøm før rett type kjølevæske er påfylt og kjølesystemet er luftet i henhold til bilprodusentens anbefalinger. DEFA's apparatinntak må anskaffes separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvarmeren må bare tilkobles jordet stikkontakt. 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 pumpeløsning følges.

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

⚠ Det er meget viktig at:

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

- (2) Slangene får en jevn stigning (A)
- (3) Varmeren skal normalt ikke monteres liggende (B), men DEFA kan i noen spesifiserte tilfelle ha beskrevet dette.
- (4) Slangene ikke legges slik at luftlomme kan oppstå (C)
- Slangene ikke bøyes slik at knekk kan oppstå (C)
- Slangene ikke blir liggende inntil varme/bevegelige deler som f.eks. turbo, eksosanlegg, kjølevifte osv.
- Slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Trekk til skruklemmene med 2 Nm.

Benytt kun bilens originale slanger eller slanger levert av DEFA. Disse er testet og av godkjent kvalitet. Ved bruk av universalslanger risikerer man uttørking og sprekkdannelser.

SE

Hitta ditt fordon i tabellen i denna monteringsanvisning.

Om montering på ditt fordon kræver en monteringsatts, kan monteringen vara beskriven i egen anvisning som medfølger monteringsattsens.

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

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

⚠ Värmaren får inte anslutas till 230V innan kylarvätska är påfylld och kylsystemet är luftat enligt biltillverkarens anvisningar. DEFAs anslutningsatts köps separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Kontrollera att det finns jordkontakt mellan uttaget och värmarens hölje, och att även bilens kaross är jordad.

⚠ DEFA franskriver sig allt ersättningsansvar där produkten blivit modifierad och/eller motorvärmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen. Reklamationsrätt enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.

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

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

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

⚠ DEFA motorvärmare är dimensionerade för "normalt bruk". Normalt bruk 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 pulsstyrtd uttag där värmaren kopplas av och på x antal gånger i timmen, reducerar motorvärmarens livstid dramatiskt.** Användande av motorvärmaren i sådana uttag rekommenderas inte och täcks inte av produktgarantin.

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

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

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

⚠ **Det är mycket viktigt att:**

- (1) Värmarens bottenplatta med låsring riktas nedåt (A)
- (2) Slangarna får en jämn stigning (A)
- (3) Värmaren ska normalt inte monteras liggande (B) men DEFA kan i enstaka fall använda en sådan lösning
- (4) Slangarna inte läggs så att ånglas 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.

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 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 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 moottoritilan asennettavat tuotteet tulee olla valtuutetun asentamon asentamat.**

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

411794

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

⚠ **DEFA moottorinlämmitin 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 DEFAn alkuperäisiä kytkentätarvikkeita.**

⚠ **HUOM! Kohtia (1), (2), (3) ja (4) on noudatettava silloin kun DEFAn kiertovesipumppua ei käytetä.** Jos moottorinlämmitin asennetaan kiertovesipumpun kanssa oheista kiertovesipumppulla 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 DEFAn ohje käskää 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 kuumenevia osia, kuten turbo, pakosarja, jäähdytin 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 DEFAn 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.** Instructions for other DEFA products must also be read carefully.

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

⚠ **Do not connect the heater electrically until the correct type of coolant is refilled, and the system is bled according to the car manufacturer's specifications.** DEFA's power inlet cable must be

acquired separately or as a component in the DEFA WarmUp system. Only connect the heater to an earthed mains socket. Check for earth connection between the mains socket, the heater's body and the chassis.

⚠ **DEFA denies liability for any damage related to the use of unoriginal hoses, fitting which is not according to instructions or other modifications.** Claims according to consumer laws. Please retain your receipt.

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

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

⚠ **When connecting the connection cable the MiniPlug must always be connected first to the car before finally connecting 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 nachsehen. Die Anweisungen für weitere Defa Produkte ebenso genau durchlesen.

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

⚠ Der Wärmer darf nicht betrieben werden bevor das Kühlsystem gemäß den Anweisungen des Fahrzeugstellers befüllt und entlüftet wurde. Der Stecker für den Anschluß des Motorvorwärmers muß zusammen mit dem Vorwärmer gekauft werden. Den Motorvorwärmer nur an einer geerdeten Steckdose (Wandanschluss) anschließen. Kontrollieren, daß die Erdungsverbindung zwischen dem geerdeten Wandanschluss bis zum Gehäuse des Motorvorwärmers besteht.

