



# 411702

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. Kontrollér at det er jordingsforbindelse fra det jordete vegguttaket og helt fram til motorvarmerens kapsling, og at karosseriet er forbundet med beskyttelsesjordingen.

⚠ DEFA fraskriver seg ethvert erstatningsansvar der modifikasjoner er utført, uoriginale deler er benyttet eller motorvarmeren ikke er montert i henhold til monteringsanvisningen. Reklamasjonsrett i henhold til kjøpsloven. Ta vare på kvitteringen.

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

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

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

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

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

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

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

⚠ Kun DEFA tilkoblingsledning må benyttes til DEFA WarmUp systemet.

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

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

⚠ Det er meget viktig at:

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

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

Benytt kun bilens originale slanger eller slanger levert av DEFA. Disse er testet og av godkjent kvalitet. Ved bruk av universalslanger risikerer man uttørkning og 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](http://www.defa.com). Anvisningar för övriga DEFA produkter skall också läsas igenom noggrant.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ Det är mycket viktigt att:

- (1) Värmarens bottenplatta med låsring riktas nedåt (A)
- (2) Slangarna får en jämn stigning (A)
- (3) Värmaren ska normalt inte monteras liggande (B) men DEFA kan i enstaka fall använda en sådan lösning
- (4) Slangarna inte läggs så att ånglås lätt uppstår (C)
- Slangarna inte böjs så att veck kan uppstå (C)
- Slangarna inte läggs nära varma, rörliga eller vassa delar som t.ex turbo, remskiva eller kylfläkt.
- Slangarna sitter helt in på stosarna och att slangklämmorna monteras rakt och innanför flänsarna. Dra åt skruvklämmorna med 2 Nm.

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

**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.

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

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

⚠ Ajoneuvon moottoritalaan asennettavat tuotteet tulee olla valtuutetun asentamon asentamat.

⚠ Moottorinlämmitin saa kytkeä vain DEFA:n valmistamiin panssarikaapeleihin. Lämmityksen päällekytkentään tulee käyttää DEFA:n 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 kytketty kun ajoneuvoa ei käytetä, on lämmitin toiminta tarkistettava vuosittain. Lämmitin tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmitimiä.

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

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

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

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

⚠ On erittäin tärkeää että:

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

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

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

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

⚠ If your vehicle is not listed in the table, scan the QR code for updated instructions, or see 'Find your heater' on [www.defa.com](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 consumer laws. Please retain your receipt.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ It is very important to ensure:

- (1) The heater element plate with circlip is always lowest (A)
- (2) The hoses slope evenly up from the heater (A)
- (3) The heater is not to be fitted horizontally (B), but sometimes DEFA has described this to be done.
- (4) The hoses are not excessively bent, and may buckle (C)
- The hoses are not too long, and air locks may form (C)
- The hoses do not touch hot or movable parts such as turbo, exhaust pipes, cooling fan etc.
- That the hoses are fitted all the way in on the pipe stubs and make sure the hose clamps are mounted straight and behind the flange of the pipe stub. Tighten the screw clamps with 2 Nm.

Use only the car's original hoses or hoses supplied by DEFA. These hoses are tested and of approved quality. Other hoses may dry out, crack and leak.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

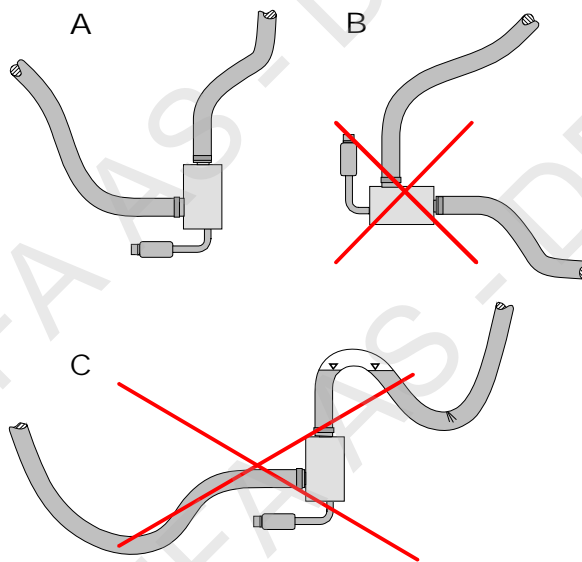
mit einer Pumpe montiert, ist die Montageanleitung für die «Pumpenlösung» im Lieferumfang enthalten.

**Kühlflüssigkeit ablassen.** Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen.

⚠ Es ist sehr wichtig, daß:

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






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



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








	1	2	3	4	5	6	7
<b>ALFA ROMEO</b>							
MiTo 0.9 Twin Air Turbo	13>	312A2000				460579	
MiTo 1.4 MultiAir	10>	955A6000	H			460467	
<b>AUDI</b>							
A6 4.2 V8 FSi	07>	BVJ				460480	
RS4 4.2 V8	06>	BNS				460480	
<b>BMW</b>							
118 d	05>	M57TU	C			460433	
120 d	05>	M57TU	C			460433	
320 d	01>	M57TU	C			460433	
X5 3.0 d	02>	M57	C			460434	
X5 3.0 d	04>	M57TU	C			460434	
<b>CHRYSLER</b>							
EPICA 2.0	07>	X20D1	H			460471	
EPICA 2.5	07>	X25D1	H			460471	
300C 3.0 CRD	06>	M642				460410	
<b>CITRÖEN</b>							
BERLINGO 1.4	01>	KFW	F			460410	
BERLINGO II 1.4	03>	KFW	F			460410	
C2 1.1	04>	HFX(TU1JP)	F			460410	
C2 1.4	04>	KFV(TU3JP)	F			460410	
C3 1.1	02>	HFX(TU1JP)	F			460410	



1	2	3	4	5	6	7
						
<b>CITRÖEN</b>						
C3 1.1	11>	HFV				460410
C3 1.4	2002>	KFV(TU3JP)	F			460410
C3 1.4	2010>	KFT				460410
C4 1.4	2005>	KFU	F			460410
C6 V6 2.7 HDi	2006>	DT17				460480
SAXO 1.4	2001>	KFW	F			460415
XSARA 1.4	2001>	KFW	F			460410
<b>FIAT</b>						
500 0.9 TWIN AIR TURBO	2011>	312A2000				460579
500 0.9 TWIN AIR TURBO	2013>	312A2000				460579
500 L 1.4	2013>	843A1000				460611
FREEMONT 3.6 V6	2012>	ERB	E			460595
GRANDE PUNTO 1.2 8V	2006>	199A4000	H			460467
GRANDE PUNTO 1.4 8V	2006>	350A1000	H			460467
GRANDE PUNTO 1.4 16V	2006>	199A6000	H			460467
PANDA 4X4 0.9 TWIN AIR TURBO	2013>	312A2000				460579
PUNTO 0.9 TWIN AIR TURBO	2012>	312A2000				460579
PUNTO 1.2 8V	2012>	169A4000	H			460467
PUNTO 1.4 Natural Power	2013>	350A1000	H			460467
PUNTO EVO 1.4	2010>	350A1000	H			460467
PUNTO EVO 1.4 MultiAir	2010>	955A6000	H			460467
<b>FORD</b>						
FIESTA 1.4 Automat	2009>	DURATEC	H			9
FOCUS C-MAX 1.8	2004>	DURATEC	H			460450








<b>FORD</b>						
FOCUS C-MAX 2.0	2004>	DURATEC	H			460450
GALAXY 1.8 TDCi	2007>	DURATORQ	H			460518
MONDEO 2.0 TDDi	2001>	DURA T-DI	H			1
MONDEO 2.0 TDCi	2002>2006	DURATORQ	H			8
MONDEO 2.2 TDCi	2005>2007	DURATORQ	H			1
FOCUS 1.8	2008>	DURATEC	H			460450
S-MAX 1.8 TDCi	2006>2008	DURATORQ	H			460518
S-MAX 1.8 TDCi	2009>	DURATORQ	H			460518
TRANSIT 2.0 Di	2003>	DURA T-DI	H			460443
<b>HYUNDAI</b>						
H1 2.5 CRDi	2003>	D4CB	C			460444
H1 2.5 CRDi	2005>	D4CB	C			460460
H1 2.5 CRDi Automat 170hk	2012>	D4CB	C			460548
H1 TQ 2.5 CRDi 163 HK	2010>	D4CB	C			460548
ix35 2.0 CRDi	2010>	D4HA	H			460517
ix35 2.0 CRDi	2013>	D4HA	H			460517
SANTA FE 2.2 CRDi	2010>	D4HB	H			460517
<b>ISUZU</b>						
FORWARD	2007>	6HL1	C			11
<b>JAGUAR</b>						
X-TYPE 2.0 TD	2003>		H			460447
X-TYPE 2.2 TD	2005>		H			460464
<b>JEEP</b>						
GRAND CHEROKEE 3.0 CRD	2005>					460462
COMMANDER 3.0 CRD	2006>	M642				460410
<b>KIA</b>						
CARNIVAL 2.2 CRDi	2010>	D4HB	H			460593

