



**WarmUp**  
www.defa.com



**411701**

**MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOHJE  
FITTING INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG**

ISO 9001



N Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringsstips (①), eller med monteringssett (☛), i tabellen. Anvisninger for øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

S Läs noga igenom hela monteringsanvisningen. Se efter om din bilmodell finns upptagen med monteringsstips (①) och eventuell monteringssett (☛) i tabellen. Anvisningarna för övriga DEFA produkter i systemet skall också läsas noga.

FIN Lue ennen asennusta koko asennusohje huolella läpi. Asennusohjeen taulukosta selviää, tarvitaanko asennukseen jokin asennussarja (①) ja onko autollesi erityisiä asennusohjeita (☛). Muidenkin DEFA tuotteiden asennusohjeisiin on perehdyttävä huolella ennen asennusta.

GB Read the fitting instructions carefully. Check if your vehicle is listed under car specific installation tips (①), or with an installation kit (☛), in the table. Instructions for other DEFA products must also be read carefully.

D Die Einbauanleitung genau befolgen. Kontrollieren ob besondere Montagehinweise (①) oder ein spezielles Montagesett (☛) für das aktuelle Fahrzeug empfohlen sind. Die Einbauanleitungen anderer Defa WarmUp Produkte genau befolgen.

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

⚠ **Det er meget viktig at:**

- Varmerens bunnplate med låsering vender ned (A)
- Slangene får en jevn stigning (A)
- Varmeren ikke monteres liggende (B)
- 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.

Benytt kun bilens originale slanger eller slanger levert av DEFA. Disse er testet og av godkjent kvalitet. Ved bruk av universalslanger risikerer man uttørring og sprekkdannelse. Forurenset eller gammel kjølevæske må byttes.

⚠ **Varmeren må ikke kobles til strøm før rett type kjølevæske er påfylt og kjølesystemet er luftet i henhold til bilprodusentens anbefalinger.** DEFA's apparatintak må anskaffes separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvarmeren må bare tilkobles jordet stikkontakt. Kontrollér at det er jordingsforbindelse fra det jordete vegguttaket og helt fram til motorvarmerens kapsling, og at karosseriet er forbundet med beskyttelsesjordingen.

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

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

⚠ **Det är mycket viktigt att:**

- Värmarens bottenplatta med låsring riktas nedåt (A)
- Slangarna får en jämn stigning (A)
- Värmaren inte monteras liggande (B)
- 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.

Använd endast bilens originalslangar eller slangar levererade av DEFA. Dessa är testade och av godkänd kvalitet. Med universalslangar riskerar man uttørring och sprickbildning. Förorenad eller gammal kylarvätska skall bytas.

⚠ **Värmaren får inte anslutas till 230V innan kylarvätska är påfylld och kylsystemet är luftat enligt biltillverkarens anvisningar.** DEFAs anslutningssats 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.**

Reklameringsrett enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.

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

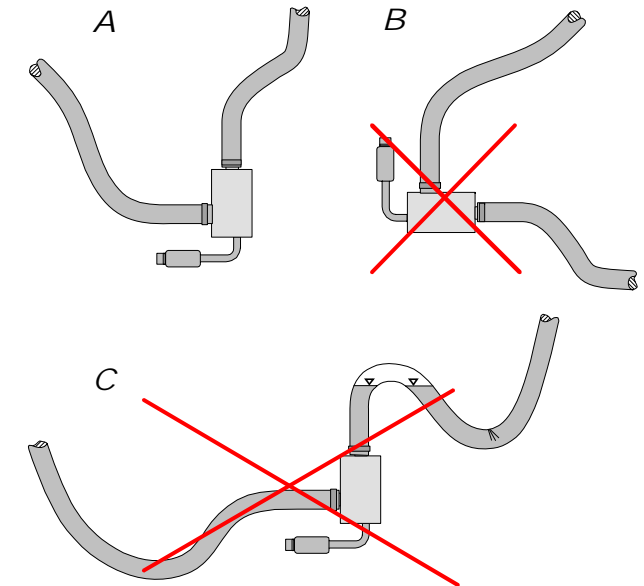
⚠ **On erittäin tärkeää että:**

- Lämmittimen pohja jossa on lukkorengas osoittaa alaspäin (A)
- Letkuissa on tasainen nousu (A)
- Lämmitintä ei asenneta vaakatasoon (B)
- 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.

Käytä vain auton alkuperäisiä tai DEFAn toimittamia letkuja. Nämä on testattu ja täyttävät laatuvaatimukset. Tarvikeletkut saattavat kovettua ja halkeilla ajan mittaan. Likainen / vanha pakkasneste on vaihdettava uuteen.