⚠ Bei Schäden, die auf Veränderungen an der Motorheizung oder auf unsachgemässe Montage zurückzuführen sind, lehnt DEFA jeglichen Garantieanspruch ab. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Quittungen etc. aufbewahren.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

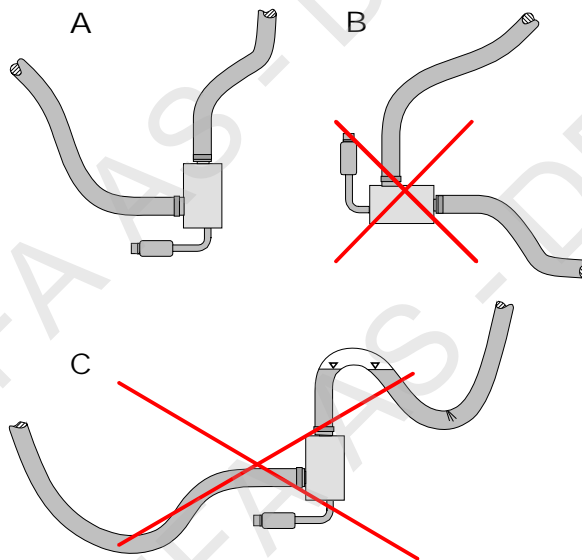
mit einer Pumpe montiert, ist die Montageanleitung für die «Pumpenlösung» im Lieferumfang enthalten.

Kühlflüssigkeit ablassen. Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen.

⚠ Es ist sehr wichtig, daß:

- (1) Der Wärmer senkrecht montiert wird (A).
- (2) Die Schläuche eine gleichmäßige Steigung aufweisen (A)
- (3) Der Wärmer soll nicht waagrecht montiert werden (B), aber DEFA kann dies in einigen spezifizierten Fällen vorschreiben.
- (4) Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sich keine Lufteinschlüsse bilden können (C)
- Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sie nicht geknickt werden (C)
- Schläuche dürfen nicht an heissen oder beweglichen Teilen wie Turbo, Auspuffanlage usw. anliegen.
- Die Schläuche ganz auf die Stutzen gezogen sind und die Schlauchklemmen gerade und vor dem Flansch des Stutzens sitzen. Die Schraubklemmen mit 2 Nm anziehen.

Es sollen nur die von DEFA gelieferten Schläuche oder die vom Fahrzeughersteller freigegebenen original Schläuche verwendet werden. Diese sind getestet und entsprechen den Qualitätsanforderungen. Bei der Verwendung von Universalschläuchen besteht das Risiko von Rissbildung und vorzeitiger Materialermüdung.



- 1 Merke/Modell / Marke/Modell / Merkki/Malli / Make/Model / Fahrzeug/Modell
- 2 Arsmođell / Arsmođell / 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 / Asennussarjat / Mounting kit / Montage Set
- 7 Monteringstips / Tips för monterig / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

	1	2	3	4	5	6	7
AUDI							
A3 1.9 TDI Manual	08>	BLS	H				1
FORD							
RANGER 2.2 TDCi	12>	DURATORQ					4
RANGER 3.2 TDCi	12>	DURATORQ					4
JCB							
515-40	12>	KOHLER					5
MERCEDES BENZ							
VIANO 2.2 CDI 4MATIC	11>	651					2
VITO 110/113/116 CDI 4x4	11>	651					2
MITSUBISHI							
PAJERO 3.2 DI-D original 2-seater	14>	4M41					6
NISSAN							
NV 400 2.3 dCi	12>	M9T					3
RENAULT							
MASTER 2.3 dCi Front WD	12>	M9T					3
SEAT							
IBIZA 1.9 TDI	09>	BLS	H				1
LEON 1.9 TDI	10>	BLS	H				1

	1	2	3	4	5	6	7
SKODA							
FABIA 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
OCTAVIA 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
ROOMSTER 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
SUPERB 1.9 TDI	09>	BLS	H				1
VOLKSWAGEN							
CADDY 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
GOLF 1.9 TDI	08>	BLS/BXJ	H				1
JETTA 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
PASSAT 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
TOURAN 1.9 TDI	08>	BLS	H				1
TOURAN 1.9 TDI	09>	BXJ	H				1



1

NO

Demontér dekslet over motoren. Kapp slangene fra hverandre med en skarp kniv (1). **NB!** Ikke kutt i slangene. Kapp slangen (2), som går fra det ytterste uttaket på oljekjøleren og inn på motoren, 65 mm fra undersiden av slangen. Kapp så bort 40 mm av slangen som går inn på motoren, slik som tegningen viser. Monter varmeren (5) mellom de kappede slangene med sekskantdelen pekende nedover. Monter slangen (3) fra oljekjøleren på det nedre uttaket på varmeren (5). Monter slangen (4) fra motoren på toppen av varmeren (5). **NB!** Det skal være jevn stigning på slangen fra toppen av varmeren og til motoren. Splitt opp den avkappede slange enden på 40mm og legg den rundt slangen (6) som beskyttelse mot varmeren. Strips fast varmeren og påse at slangene ikke ligger inn til skarpe eller bevegelige deler. **NB!** Påse at kontakten eller kabelen ikke kommer inn til kjølevæfven. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