<b>KIA</b>						
SORENTO 2.0 CRDi	2010>	D4HA	H			460517
SORENTO 2.2 CRDi	2009>	D4HB	H			460593
SORENTO 2.5 CRDi	2003>2004	D4CB	C			460444
SORENTO 2.5 CRDi	2007>	D4CB				460478
SPORTAGE 2.0 CRDi	2010>	D4HA	H			460517
<b>LANCIA</b>						
VOYAGER 3.6 VVT V6	2012>	ERB	E			460595
<b>LAND ROVER</b>						
DEFENDER 2.4D	2007>					460480+ 460490
DISCOVERY 3 2.7 TD V6	2005>	TDV6				460410
DISCOVERY 4 3.0 TD V6	2010>					460537
FREELANDER 1.8	1998>2001	K	F			460410
FREELANDER 1.8	2001>	K	F			460410
FREELANDER 2.0 TD4	2000>	M47				460409
FREELANDER 2.2 SD4	2012>	TD4				460571
FREELANDER 2 3.2SE i6	2007>	B6324S	H			6
RANGE ROVER 3.0 TD6	2002>	306D1	C			460434
RANGE ROVER EVOQUE 2.2 TD4	2012>	224DT				460571
RANGE ROVER SPORT 3.6 TDV8	2007>					460410+ 460480
<b>LINDE</b>						
H35		CPY				460603

1	2	3	4	5	6	7
						
<b>MAZDA</b>						
3 2.0	2004>	LF	H		460450	
3 2.0 DISI i-STOP Manual	2009>	LF	H		460450	
3 2.3 MPS	2007>		H			4
5 1.8 (CR)	2005>	L8	H		460450	7
5 1.8 FACELIFT	2008>	L8	H		460450	7
5 1.8	2011>	L8	H		460450	7
5 2.0 (CR)	2005>	LF	H		460450	7
5 2.0 DISI i-STOP	2011>	LF	H		460450	
5 2.0 FACELIFT	2008>	LF	H		460450	7
6 2.0 DISI	2010>	LF	H			10
6 MPS 2.3T	2006>		H			4
CX 7 2.3	2007>		H			5
MPV 2.3	2002>	L3	H		460440	
<b>MERCEDES BENZ</b>						
C 180 CDI	2009>	651			460535	
C 180 CDI 7G-Tronic (204)	2011>	651			460600	
C 200 CDI	2009>	651			460535	
C 200 CDI 7G-Tronic (204)	2011>	651			460600	
C 220 CDI	2009>	651			460535	
C 220 CDI 4matic with original Webasto	2009>	651			460535	
C 220 CDI 4matic without original Webasto	2009>	651			460535	
C 220 CDI 7G-Tronic (204)	2011>	651			460600	
C 250 CDI	2009>	651			460535	
C 250 CDI 4matic with original Webasto	2009>	651			460535	

<b>MERCEDES BENZ</b>						
C 250 CDI 4matic without original Webasto	2009>	651			460535	
C 250 CDI 7G-Tronic (204)	2011>	651			460600	
C 300 CDI 4matic	2012>	642			460598	
CLS 250 CDI 7G-Tronic start/stop	2011>	651			460539	
CLS 350 CDI	2010>	642			460507	
CLS 350 CGI	2011>	276			460540	
E 200 CDI with original webasto	2009>	651			460535	
E 200 CDI without webasto	2009>	651			460535	
E 220 CDI with original webasto	2009>	651			460535	
E 220 CDI without webasto	2009>	651			460535	
E 250 CDI 4MATIC w/original webasto	2011>	651			460535	
E 250 CDI 7G-Tronic start/stop	2011>	651			460539	
E 250 CDI w/original webasto	2009>	651			460535	
E 250 CDI without webasto	2009>	651			460535	
E 250 CDI 4matic 7 G-Tronic without Webasto	2011>	651			460535	
E 350 CDI	2009>	642			460450	
E 350 CDI 4MATIC	2009>	642			460450	
E 350 CDI 4MATIC	2012>	642			460507	

<b>MERCEDES BENZ</b>						
G 350 CDI	2012>	642			460594	
GL 320 CDi	2007>	642	A			3
GL 420 CDi	2007>	629	A			3
GL 450 CDi	2009>	629				3
GLK 220 CDI	2009>	651			460535	
GLK 250 CDI	2011>	651			460535	
GLK 320 CDi	2009>	642			460507	
GLK 350 CDi	2010>	642			460507	
VIANO 3.0	2005>	112	A			2
VITO 119	2005>	112	A			2
ML 280 CDi	2005>	642				3
ML 300 CDi	2011>	642	A			3
ML 320 CDi	2005>	642				3
ML 350 CDi	2010>2011	642				3
ML 420 CDi	2007>	629	A			3
S 350 CDi V6	2009>	642			460477	
SPRINTER 313 CDi	2009>2011	651			460592	
SPRINTER 313 CDi	2009>	651			460602	
SPRINTER 316 CDi	2009>2011	651			460592	
SPRINTER 316 CDi	2009>	651			460602	
SPRINTER 516 CDi	2009>2011	651			460592	
SPRINTER 516 CDi	2009>	651			460602	
<b>NISSAN</b>						
ALMERA 1.5 dCi	2003>	K9K	H		460438	
KUBISTAR 1.5 dCi	2004>	K9K	H		460438	
MICRA 1.5 dCi	2004>	K9K	H		460438	
PRIMASTER 2.0 dCi	2007>	M9R	H		460410	
QASHQAI 1.6 dCi	2011>	R9M			460566	
QASHQAI 1.6 dCi Automat	2014>	R9M			460612	

1	2	3	4	5	6	7
						
<b>NISSAN</b>						
QASHQAI 1.6 dCi Manual	2014>	R9M				460566
X-TRAIL 1.6 dCi 2WD Automat	2014>	R9M				460612
X-TRAIL 1.6 dCi 4WD Manual	2014>	R9M				460566
<b>OPEL</b>						
COMBO 1.4 TWINPORT	2005>	Z14EXP				460410
CORSA C 1.0	2001>	Z10XE				460410
CORSA C 1.0	2005>	Z10XEP				460410
CORSA C 1.2	2001>	Z12XE				460410
CORSA C 1.2	2005>	Z12XEP				460410
CORSA C 1.4 TWINPORT	2004>	Z14XEP				460410
CORSA D 1.2	2007>	Z12XEP				460410
CORSA D 1.2 Easytronic	2008>	Z12XEP				460500
CORSA D 1.4	2007>	Z14XEP				460410
OMEGA B 2.5 TD	2002>	Y25TD	C			460433
MOKKA 1.7 CDTI 4X4	2013>	A17DTS				460597
MOVANO 2.3CDTI FrontDrive	2010>	M9T	H			460410
TIGRA 1.4 TWINPORT	2005>	Z14EXP				460410
VIVARO 2.0 CDTi	2007>	M9R	H			460410
<b>PEUGEOT</b>						
1007 1.4	2006>	TU3JP (KFV)	F			460410
207 1.4	2006>	KFU				460410
207 1.4	2010 >	KFT				460410
407 V6 2.7 HDi	2006>	DT17				460480
407 V6 2.7 HDi Coupe	2006>	DT17				460480
306 1.4	2001>	KFW				460409

<b>PEUGEOT</b>						
307 1.4	2001>2003	KFW	F			460410
307 1.4 16V	2003>	KFU	F			460410
PARTNER 1.4	2001>	KFW	F			460410
<b>RENAULT</b>						
CLIO 1.4 16V	2001>	K4J	H			460342 +460425
CLIO 1.4 16V	2006>	K4J				460409
CLIO 1.6 16V	2001>	K4M				460342 +460425
CLIO 1.6 16V	2006>	K4M				460409
KANGOO 1.4 16V	2001>	K4J				460342
KANGOO 1.4 16V	2004>	K4J				460342
KANGOO 1.5 dCi 70	2003>	K9K	H			460438
KANGOO 1.6	2002>	K4M				460342
KANGOO 1.6	2004>	K4M				460342
LAGUNA 1.6 16V	2000>	K4M				460342
LAGUNA 1.6 16V	2001>	K4M	H			460342
MASTER 2,3 dCi 125Hk	2010>	M9T	H			460410
MEGANE 1.4 16V	2000>	K4J				460342
MEGANE 1.6	2009>	K4M	H			460409
MEGANE 1.6 16V	2000>	K4M				460342
MEGANE II 1.4 w/o frost plug	2003>	K4J	H			460442
MEGANE II 1.5 dCi	2003>	K9K	H			460438
MEGANE II 1.6 w/o frost plug	2003>	K4M	H			460442
MODUS 1.4	2005>	K4J				460409
MODUS 1.6	2005>	K4M				460409
MODUS 1.6	2008>	K4M	H			460409
SCENIC 1.4 16V	2000>	K4J				460342
SCENIC 1.6	2009>	K4M	H			460409
SCENIC 1.6 16V	2000>	K4M				460342
SCENIC 2.0 dCi	2009>	M9R				460480 +460514