⚠ **Lämmittimeen EI saa kytkeä virtaa ennen kuin jäähdytysjärjestelmä on täytetty hyväksytyllä pakkasnesteellä, ja ilmattu autonvalmistajan ohjeiden mukaan.** Moottorinlämmittimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmitinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadoitustesta seinäpistoraisasta moottorinlämmittimen runkoon, ja suoja-maadoitus on oltava yhteydessä ajoneuvon runkoon.

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



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

**⚠ It is very important to ensure:**

- The heater element plate with circlip is always lowest (A)
- The hoses slope evenly up from the heater (A)
- The heater is not fitted horizontally (B)
- 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.

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. Contaminated or old coolant must be renewed.

**⚠ 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.

D Kühlfüssigkeit ablassen. Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen.

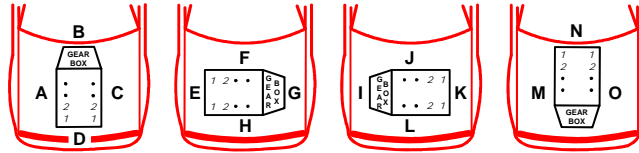
**⚠ Es ist sehr wichtig, daß:**

- Der Wärmer senkrecht montiert wird (A).
- Die Schläuche eine gleichmäßige Steigung aufweisen (A)
- Der Wärmer nicht liegend montiert wird (B)
- Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sich keine Luft einschließen 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.

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. Verschmutzte bzw. alte Kühlfüssigkeit muß ausgetauscht 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.



Car Model	Year	Part No.	Code	Quantity
<b>ALFA ROMEO</b>				
156 2.0 JTS	02>	937A1000		10
GT 2.0 JTS	05>	937A1000		10
<b>AUDI</b>				
A3 1.9 TDi	01>	ALH	H	4
A3 1.9 TDi	02>	ATD	H	4
A4 1.9 TDi	00>	AJM	C	2
A4 1.9 TDi	00>	ATJ	C	2
A6 1.9 TDi	01>	AJM	C	2
A4 1.9 TDi	01>	AJM	C	2
<b>CITROËN</b>				
C5 V6	01>	XFX	H	460426
XANTIA V6	98>01	ES9J4S	H	460405
<b>DAIHATSU</b>				
TERIOS 1.3	97>	HCE		460338
<b>FIAT</b>				
BRAVO 1.9 JTD	07>	192A8000		460473
DOBLO 1.4	08>	350A1000		460493
DUCATO 2.3 JTD with Webasto	02>	F1AE0481E	G	460437
DUCATO 2.3 JTD without Webasto	02>	F1AE0481E	G	460432
IDEA 1.4	04>	843A1000		460432
LINEA 1.4	07>	350A1000	H	460489
PANDA 1.2	04>	188A4000	H	460454 13
PANDA 1.2 4X4	05>	188A4000	H	460454 13
PUNTO 60 1.2	02>	188A4		460432
PUNTO 80 1.4	02>	188A5		460432
STILO 1.2	02>	188A5		460432
STILO 1.9 JTD	02>	192A1000		11
STILO 1.9 JTD	07>	192A8000		460473
STILO 95 1.4 16V	04>	843A1000		460432
STRADA 1.9 JTD	06>	188A2000		12
500 1.2 MPI 8V	08>	169A4000	H	460454 13

Car Model	Year	Part No.	Code	Quantity
500 1.4 MPI 16V	08>	169A3000	H	460454 13
<b>FORD</b>				
COURIER 1.3		VALENCIA		460414
ESCORT 1.1		VALENCIA		460414
ESCORT 1.3	89>93	HCS		460414
ESCORT 1.3i	94>	VALENCIA		460414
FIESTA 1.1	89>	HCS/CFI		460414
FIESTA 1.3i	89>	VALENCIA		460414
KA	97>	HCS		460414
KA 1.2	09>	DURATEC	H	460454
KUGA 2.5 T		B5254T	F	460512
ORION 1.3	89>	HCS		460414
<b>ISUZU</b>				
TROOPER 3.0 TD	00>	4JX1	C	460414
<b>JEEP</b>				
WRANGLER 2.8 CRD	07>	RA 428		460488
<b>KIA</b>				
CARNIVAL 2.5 V6	02>	KR V6	F	460445
<b>LAND ROVER</b>				
FREELANDER 2.5 V6	01>	KV6	F	460429
<b>MAZDA</b>				
3 2.0 Aut	09>	LF	H	14
<b>MERCEDES BENZ</b>				
C 55	05>	113		460451
CLK 500 (209)	02>	113		460451
CLK 55 AMG	04>	113		460451
S 500	04>	113		460451
E 320 CDi	05>	642		460401
E 280 CDi	05>	642		460401
S 320 CDi	06>	642		460401
SPRINTER 518 CDi	06>	642		460468
VITO 120 CDi	06>	642		460469
<b>MG</b>				
ZR 160 1.8	03>	K	F	460401
ZT / ZT-T 190 2.5 V6	03>	KV6	F	460343
<b>MITSUBISHI</b>				
CANTER 7C18	09>	4M50		460506
COLT 1.5 D-iD	05>	639 959	F	460459
<b>OPEL</b>				
AGILA 1.0	01>	Z10XE		460417
AGILA 1.2	01>	Z12XE		460417
INSIGNIA 2.8 T AWD	09>	A28NET		460515
OMEGA B 2.2 DTi	01>	Y22DTH	C	460414
<b>PEUGEOT</b>				
406 3.0 V6	00>	XFX	H	460426