SE

Demontera skyddet över motorn. Kapa slangarna från varandra med en vass kniv (1). **OBS!** Skär inte i slangarna. Kapa slangen (2), som går från det yttre uttaget på oljekylaren och in på motorn, 65 mm från undersidan av slangen. Kapa bort 40 mm av slangen som går in på motorn, som skissen visar. Montera värmaren (5) mellan de kappede slangarna med sexkantdelen pekande nedåt. Montera slangen (3) från oljekylaren på det nedre uttaget på värmaren (5). Montera slangen (4) från motorn på toppen av värmaren (5). **OBS!** Det ska vara en jämn stigning på slangen från toppen av värmaren och till motorn. Splitta upp den avkapade slangen på 40mm och lägg den runt slangen (6) som skydd mot värmaren. Fäst värmaren med buntband och justera slangarna så att de inte ligger vikta eller ligger mot skarpa eller rörliga delar. **OBS!** Kontrollera att kontakten eller kabeln inte kommer för nära kylfläkten. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FI

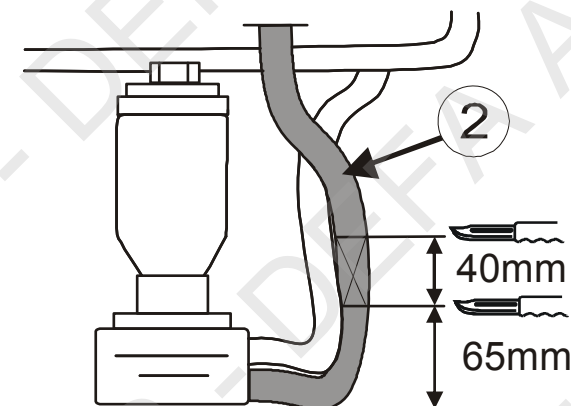
Irrota suoja moottorin päältä ennen asennusta. Erotä letkut (1) toisistaan terävällä veitsellä. **HUOM!** Älä vaurioita letkuja. Katkaise letku (2), joka menee öljynjäähdyttimen ulommasta vesiliitännästä suoraan sylinterilohkoon, 65mm letkun alimmasta kohdasta, katso kuva. Leikkaa 40mm pitkä pala pois letkun päästä joka menee sylinterilohkoon, katso kuva. Asenna lämmitin (5) letkujen väliin siten että sen 6-kulmainen pääty osoittaa alaspäin. Öljynjäähdyttimeltä lähtevä letku (3) asennetaan lämmitimen (5) alempaan vesiliitäntään. Moottorilta tuleva letku (4) asennetaan lämmitimen (5) ylempään vesiliitäntään. **HUOM!** Letkun on noustava tasaisesti lämmitimen ylempään vesiliitännästä moottoriin. Halkaise letkusta pois leikattu 40mm pitkä pala ja pujota se letkun (6) ympäri suojaksi niin ettei lämmitin pääse hankautumaan letkuun. Kiinnitä lämmitin muovisiteellä ja varmista siitä etteivät letkut pääse koskettamaan teräviin tai liukkuviin osiin. **Katso ettei lämmitimen pistoke tai panssarikaapeli tule liian lähelle jäähdyttimen puhallinta.** Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittellemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB

Remove the cover on the top of the engine. Cut/separate the two hoses using a sharp knife (1). **Note!** Do NOT cut any of the hoses. Cut the hose (2) going from the outer oil cooler pipe stub and into the engine 65mm from the lower side of the hose. Cut of 40mm of the hose who is going into the engine as shown on the drawing below. Fit the heater (5) between the hoses letting the hexagon on the heater pointing downwards. Fit the hose (3) from the oil cooler onto the lower heater pipe stub (5). Fit the hose (4) from the engine onto the top pipe stub on the top of the heater (5). **Note!** Ensure that there is a constant gradient on the hose going from the top of the heater to the engine. Cut/slit the cutted 40mm hose and use it to cover the hose (6) as a heat protection. Fasten the heater using cable ties and ensure its hoses do not touch any rotating or movable engine parts. **Note!** Make sure that the heaters connector plug does not touch the cooler fan. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturers instruction book. Check for leakages.