<b>RENAULT</b>						
TRAFIC 2.0 dCi	2007>	M9R				460410
<b>ROVER</b>						
75 2.0 CDT	2000>	M47	H			460409
<b>SSANGYONG</b>						
KORANDO D20T	2011>	D20T	H			460541
KORANDO D20T AUTOMAT	2011>	D20T				460568
<b>VOLVO</b>						
S60 3.0 T6	2010>	B6304T4	H			6
S80 3.0 T6	2011>	B6304T4	H			6
S80 3.0 T6	2007>	B6304T2	H			6
S80 3.2	2007>	B6324S	H			6
V60 3.0 T6	2011>	B6304T4	H			6
V60 3.0 T6 AWD	2011>	B6304T4	H			6
V70 3.0 T6	2011>	B6304T4	H			6
V70 3.0 T6	2008>	B6304T2	H			6
V70 3.2	2008>	B6324S	H			6
XC60 3.0 T6	2010>	B6304T2	H			6
XC60 3.0 T6	2010>	B6304T4	H			6
XC70 3.0 T6	2010>	B6304T4	H			6
XC70 3.2	2008>	B6324S	H			6
XC90 3.2	2006>	B6324S	H			6

411702

**1**

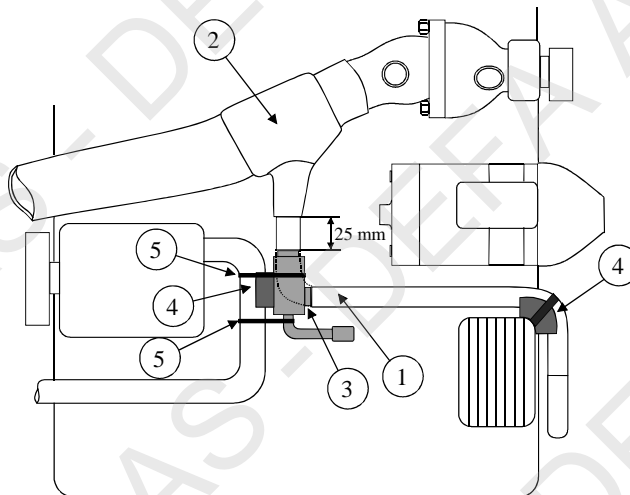
**NO** Løft vekk plastdekselet over motoren, og demonter begge fremre plastfester. Demonter platen under motoren. Demonter plastkappen for kjøleviften. Kapp slangen (1), på undersiden av radiatorslangen (2), 25mm. fra vulkingen, og rett etter bøyen (3). Monter varmeren mellom de to avkappede slangeendene. Kontakten pekende mot venstre. Kapp den avkappede slangebiten på midten, og del disse. Monter den ene slangedelen (4) rundt røret for AAC-pumpen som beskyttelse mellom varmeren og røret. Strips fast varmeren med 2 stk. strips (5) til røret. Den andre slangebiten legges mellom hjørnet på oljekjøleren og slangen (4). Monter tilbake de demonterte deler. Fyll på godkjent kjølevæske og luft systemet i henhold til bilprodusentens spesifikasjoner.

**SE** Lossa plastkåpan över motorn, och demontera båda främre plastfästena. Demontera skyddsplåten under motorn. Demontera plastkåpan kring kylflåkten. Kapa slangen (1), på undersidan av kylarslangen (2), 25mm från vulkningen, och direkt efter böjen (3). Montera värmaren mellan de två avkapade slangändarna. Kontakten skall peka mot vänster. Kapa den avkapade slangbiten på längden i två bitar. Montera den ena slangdelen (4) runt røret för AC-pumpen som skydd mellan värmaren och røret. Fäst värmaren med 2 buntband (5) mot røret. Den andra slangbiten läggs mellan hörnet på oljekylaren och slangen (4). Montera tillbaka de demonterade delarna.

**FI** Nosta moottorin päällä oleva muovisuoja pois ja irrota tämän etummaisiet kiinnikkeet. Irrota muovisuoja moottorin alapuolelta. Irrota jäähdyttimen puhaltimien muovikotelo. Katkaise jäähdyttimen alavesiletkusta (2) lähtevä letku (1) 25mm vulkanointikohdan alapuolelta ja välittömästi mutkan jälkeen (3). Asenna lämmitin 702 katkaistun letkun väliin siten että pistoke osoittaa vasemmalle. Katkaise kulmapala jonka leikkasit pois suunnilleen keskeltä, ja halkaise palat. Toinen halkaista pala (4) laitetaan ilmastointilaitteen kompressorin putkeen ja lämmittimen väliin suojaksi. Kiinnitä lämmitin putkeen kahdella muovisiteellä (5). Toinen halkaista pala (4) laitetaan öljynlauhduttimen terävän kulman ja vesiletkun väliin. Asenna paikoilleen irrotetut osat. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se huolella.

**GB** Remove the plastic cover over the engine and remove both of the plastic fastenings in front. Remove the cover underneath the engine. Remove the plastic cover from the cooler fan. Cut the hose (1), beneath the radiator hose (2) 25mm below the vulcanized section, and right after the bend (3). Fit the heater between the two cut hose ends, the connector pointing to the left. Cut the cut away hose piece in two equal halves, and split them. Fit one of the hose ends (4) around the pipe for the AAC pump as a protection between the heater and the pipe. Strap the heater to the pipe using 2 cable ties (5). Place the other hose end between the corner of the oil cooler and the hose (4). Replace the previously removed parts.

**DE** Die Kunststoffabdeckung oberhalb des Motors sowie die beiden vorderen Kunststoffbefestigungen entfernen. Die Motorwanne entfernen. Die Kunststoffabdeckung des Kühlerventilators entfernen. Den abgewinkelten Teil des Schlauches (1) unterhalb von Schlauch (2) heraustrennen, so das der Motorwärmer (3) wie abgebildet montiert werden kann. Der Anschlusskontakt muss nach links weisen. Das herausgetrennte Schlauchstück so aufschneiden, das das gerade Stück zwischen dem Rohr des Klimakompressors und dem Motorwärmer liegt (4). Motorwärmer mit Kabelbindern (5) befestigen. Das andere Stück (4) wird zwischen dem abgewinkelten Teil von Schlauch 1 und dem Ölkühler montiert und mit einem Kabelbinder am Schlauch befestigt.

**2**

**NO** Varmaren monteres fra undersiden, i slangen (1) som sitter mellom vannpumpen og røret til varmeapparatet. Kapp slangen (1) så nære bøyen som mulig. Monter den kappede slangen (3) på det nedre uttaket på varmeren (2). Tilpass lengden på slangen (4), og monter denne på toppen av varmeren (2). Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras från undersidan, i slangen (1) som sitter mellan vattenpumpen och røret till kupéelementet. Kapa slangen (1) så nära böjen som möjligt. Montera den kapade slangen (3) på det nedre uttaket på värmaren (2). Tillpassa längden på slangen (4), och montera den på toppen av värmaren (2). Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt biltilverkarens specifikationer.



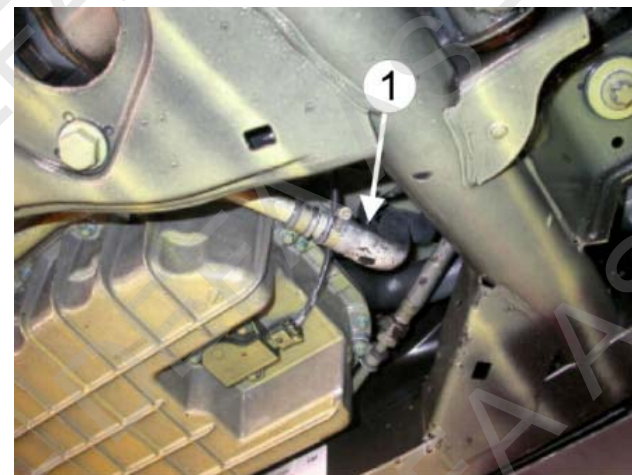
**FI** Lämmitin asennetaan alakautta letkuun (1), joka menee vesipumpusta lämmityslaitteelle menevään putkeen. Katkaise letku (1) mahdollisimman läheltä mutkaa. Asenna katkaistu letku (3) lämmitimen (2) alempaan vesiliitântään. Katkaise letku (4) sopivan mittaiseksi ja asenna se lämmittimen ylempään vesiliitântään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.



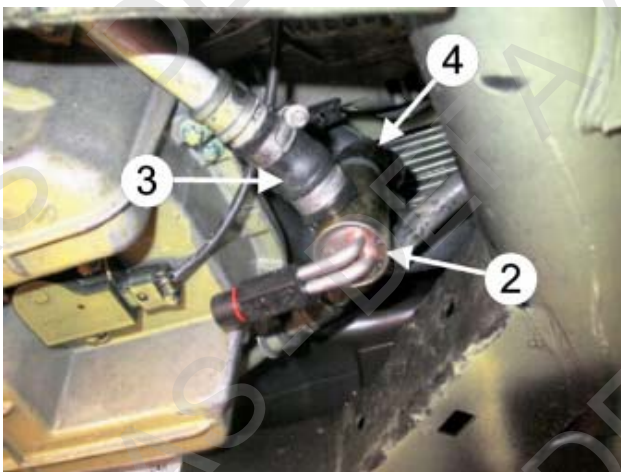
**GB** Install the heater from underneath, in the hose (1) between the water pump and the pipe to the car's heater. Cut the hose (1) as close to the bend as possible. Install the cut hose (3) to the lower outlet of the heater (2). Adjust the length of the hose (4), and install it on top of the heater (2). 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 leakage.



**DE** Der Wärmer wird von der Unterseite im Schlauch (1) zwischen der Wasserpumpe und dem Rohr zur Heizung montiert. Den Schlauch (1) so weit wie möglich an der 90Grad Biegung durchschneiden. Das schlauchende (3) am unteren Anschluss des Wärmers (2) anschliessen. Das Schlauchende (4) entsprechend kürzen und am oberen Anschluss des Wärmers (2) anschliessen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.





**2****3**

**(NO)** Før montering demonteres platen under motoren. Varmere monteres fra undersiden, i slangen (1) som sitter mellom vannpumpen og røret til varmeapparatet. Kapp slangen (1) 70mm (2) fra vinkelen. Vri slangen (3) 90 grader slik at den peker rett bakover, og monter den på det nedre uttaket på varmeren. Kapp av ca. 20mm av slangen (1) fra vannpumpen og monter den på toppen av varmeren. Juster varmeren slik at den står rett. Strips slangen fast til nedre radiatorslange (4). Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

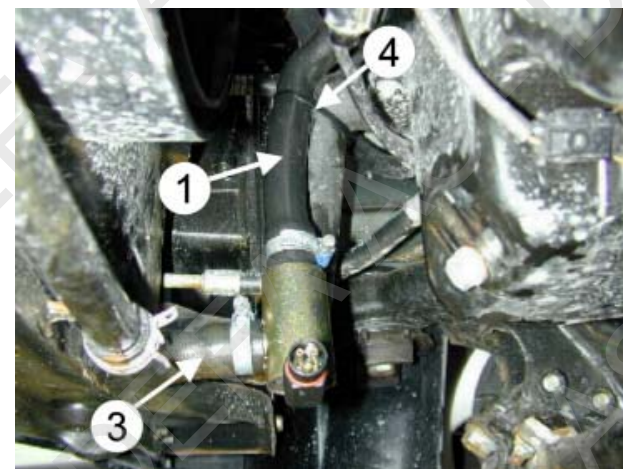
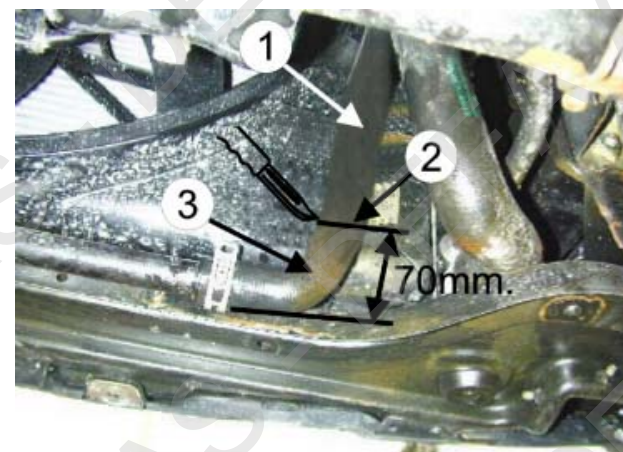
**(SE)** Före monteringen demonteras skyddet under motorn. Värmaren monteras från undersidan, i slang (1) som sitter mellan vattenpumpen och røret till cupé elementet. Kapa slangen (1) 70mm (2) från vinkeln. Vrid slangen (3) 90 grader så att den pekar bakåt, montera den på det nedre uttaget på värmaren. Kapa av ca.20mm av slangen (1) från vattenpumpen och montera den på toppen av värmaren. Justera värmaren så att den står lodrätt. Fäst slangen med buntband till nedre kylarslangen (4). Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt biltillverkarens specifikationer.

**(FI)** Irrota suoja moottorin alta. Lämmitin asennetaan alakautta letkuun (1), joka menee vesipumpusta lämmityslaitteelle menevään putkeen. Katkaise letku (1) 70 mm. mutkasta (2). Katso kuva. Käännä letkua (3) 90° niin että se osoittaa suoraan taaksepäin, ja asenna se lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Katkaise letkun (1) päästä noin 20mm. pitkä pala pois ja asenna letku lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Lämmittimen tulee olla pystysuorassa asennossa. Kiinnitä lämmitin muovisiteellä jäähdyttimen alavesiletkuun (4). Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**(GB)** Before installation, dismount the plate under the engine. Install the heater from underneath, in the hose (1) between the water pump and the pipe to the car's heater. Cut the hose (1) 70 mm (2) from the angle. Turn the hose (3) in an angle of 90 degrees such that it points straight backwards, and install it on the lower inlet of the heater. Cut about 20 mm of the hose (1) from the water pump and install it on the outlet located on top of the heater. Adjust the heater such as it stands straight. Strap the hose to the lower radiator hose (4). 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 unterhalb des Motors ausbauen. Der Wärmer wird von unten im Schlauch (1) zwischen der Wasserpumpe und dem Rohr zum Innenraum montiert. Den Schlauch (1) 70mm vom Winkel durchschneiden (2). Das Schlauchende am Rohr um 90Grad nach unten drehen und am unteren Anschluss des Wärmers befestigen. Das obere Schlauchende (1) um ca.20mm kürzen und am oberen Anschluss des Wärmers befestigen. Der Wärmer muss senkrecht stehen. Den Schlauch (1) am unteren Kühlerschlauch befestigen (4).

Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.







4

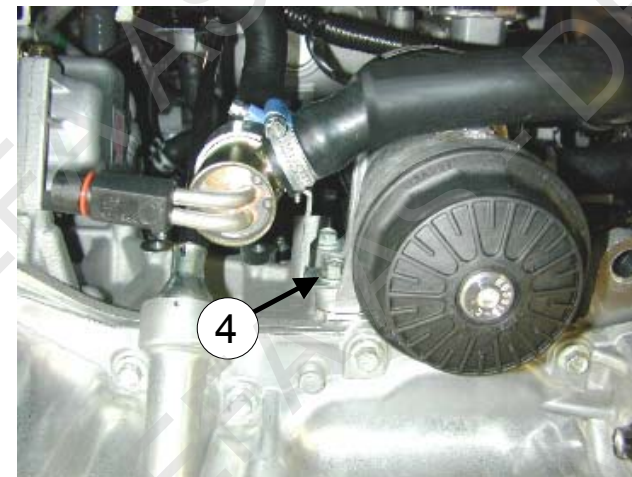
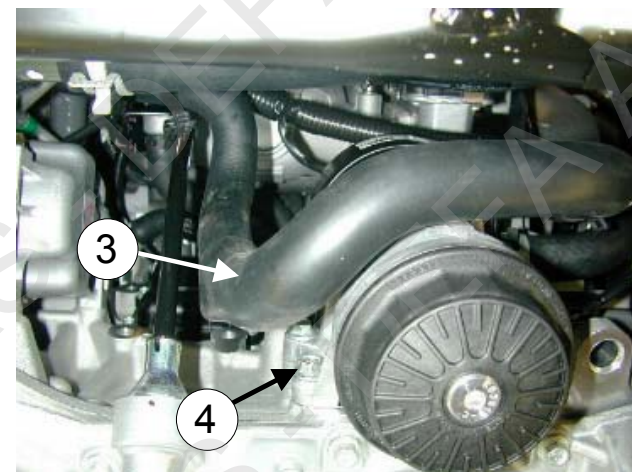
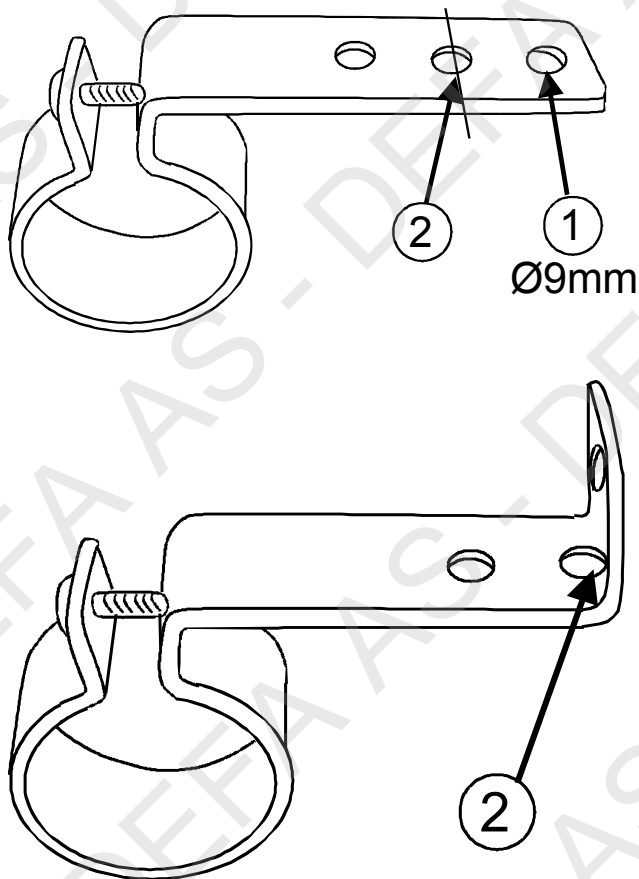
**NO** Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Bor opp det ytterste hullet (1) på braketten til Ø9mm. og bøy den 90 grader (2) i det andre hullet. Monter braketten på varmeren. Fjern beskyttelsen (3) på slangen til oljekjøleren. **NB! Ikke kapp i slangen.** Kapp slangen rett før bøyen oppover, og monter varmerens nedre uttak i enden fra oljekjøleren. Demonter nedre bolt (4) for holderen til oljekjøleren og monter braketten under bolten. Tilpass slangen fra motoren slik at den kan monteres på toppen av varmeren. Juster varmeren slik at den står rett. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras från undersidan. Demontera plastskyddet under motorn. Borra upp det yttre hålet (1) på fästet till Ø9mm. och böj den 90 grader (2) vid det andra hålet. Se bild. Montera fästet på värmaren. Tag den skyddet (3) på slangen till oljekylaren. **OBS! Kapa inte slangen.** Kapa slangen innan den böjer av uppåt. Montera värmarens nedre uttag i änden från oljekylaren. Demontera den nedre bulten (4) till oljekylaren, montera fästet under bulten. Kapa slangen från motorn så att den kan monteras på toppen av värmaren. Justera värmaren så att den står rakt. Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bilverkarens specifikationer.