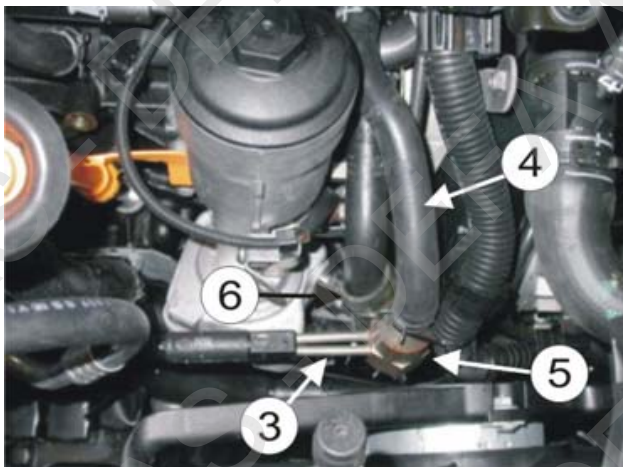
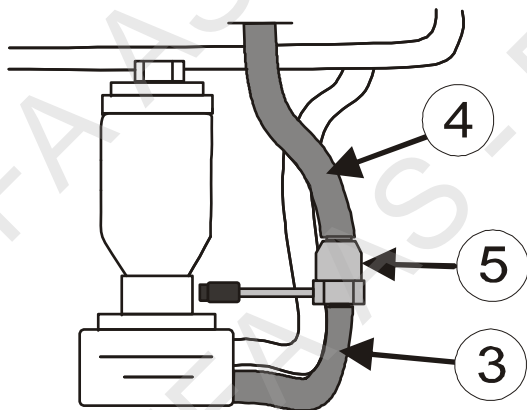
DE

Die Abdeckung oberhalb des Motors ausbauen. Die Schläuche mit einem scharfen Messer (1) voneinander trennen. **Wichtig!** Nicht die Schläuche zerschneiden. Trennen Sie den Schlauch (2), der vom äußersten Anschluss des Ölkühlers in den Motor führt, 65 mm von der Unterseite des Schlauches. Trennen Sie dann 40 mm vom Schlauch, der in den Motor führt (siehe Zeichnung). Montieren Sie den Wärmer (5) zwischen den zertrennten Schläuchen mit dem Sechskantteil nach unten weisend. Montieren Sie den Schlauch (3) vom Ölkühler am unteren Anschluss des Wärmers (5). Den Schlauch (4) vom Motor am oberen Anschluss des Wärmers (5) montieren. **Wichtig!** Der Schlauch vom oberen Anschluss des Wärmers zum Motor muss eine gleichmäßige Steigung aufweisen. Schneiden Sie das abgetrennte 40 mm lange Schlauchende auf und legen Sie es als Wärmerschutzhülle um den Schlauch (6). Ggf. den Wärmer befestigen, sodass die Schläuche keine scharfkantigen oder beweglichen Motorteile berühren. **Wichtig!** Der Anschlusskontakt und die Anschlussleitung dürfen nicht mit dem Kühlventilator in Berührung kommen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.





1



2

NO Varmeren monteres i slangen (1) fra varmeapparatet til vannhuset på motoren. Kapp bort en 40mm del av slangen (1). (Se skravert felt på bilde). Monter varmeren (2) mellom de kappede slangene med sekskantdelen pekende nedover. **NB!** Påse at kontakten eller kabelen ikke kommer i berøring med skarpe eller bevegelige deler. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt i flg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

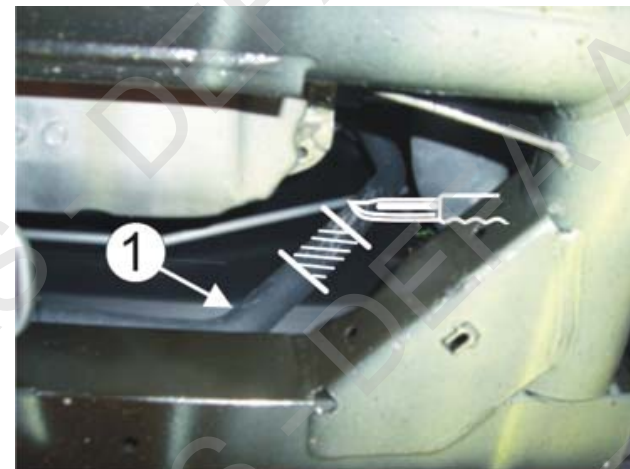
SE Värmaren monteras i slangen (1) från kupévärmaren till vattenhuset på motorn. Kapa bort 40mm av slangen (1). (Se bild). Montera värmaren (2) mellan de kapade slangarna med sexkantdelen pekande nedåt. **OBS!** Kontrollera att kontakten eller kabeln inte kommer i beröring med skarpa eller rörliga delar. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FI Lämmitin asennetaan lämmityslaitteelta tulevaan letkuun (1) joka menee vesipesään moottorin etupuolella. (letku menee moottorin etupuolella olevan poikittaispalkin päällä). Leikkaa keskeltä letkun (1) suoraa osaa 40mm pitkä pala pois (kuvasa valkoisella raidoituksella oleva pala). Asenna lämmitin (2) letkujen väliin siten että lämmitin kuusikulmainen osa josta pistoke tulee ulos osoittaa alaspäin. **HUOM!** Katso ettei lämmitin pistoke tai panssarikaapeli pääse koskettamaan teräviin tai liikkuviin osiin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Install the heater in the hose (1) from the defroster to the water housing on the engine. Cut of 40mm from the hose (1) (The marked area on the drawing). Install the heater (2) between the hoses in the "cut out" area. Let the hexagon part on the heater point downwards.

Note! Ensure that neither the black DEFA PlugIn contact nor the cable touches any sharp or rotating engine parts. 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 Der Wärmer wird in dem Schlauch (1), der von der Innenraumheizung kommt und zum Gehäuse am Motor geht. Ein 40mm langes Stück aus dem Schlauch (1) (schraffiertes Feld im Bild) heraustrennen. Den Wärmer (2) zwischen den Schlauchenden mit dem Sechskantteil nach unten zeigend montieren. **Wichtig!** Darauf achten, dass der Kontakt und das Kabel nicht mit beweglichen oder scharfkantigen Teilen in Berührung kommen. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.



**3**

NO Varmeren monteres i slangen (1) som går fra plasthuset (2) foran girkassen opp til varmeveksleren. Fjern beskyttelsen fra slangen og kapp bort et 40mm stykke av slangen (1) i det lodrette partiet. Monter varmeren (3) mellom de kappede slangene med sekskantdelen pekende nedover. **NB!** Påse at kontakten eller kabelen ikke kommer i berøring med skarpe eller bevegelige deler. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt i flg. Bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

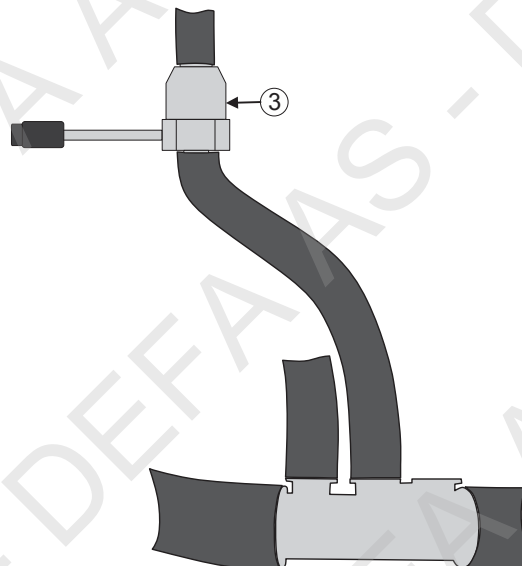
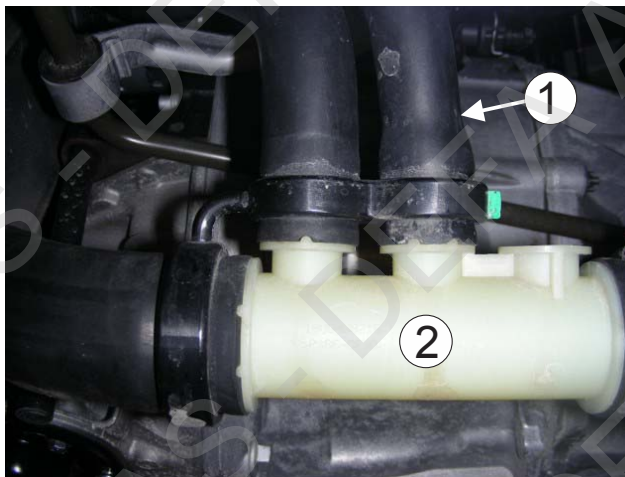
SE Värmaren monteras i slangen (1) som går från plasthuset (2) framför växellådan upp till värmeväxlaren. Tag bort skyddet från slangen och kapa bort 40mm av slangen (1) i det lodrätta partiet. Montera värmaren (3) mellan de kapade slangarna med sexkantdelen pekande nedåt. **OBS!** Kontrollera att kontakten eller kabeln inte kommer i beröring med skarpa eller rörliga delar. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FI Lämmitin (3) asennetaan vesiletkuun (1) joka menee muovisesta vesipesästä, vaihdelaatikon etupuolella, lämmönvaihtimeen. Poista suojasukka letkun ympäriltä lämmitin asennuskohdasta. Leikkaa letkun pystysuorasta kohdasta 40mm pitkä pala pois. Asenna lämmitin (3) letkujen väliin siten että lämmitin kuusikulmainen pääty osoittaa alaspäin. **HUOM!** Katso etteivät letkut tai lämmitin pistoke pääse koskettamaan kuumenevia tai liikkuvia osia. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB The heater is to be mounted in the hose (1) going from the plastic housing (2) in front of the gear box to the heat exchanger. Remove the protection from the hose and cut away a 40mm part of the hose (1) in the vertical area. Fit the heater (3) between the cut hoses with the hexagon part pointing downwards. **Note!** Ensure that neither the contact nor the cable touches any sharp or rotating engine parts. 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 Der Wärmer wird in dem Schlauch (1), der vom Kunststoffgehäuse vor dem Getriebe hoch zum Wärmetauscher geht, montiert. Den Schutz um den Schlauch entfernen und ein 40mm langes Stück aus dem senkrecht verlaufenden Teil des Schlauches (1) heraustrennen. Den Wärmer (3) zwischen den abgetrennten Schlauchenden mit dem Sechskant nach unten montieren. **Wichtig!** Darauf achten, dass der Kontakt und das Kabel nicht mit beweglichen oder scharfkantigen Teilen in Berührung kommen. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.