**FI** Lämmittin asennetaan alakautta. Irrota muovisuoja moottorin alta. Pora lämmittimen kiinnitysraudan uloin reikä (1) Ø9mm. ja taivuta rautaa 90 astetta (2) keskimmäisen reiän kohdalta. Asenna kiinnitysrauta lämmittimeen. Poista muovinen suojapäälyste (3) öljynjäähdyttimen letkun ympäriltä lämmittimen asennuskohdasta. **HUOM! Älä vaurioita letkua.** Katkaise letku välittömästi ennen ylöspäin nousevaa kohtaa, ja asenna lämmittimen alempi vesiliitäntä öljynjäähdyttimeltä tulevaan katkaistuun letkuihin. Irrota öljynjäähdyttimen jalan alempi kiinnityspultti (4) ja asenna lämmittimen kiinnitysrauta pultin alle. Katkaise ylös moottoriin menevä katkaistu letku sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Lämmittimen tulee olla pystysuorassa asennossa. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Install the heater from underneath. Dismount the plastic cover underneath the engine. Drill up the hole (1) furthest out on the bracket to Ø9mm and bend it 90° (2) in the other hole. Install the bracket on the heater. Remove the protection (3) on the hose to the oil cooler. **NOTE!** Do not cut the hose. Cut the hose straight just in front of the upward bend, and install the heater's lower inlet in the end from the oil cooler. Dismount the lower bolt (4) for the holder of the oil cooler and install the bracket underneath the bolt. Adjust the hose from the engine such that it can be installed on the top of the heater. Adjust the heater such that it stands upright. 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 montiert. Die Kunststoffabdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Das äussere Loch (1) der Halterung auf 9mmØ aufbohren. Die Halterung am zweiten Loch um 90Grad biegen. Den Wärmer an der Halterung befestigen. Den Schutzschlauch (3) entsprechend kürzen. **!! Nicht in den Wasserschlauch einschneiden!** Den Wasserschlauch direkt vor dem nach oben abgewinkelten Schlauchteil durchschneiden und das Schlauchende vom Ölkühler am unteren Anschluss des Wärmers befestigen. Die Halterung des Wärmers mit der unteren Schraube (4) der Halterung des Ölkühlers befestigen. Den vom Motor kommenden Schlauch entsprechend kürzen und am oberen Anschluss des Wärmers befestigen. Der Wärmer muss senkrecht stehen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.





## 5

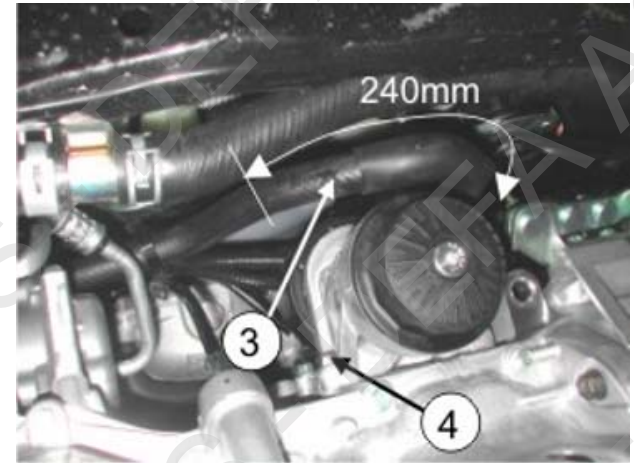
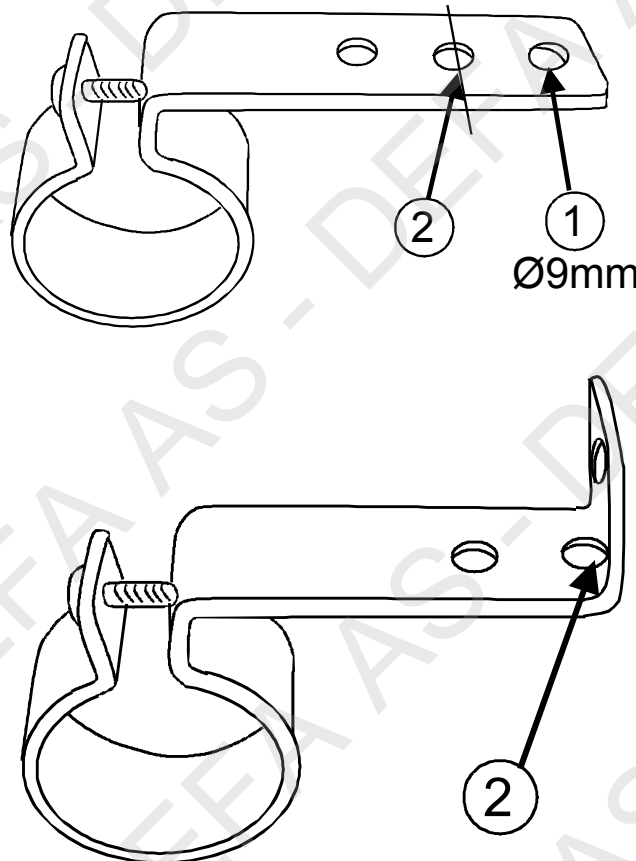
**NO** Värmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Bor opp det ytterste hullet (1) på braketten til Ø9mm. og bøy den 90 grader (2) i det andre hullet. Monter braketten på varmeren. Kapp slangen (3) 240mm. fra oljekjøleren. **NB!** Målt på den ytterste radien av slangen. Monter varmerens nedre uttak i enden fra oljekjøleren. Demonter nedre bolt (4) for holderen til oljekjøleren og monter braketten under bolten. Tilpass slangen fra motoren slik at den kan monteres på toppen av varmeren. Juster varmeren slik at den står rett. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras från undersidan. Demontera plasticskyddet under motorn. Borra upp det yttre hålet (1) på fästet till Ø9mm. och böj den 90 grader (2) i det andra hålet. Montera fästet på värmaren. Kapa slangen (3) 240mm från oljekylaren. **OBS!** Mät på den yttre radien på slangen. Montera värmarens nedre uttag i änden från oljekylaren. Demontera nedre bulten (4) till hållaren på oljekylaren och montera fästet under bulten. Kapa slangen från motorn så att den kan monteras på toppen av värmaren. Justera värmaren så att den står rakt. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Lämmittin asennetaan alakautta. Irrota muovisuoja moottorin alta. Poraa lämmittimen kiinnitysraudan uloin reikä (1) Ø 9mm. ja taivuta rautaa 90 astetta (2) keskimmäisen reiän kohdalta. Asenna kiinnitysrauta lämmittimeen. Katkaise letku (3) 240mm öljynjäähdyttimen puoleisesta päästä, mitattu letkun mutkan ulkopuolelta, ja asenna lämmittimen alempi vesiliitäntä öljynjäähdyttimeltä tulevaan katkaistuun letkun. Irrota öljynjäähdyttimen jalan alempi kiinnityspultti (4) ja asenna lämmittimen kiinnitysrauta pulttiin alle. Ylhäältä moottorilta tuleva katkaistu letku asennetaan lämmittimen ylämpään vesiliitäntään. Lämmittimen tulee olla pystysuorassa asennossa. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelulla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Install the heater from underneath. Dismount the engine compartment undertray. Drill up the hole (1) furthest out on the bracket to Ø9mm and bend it 90° (2) in the other hole. Install the bracket on the heater. Cut the hose (3) 240mm from the oil cooler. **Note!** 240mm measured from the outer hose radius. Install the heaters lower inlet in the end from the oil cooler. Dismount the lower bolt (4) for the holder of the oil cooler and install the bracket underneath the bolt. Adjust the hose from the engine such that it can be installed on the top of the heater. Adjust the heater such that it stands upright. 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 Wärmer von der Fahrzeugunterseite her einbauen. Die Abdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Das äußerste Loch (1) der Halterung auf Ø 9 mm aufbohren. Die Halterung am zweiten Loch um 90 Grad (2) biegen. Den Wärmer an der Halterung befestigen. Den Schlauch (3) vom Ölkühler 240 mm kürzen. **Wichtig!** Am Außenradius vom Schlauch gemessen. Das Schlauchende vom Ölkühler am unteren Anschluss des Wärmers befestigen. Die Halterung des Wärmers mit der unteren Schraube (4) der Halterung des Ölkühlers befestigen. Den vom Motor kommenden Schlauch entsprechend kürzen und am oberen Anschluss des Wärmers befestigen. Der Wärmer muss senkrecht stehen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.







6

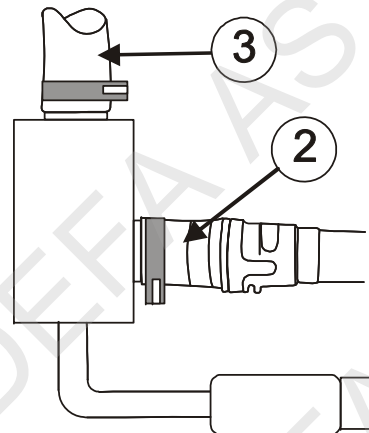
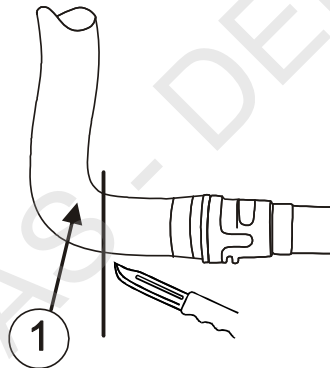
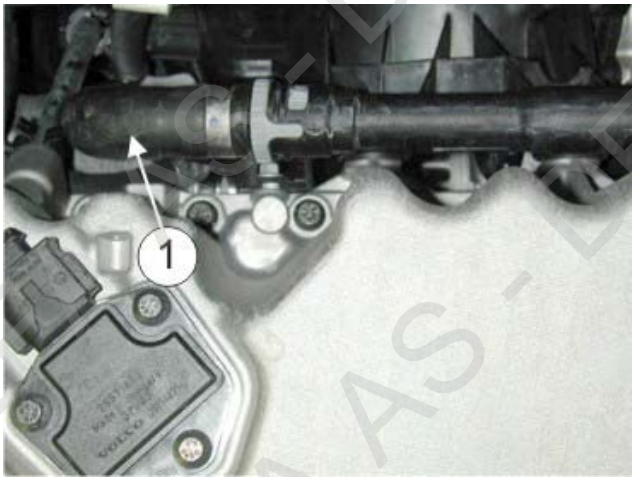
**NO** Demonter platen under motoren. Kapp slangen (1) så nærme vinkelen som mulig. **NB!** Minimum 45mm. fra røret. Monter enden (2) fra røret på det nedre uttaket på varmeren. Tilpass slangen (3) og monter den på toppen av varmeren.

**SE** Demontera Skyddet under motorn. Kapa slangen (1) så nära vinkeln som möjligt. **OBS!** Minimum 45mm. från røret. Montera änden (2) från røret på det nedre uttaget på värmaren. Kapa slangen (3) och montera den på toppen av värmaren.

**FI** Irrota suojalety moottorin alta. Katkaise moottorin etupuoletta letku (1) mahdollisimman läheltä mutkaa. **HUOM!** Vähintään 45mm putkesta. Asenna vesiputkesta tuleva letku (2) lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Katkaise letku (3) sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot

**GB** Dismount the engine compartment undertray. Cut the hose (1) as close to the angle as possible. **Note!** Minimum 45mm from the pipe. Fit the hose end (2) onto the lower heater outlet. Adapt the hose (3) and fit it to the other heater outlet.

**DE** Die Abdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Den Schlauch (1) möglichst dicht am Winkel abtrennen. Wichtig! Mindestens 45 mm vom Rohr. Das Ende vom Rohr (2) am unteren Anschluss des Wärmers montieren. Den Schlauch (3) anpassen und am oberen Anschluss des Wärmers montieren.



7

**NO** Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Kapp slangen (1) som går fra oljekjøleren 200mm fra enden. **NB! Målt på utsiden av slangen.** Bøy det medleverte festejernet (2), 90° etter det første hullet, og monter det under den nedre festeboltet (3) for oljefilterbraketten. Monter den kappede slangen (4) på toppen av varmeren, og enden fra oljekjøleren på det nedre uttaket på varmeren. Monter varmerens festebrakett (5) på varmeren. **NB!** Bøy festejernet (2) nedover slik at varmerens festebrakett (5) kan monteres, og skru denne fast til festejernet ved hjelp av M6x10 bolten og mutteren (6). Påse at varmeren sitter rett. Fyll på godkjend kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Värmaren monteras från undersiden. Demontera plastskyddet under motorn. Kapa slangen (1) som går från oljekylaren 200mm från änden. **OBS! Tag måttet på utsidan av böjen på slangen (Se bild).** Böj det bifogade fästet (2), 90° efter det första hålet, montera den på den nedre bulten (3) till oljefilterfästet. Montera den kapade slangen (4) på toppen av värmaren, och änden från oljekylaren på det nedre uttaget på värmaren. Montera värmarens fäste (5) på värmaren. **OBS!** Böj fästet (2) nedåt så att värmarens fäste (5) kan monteras med den bifogade M6x10 bulten och muttern (6). Kontrollera att värmaren sitter fast. Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bilverkarens specifikationer.

**FI** Lämmitin asennetaan alakautta. Irrota muovisuoja moottorin alta. Katkaise letku (1), joka lähtee öljynjäähdyttimestä alaspäin, 200mm öljynjäähdyttimen puoleisesta päästä. **HUOM! 200mm mitataan letkun mutkan ulkopuolelta!** Taivuta asennussarjan kiinnitysrauta (2) 90° ensimmäisen reiän jälkeen, ja asenna rauta öljynsuodattimen jalan alemman kiinnityspultin (3) alle. Asenna lämmittimen kiinnitysrauta (5) lämmittimen kuvan mukaan. Katkaistu letku (4) asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään ja öljynjäähdyttimeltä tuleva katkaistu letku asennetaan lämmittimen alempaan vesiliitäntään. **HUOM!** Taivuta reikärautaa (2) alaspäin muutaman cm niin että lämmittimen kiinnitysrauta (5) voidaan kiinnittää reikärautaan M6x10 pultilla ja mutterilla (6). Säädä lämmittimen asentoa niin että se asettuu mahdollisimman pystysuoraan asentoon. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

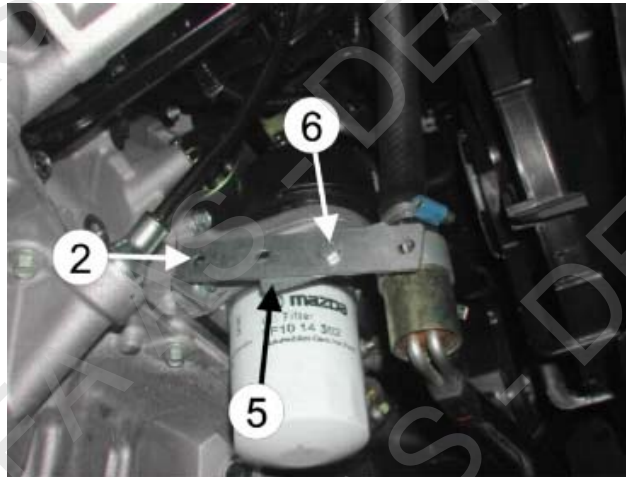
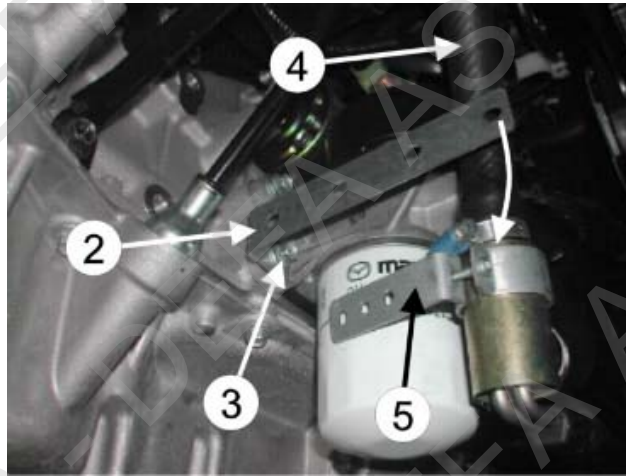
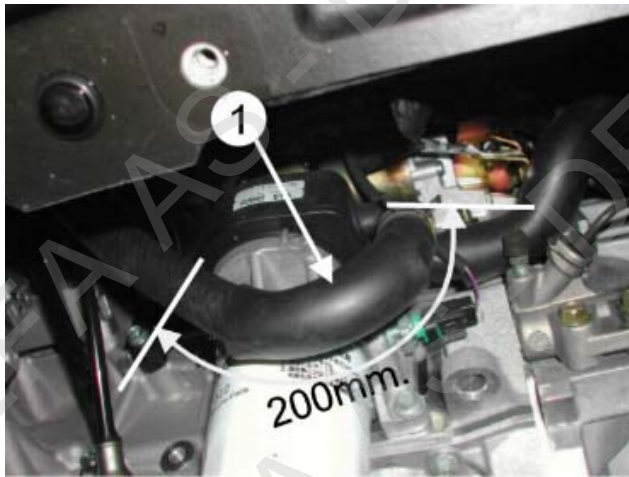