RU Подогреватель монтируется в шланге (1), который идет от пластикового гнезда (2) в передней части коробки передач к теплообменнику. Снимите защиту со шланга и отрежьте 40мм от шланга (1) в вертикальной области. Закрепите подогреватель (3) между разрезанными шлангами шестиугольником вниз. **Внимание!** Убедитесь, что ни контакт, ни кабель не прикасаются острых или движущихся частям автомобиля. Залейте охлаждающую жидкость, рекомендованную производителем автомобиля, и выпустите воздух из системы охлаждения в соответствии с инструкциями производителя. Проверьте, нет ли утечек.

**4**

NO Varmeren monteres i oljekjølerslangen (1). Kapp bort en 60mm del av slangen (1) midt i det rette partiet (2). Monter varmeren (3) mellom de kappede slangene med kontakten pekende framover, som vist på bildet. **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. NB!** Påse at kontakten eller kabelen ikke kommer i berøring med skarpe eller bevegelige deler. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt i flg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

SE Värmaren monteras i oljekylarslangen (1). Kapa bort 60mm av slangen (1) mitt på det raka partiet (2). Montera värmaren (3) mellan de kapade slangarna med kontakten pekande framåt som bilden visar. **OBS! kontrollera att slangarna sitter helt in på stosarna och att slangklämmorna monteras rakt och innanför flänsarna. Dra åt klämmorna med 2 Nm. OBS!** Kontrollera att kontakten eller kabeln inte ligger emot skarpa eller rörliga delar. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

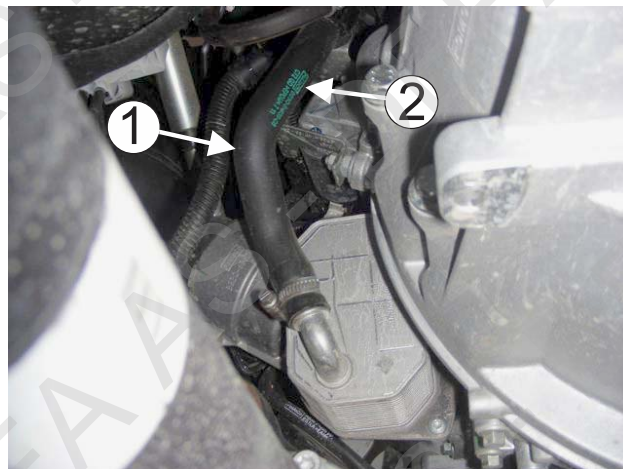
FI Lämmitin asennetaan öljynjäähdyttimeltä lähtevään letkuun (1). Katkaise 60mm pitkä pala pois keskeltä letkun (1) suoraa kohtaa (2). Asenna lämmitin (3) katkaistun letkun väliin kuvan mukaan, siten että pistoke osoittaa eteenpäin. **HUOM! Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmittimeen niin että ne tulvat lämmitin rajoitinkaulukseen asti. Letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm. Varmistu siitä etteivät letkut tai lämmitin pistoke pääse koskettamaan liikkuviin tai teräviin osiin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.**

GB Install the heater in the oil cooler hose (1). Cut away a 60mm part of the hose (1) in the middle of the straight part (2). Fit the heater (3) between the cut hoses with the contact pointing forwards, as shown in the picture. **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. Note!** Ensure that neither the contact nor cable is placed close to sharp or movable parts. 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.

**4**

DE Der Wärmer wird in dem Ölkühlerschlauch (1) montiert. Ein 60mm langes Stück mittig aus dem geraden Teil (2) des Schlauches (1) heraustrennen. Den Wärmer (3) zwischen den abgetrennten Schlauchenden mit dem Kontakt nach vorne weisend montieren, siehe Bild. **Wichtig!** Darauf achten, dass die Schläuche ganz auf die Stutzen gezogen sind und die Schlauchklemmen gerade und vor dem Flansch des Stutzens sitzen. Die Schlauchklemmen mit 2 Nm anziehen. Darauf achten, dass der Kontakt und das Kabel nicht mit scharfen oder beweglichen Teilen in Berührung kommen. Das... Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Dichtheit prüfen.

RU Установите подогреватель в шланг охлаждения масла (1). Отрежьте 60мм от шланга (1) посередине прямого участка (2). Закрепите подогреватель (3) между разрезами штепсельным контактом указывающим вперед, как показано на картинке. **Внимание!** Убедитесь, что шланги полностью обхватывают патрубки и хомуты расположены прямо за фланцем патрубков. Затяните хомуты с усилием 4Нм. **Внимание!** Убедитесь, что ни контакт, ни кабели не касаются острых и движущихся частей. Залейте охлаждающую жидкость, рекомендованную производителем, и выпустите воздух из системы охлаждения в соответствии с инструкциями производителя. Проверьте, нет ли утечек.

**5**

NO Varmeren monteres i slangen (1) som går fra oljekjøleren til motoren. Kapp bort en 55mm del av slangen (1) midt i det rette partiet. (Se skravert felt på bildet). Monter varmeren (2) mellom de kappede slangene med den koniske delen oppover, som vist på bildet. **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. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt i flg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

SE Värmaren monteras i slangen (1) som går från oljekylaren till motorn. Kapa bort 55mm av slangen (1) mitt på det raka partiet. (Se markerat fält på bilden). Montera värmaren (2) mellan de kapade slangändarna med den koniska delen uppåt, som visas på bilden. **OBS!** Se till att slangarna är korrekt anslutna på anslutningarna och att slagklämmorna monteras rakt innanför flänsen på anslutningarna. Dra åt slangklämmorna med 2 Nm. Fyll på med godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera så de inte finns läckage.