7

**GB** Install the heater from below. Dismount the engine compartment undertray. Cut the hose (1) going from the oil cooler 200mm from the end. **Note! Measured on the outer hose outline.** Bend the enclosed fixing iron (2) 90 degrees after the first hole, and fit it below the lower fastening bolt (3) for the oil filter bracket. Fit the cutted hose (4) on top of the heater, and the oil cooler end on the heaters lower pipe stub. Mount the heaters fastening bracket (5) onto the heater. **Note!** Bend the fixing iron (2) downwards so that the heaters fastening bracket can be mounted, and tighten it onto the fixing iron, using the M6x10 bolt and nut (6). Make sure the heater is mounted as vertical/straight as possible. 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** Den Wärmer von der Fahrzeugunterseite her einbauen. Die Kunststoffabdeckung unter dem Motor ausbauen. Den Schlauch (1) vom Ölkühler am Ende 200 mm kürzen. **Wichtig! An der Außenseite des Schlauchs gemessen.** Das mitgelieferte Befestigungsstück (2) hinter dem ersten Loch um 90° biegen und unter der unteren Befestigungsschraube (3) der Ölfilterhalterung montieren. Den abgetrennten Schlauch (4) am oberen Anschluss des Wärmers befestigen. Das Ende des Ölkühlers am unteren Anschluss des Wärmers befestigen. Den Wärmer in der Halterung (5) montieren. **Wichtig!** Das Befestigungsstück (2) nach unten biegen, sodass die Halterung (5) des Wärmers montiert werden kann. Diese mit Hilfe der M6x10-Schraube und -Mutter (6) am Befestigungsstück festziehen. Den Wärmer auf geraden Sitz überprüfen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.



8

**NO** Løft vekk plastdekselet over motoren, og demonter begge fremre plastfester. Demonter platen under motoren. Demonter plastkappen for kjøleviften. Kapp slangen (1), på undersiden av radiatorslangen (2), 60mm. fra vulkingen, og rett etter bøyen (3). Monter enden fra radiatorslangen på toppen av varmeren og tilpass andre enden slik at den kan monteres på siden av varmeren. Kontakten pekende mot venstre. Kapp den avkappede slangebitten på midten, og splitt opp disse. Monter den ene slangedelen (4) rundt røret for AAC-pumpen som beskyttelse mellom varmeren og røret. Strips fast varmeren med 2 stk. strips (5) til røret. Den andre slangebitten legges mellom hjørnet på oljekyleren og slangen (4). Monter tilbake de demonterte delene. Fyll på godkjent kjølevæske og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner.

**SE** Demontera plastskyddet över motorn och demontera bägge främre plastfästena. Demontera skyddet under motorn. Demontera plastkåpan till kylfläkten. Kapa slangen (1), på undersidan av kylarslangen (2), 60mm. från vulkningen precis efter böjen (3). Montera änden från kylarslangen på toppen av värmaren och kapa andra änden så att den kan monteras på sidan av värmaren. Kontakten ska peka åt vänster. Kapa den avkapade slangbiten på mitten och splitsa upp dessa. Montera den ene slangdelen (4) runt røret till AC-pumpen som skydd mellan värmaren och røret. Fäst värmaren med buntband (5) till røret. Den andra slangbiten läggs mellan hörnet på oljekylaren och slangen (4). Montera tillbaka de demonterade delarna. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltilverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Nosta moottorin päällä oleva muovisuoja pois ja irrota tämän etummaisiet kiinnikkeet. Irrota muovisuoja moottorin alapuolelta. Irrota jäädyttimen puhaltimien muovikotelo. Katkaise jäädyttimen alavesiletkusta (2) lähtevä letku (1) 60mm vulkanointikohdan alapuolelta ja välittömästi mutkan jälkeen (3). Asenna lämmitin 702 pystysuoraan asentoon katkaistun letkun väliin, siten että pistoke osoittaa vasemmalle. Katkaise kulmapala jonka leikkasit pois suunnilleen keskeltä, ja halkaise palat. Toinen halkaistu pala (4) laitetaan ilmastointilaitteen kompressorin putken ja lämmittimen väliin suojaksi. Kiinnitä lämmitin putkeen kahdella muovisiteellä (5). Toinen halkaistu pala (4) laitetaan öljynlauhduttimen terävän kulman ja vesiletkun väliin. Asenna paikoilleen irrotetut osat. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se huolella.

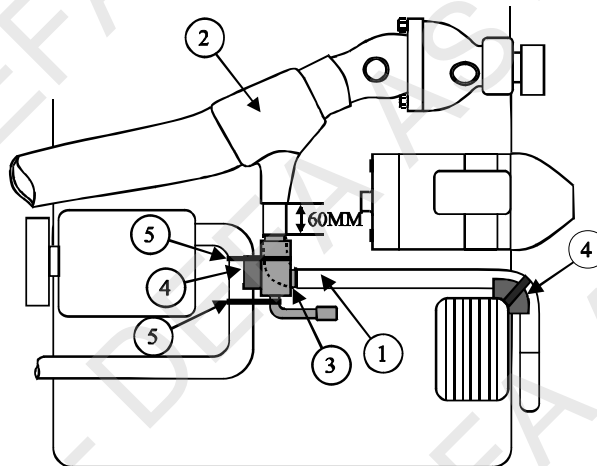
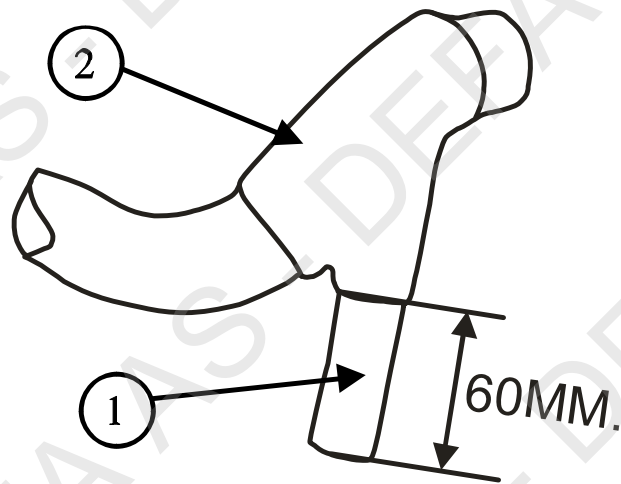
**GB** Remove the plastic cover over the engine and remove both of the plastic fastenings in front. Remove the cover underneath the engine. Remove the plastic cover from the cooler fan. Cut the hose (1), beneath the radiator hose (2) 60mm below the vulcanized section, and right after the bend (3). Fit the end of the radiator hose onto the top of the heater, and adjust the other end sso that it can be mounted at side of the heater. The connector pointing to the left. Cut the cut away hose piece in two equal halves, and split them. Fit one of the hose ends (4) around the pipe for the AAC pump as a protection...



8

**GB** between the heater and the pipe. Strap the heater to the pipe using 2 cable ties (5). Place the other hose end between the corner of the oil cooler and the hose (4). Replace the previously removed parts.

**DE** Die Kunststoffabdeckung oberhalb des Motors sowie die beiden vorderen Kunststoffbefestigungen entfernen. Die Abdeckung entfernen. Die Kunststoffabdeckung des Kühlventilators entfernen. Den Schlauch (1) unterhalb des Kühlerschlauchs (2), 60 mm vom vulkanisierten Bereich, genau hinter dem Winkel (3) abtrennen. Das Ende des Kühlerschlauchs am oberen Anschluss des Wärmers montieren und das andere Ende so anpassen, dass der Schlauch an der Seite des Wärmers befestigt werden kann. Der Anschlusskontakt muss nach links weisen. Das abgetrennte Schlauchteil in der Mitte abschneiden und aufschneiden. Das eine Schlauchteil (4) am Rohr des Klimakompressors montieren als Schutz zwischen Wärmer und Rohr. Den Wärmer mit 2 Kabelbindern (5) am Rohr befestigen. Das andere Schlauchteil zwischen die Ecke des Ölkühlers und den Schlauch (4) legen. Die ausgebauten Teile wieder anbringen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften.