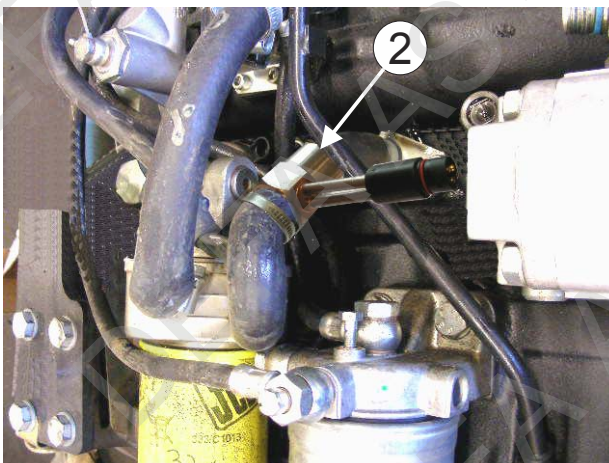
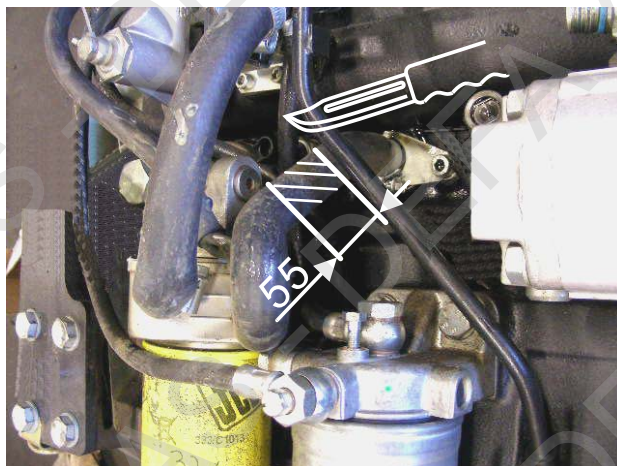
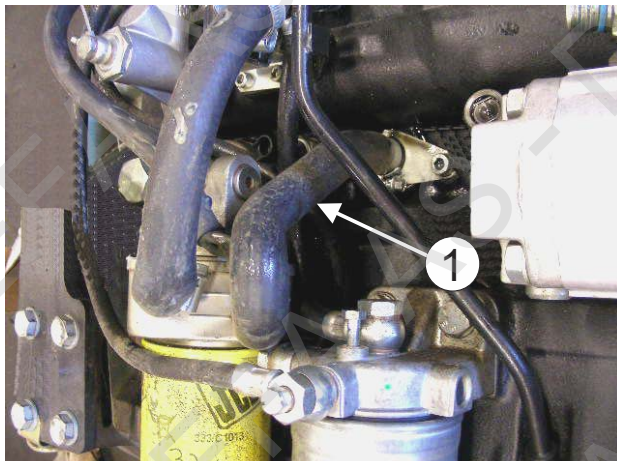
FI Lämmitin asennetaan vesiletkuun (1) joka menee öljynjäähdyttimeltä moottoriin. Katkaise keskeltä letkuun (1) suoraa kohtaa 55mm pitkä pala pois (kuvasa raidoitettu kohta). Asenna lämmitin (2) letkujen väliin siten että lämmitimen kartiomainen pää osoittaa ylöspäin, kuvan mukaan. **HUOM!** Asenna letkut ja siteet huolella paikalleen lämmittimeen. Letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm. Täytä jäähdytysjärjestelmä moottorinvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Install the heater in the hose (1) going from the oil cooler to the engine. Cut away 55mm of the hose (1) in the middle of the straight part (ref. picture). Fit the heater (2) between the cut hoses with the conical part upwards, as shown in the picture. **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. 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 SCHLAUCH (1) VOM ÖLKÜHLER ZUM MOTOR MONTIERT. 55mm aus dem geraden Schlauchstück (1) ausschneiden (schraffiert in der Abbildung). Den Wärmer (2) mit dem konischen Stutzen nach oben weisend montieren (Abb.)! **Darauf achten, dass die Schläuche vollständig auf die Anschlussstutzen geschoben werden. Die Schlauchklemmen gerade ausrichten. Das Anzugsmoment beträgt 2 Nm.** Kühlmittel nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers auffüllen und das System entlüften. System auf Undichtigkeit prüfen.



5



6

NO Värmaren monteras i den bakre varmapparatslangen (1) på högre sidan vid girkassen, bilde **A** sett på skrå nedefra. Kapp bort 65mm i mitten av det rette, stigande partiet i slangen (1), bilde **B** sett bakfra. Monter varmeren (2) med den koniske enden oppover og kontakten pekende framover, som vist i bildet **C**. **NB! Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at slangklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussene.** Strips fast kabelen slik at varmeren ikke ligger inntil noe, se bildet **D** sett nedefra. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

SE Värmaren monteras i den bakre värmväxlarlangen (1) på högra sidan vid växellådan, bild **A** sett snett nerifrån. Kapa bort 65mm i mitten av det raka stigande partiet på slangen (1), bild **B** sett bakifrån. Montera värmaren (2) med den koniske änden uppåt og kontakten pekendes framåt, som visas på bild **C**. **OBS! Se till att slangarna är korrekt anslutna på anslutningarna och att slagklämmorna monteras rakt innanför flänsen på anslutningarna.** Klamma fast kabeln så att värmaren inte ligger inntill något, se bild **D** sett nerifrån. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera ev läckage.

FI Lämmitin asennetaan takimmaiseen lämmityslaitteen letkuun (1) vaihdelaatikon oikealla puolella, kuva **A**. Katkaise 65mm pitkä pala pois keskeltä letkun suoraa, nousevaa kohtaa, kuva **B** (1) (kuvattu takaapäin). Asenna lämmitin (2) siten että kartiomainen pääty osoittaa ylöspäin ja pistoke eteenpäin, kuva **C**. **HUOM! Asenna letkut ja siteet huolella paikalleen lämmittimeen. Letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.** Kiinnitä panssarikaapeli muovisiteellä niin ettei lämmitin pääse koskettamaan mihinkään, kuva **D**. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB The heater is to be mounted in the rear heater device hose (1) on the right side by the gear box, as shown in picture **A**, seen obliquely from below. Cut away 65mm in the middle of the straight, ascending part of the hose (1), picture **B** seen from behind. Fit the heater (2) with the conical end upwards and with the contact pointing forward, as shown in picture **C**. **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.** Fasten the cable with cable ties to avoid contact with any other parts, picture **D** seen from below. 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.



6