9

**NO** Kapp høyre slange (1) fra oljekjøleren rett før bøyen oppover. Monter varmerens nedre stuss på slangen (1) fra kjøleren. Tilpass andre enden av slangen slik at den kan monteres på øvre uttak på varmeren. Juster varmeren slik at den står rett.

**SE** Kapa övre slangen (1) från oljekylaren före böjen uppåt. Montera värmarens nedre stös på slangen (1) från oljekylaren. Kapa andra änden på slangen så att den kan monteras på övre uttaget på värmaren. Justera värmaren så den står rakt.

**FI** Katkaise öljynjäähdyttimestä lähtevä oikeanpuolimmainen letku (1) välittömästi ennen ensimmäistä mutkaa. Asenna lämmittimen alempi vesiliitäntä katkaistuun letkuun (1) joka tulee öljynjäähdyttimestä. Katkaise letkun toinen pää sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asenataa lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Lämmittimen tulee olla mahdollisimman pystysuorassa. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Cut the right hose (1) from the oil cooler just before the upward bend. Fit the heaters lower pipe stub onto the hose (1) from the oil cooler. Adjust the other end of the hose so that it can be mounted onto the heaters upper pipe stub. Adjust the heater into vertical position.

**DE** Den rechten Schlauch (1) vom Ölkühler direkt vor dem Winkel nach oben durchtrennen. Den unteren Stutzen des Wärmers am Schlauch vom Ölkühler montieren. Das andere Ende des Schlauches anpassen, so dass es am oberen Stutzen des Wärmers montiert werden kann. Den Wärmer so justieren, dass er senkrecht steht.

**RU** Отрежьте шланг (1) от масляного радиатора прямо перед уходящим вверх изгибом. Закрепите нижний патрубок подогревателя на шланг (1) идущий от масляного радиатора. Установите второй конец шланга так, чтобы его можно было закрепить на верхний патрубок подогревателя. Установите подогреватель в вертикальную позицию.







10

**NO** Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Varmeren monteres i slangen (1) mellom oljekjøleren og framsiden av motoren. Fjern plastbeskyttelsen på slangen i området der slangeklemmene skal monteres. **NB! Påse at det ikke skjæres i slangen.** Kapp bort den første bøyen etter oljekjøleren (2). **NB! Kapp så lite som mulig av bøyen.** Monter varmerens nedre stuss i slangen fra oljekjøleren. Monter slangen fra motoren på øvre uttak på varmeren. Påse at slangen er kappet rett og at den sitter korrekt på varmerens stuss. Strips slangen fast til kabelbunten (3) som er ovenfor slangen slik at slangen får en stigning opp til motoren. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

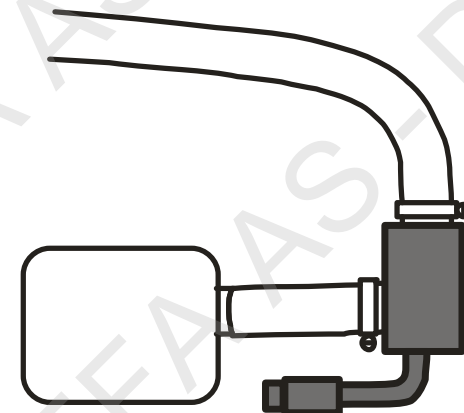
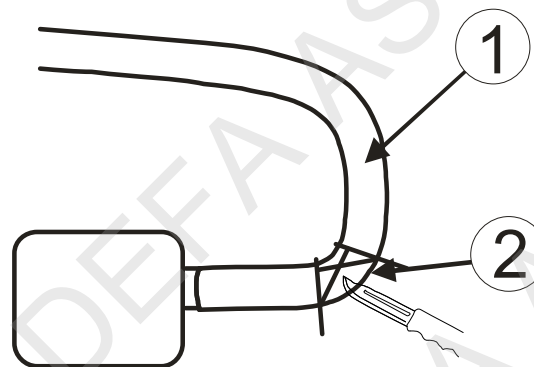
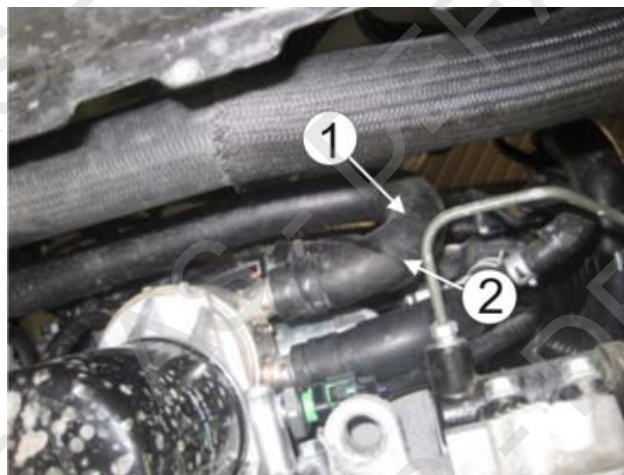
**SE** Värmaren monteras från undersidan. Demontera plastskyddet under motorn. Värmaren monteras i slangen (1) mellan oljekylaren och framsidan av motorn. Avlägsna plastskyddet på slangen där slangklämmorna ska monteras. **OBS! Skär inte i slangen.** Kapa bort den första böjen efter oljekylaren (2). **OBS! Kapa så lite som möjligt av böjen.** Montera värmarens nedre stös i slangen från oljekylaren. Montera slangen från motorn på övre uttaget på värmaren. Var nog med att kapa slangen rakt och att den sitter korrekt på värmarens stös. Fäst slangen med buntband mot kabelstammen (3) som är ovanför slangen så att slangen får en stigning upp till motorn. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Lämmitin asennetaan alakautta. Irrota muovisuoja moottorin alta. Lämmitin asennetaan letkuun (1) joka menee öljynjäähdyttimeltä moottorin etupuolelle. Leikkaa muovisuoja letkun ympäriltä pois noin 5 cm matkalta, kohdasta johon letkunkiristimet asennetaan. **HUOM! Älä vaurioita letkua.** Leikkaa letkusta pois ensimmäinen mutka (2) öljynjäähdyttimen jälkeen. **HUOM! Leikkaa letkusta mahdollisimman lyhyt pala pois.** Asenna lämmitimen alempi vesiliitäntä katkaistuun letkuun joka tulee öljynjäähdyttimeltä. Asenna moottorilta tuleva katkaistu letku lämmitimen ylempään vesiliitäntään. Kiinnitä letku muovisiteellä letkun yläpuolella olevaan johtosarjaan (3) niin että letkuun tulee nousua lämmitimeltä moottoriin asti. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Install the heater from below. Remove the engine compartment undertray. The heater is to be mounted in the hose (1) between the oil cooler and the front of the engine. Remove the plastic protection on the hose in the area where the hose clamps are being placed. **Note! Do not cut into the hose.** Cut away the first bend after the oil cooler (2). **Note! Cut off as little as possible of the bend.** Fit the heaters lower pipe stub in the hose from the oil cooler. Fit the hose from the engine onto the heaters upper pipe stub. Make sure that the hose is cut straight and is properly placed onto the heaters pipe stub. Fasten the hose to the bunch of cables (3) above, using cable ties, so that there is a rise in gradient towards the engine. Top up with the coolant

specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturers specifications. Check for leakages.

**DE** Der Wärmer wird von der Unterseite montiert. Die Abdeckung unter dem Motor demontieren. Der Wärmer wird in dem Schlauch (1) zwischen Ölkühler und der Vorderseite des Motors montiert. Den Kunststoffschutz vom Schlauch, wo die Schlauchklammen montiert werden, entfernen. **Wichtig! Nicht in den Schlauch schneiden.** Den ersten Bogen nach dem Ölkühler heraustrennen (2). **Wichtig! Sowenig wie möglich vom Bogen wegschneiden.** Den unteren Stutzen vom Wärmer im Schlauch vom Ölkühler montieren. Den Schlauch vom Motor am oberen Stutzen des Wärmers montieren. Darauf achten, dass der Schlauch gerade abgetrennt ist und richtig am Wärmerstutzen sitzt. Den Schlauch an dem Kabelbaum (3) darüber befestigen, so dass der Schlauch zum Motor hin ansteigt. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.







11

**NO** Varmeren monteres i slangen (1) fra varmeapparatet på C-siden av motoren. Kapp slangen (1) rett overfor bøynen, påse at det kappes rett (2). Monter den avkappede slangen på varmerens (3) øvre stuss. Tilpass den andre enden av slangen og monter den på varmerens sidestuss. **NB! Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussene.** Påse at slangene ikke ligger i knekk. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet i fig. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**GB** The heater is to be mounted in the hose (1) from the heater device on the C-side of the engine. Cut the hose (1) just over the bend, make sure the hose is cut straight (2). Fit the cut hose on the heater's (3) upper pipe stub. Adjust the other end of the hose and fit it on the heater's side stub. **Note! Make sure that the hoses are placed all the way onto the pipe stub and that the hose clamps are mounted straight and behind the flange of the pipe stub.** Make sure to avoid bending the hoses. 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.