607 3.0 V6 automatic	00>	ES0J4S			460426
807 3.0 V6	03>	XFX(ES0J4S)	H		460426
<b>RENAULT</b>					
ESPACE 2.0 dCi FAP	08>	M9R			460505
GRAND SCENIC 1.4 TCe	10>	H4J			460516
LAGUNA 3.0 V6	01>	L7XE			460422
LAGUNA III 2.0 dCi	08>	M9R	H		460501
MEGANE 1.4 TCe	10>	H4J			460516
SCENIC 1.4 TCe	10>	H4J			460516
<b>ROVER</b>					
25 1.4	00>	K			460401
25 1.6	03>	K			460401
45 1.4	00>	K			460401
45 1.6	01>	K			460401
<b>SAAB</b>					
9-3 2.8 V6 TURBO XWD	08>	Z28NET			460513
9-5 2.8 V6	10>	HFV6			460528
<b>SEAT</b>					
75 1.8	00>	K			460341
75 2.0 V6	00>	KV6			460343
75 2.5 V6	00>	KV6			460343
CORDOBA 1.9 SDi	00>	AGP	H		1
CORDOBA 1.9 TDi	00>	AGR	H		1
CORDOBA 1.9 TDi	01>	ALH	H		1
CORDOBA 1.9 TDi	01>	ASV	H		3
IBIZA 1.9 SDi	00>	AQM	H		6
IBIZA 1.9 SDi	00>	AGP	H		1
IBIZA 1.9 TDi	00>	AGR	H		1
IBIZA 1.9 TDi	01>	ASV	H		3
IBIZA 1.9 TDi	01>	ALH	H		1
INCA 1.9 SDi	01>	AYQ	H		6
LEON 1.9 TDi	00>	ALH	H		4
LEON 1.9 TDi	00>	AGR	H		4
TOLEDO 1.9 TDi	02>	ALH	H		4
VARIO 1.9 TDi	00>	ASV	H		3
<b>ŠKODA</b>					
FABIA 1.9 SDi	01>	ASY	H		7
FABIA 1.9 TDi	01>	ATD	H		7
OCTAVIA 1.9 TDi	01>	ALH	H		4
OCTAVIA 1.9 TDi 4X4	01>	ATD	H		8
<b>SMART</b>					
FORFOUR 1.5D	06-08	639 939	F		460459

411701

<b>SUZUKI</b>					
ALTO 1.0	99>	G10B			460402
BALENO 1.3	95>	G13			460402
CARRY 1.3	99>				460386
JIMNY 1.3	98>	G13B			460402
SA 310	85>89	G10			460402
SA 413	86>	G13BA			460402
SF 413	86>	G13BA			460402
SJ 413	85>93	G13			460402
SWIFT 1.0	85>89	G10			460402
SWIFT 1.3	86>	G13BA			460402
SWIFT 1.3 GTi	86>88	G13B			460402
WAGON R+ 1.3	01>	G13B	F		460402
WAGON R+ 1.3 automatic	01>	G13B			460416
<b>TOYOTA</b>					
LAND CRUISER (95) 3.0 D-4D	01>	1KD			460408
LAND CRUISER (120) 3.0 D-4D	03>	1KD	C		460408
<b>VOLKSWAGEN</b>					
BEETLE 1.8T	01>	AVC	H		5
BORA 1.9 SDi	01>	AQM	H		8
BORA 1.9 TDi	01>	ATD	H		4
BORA 1.9 TDi	01>	ALH	H		1
CADDY 1.9 SDi	01>	AYQ	H		6
CADDY 1.9 TDi	01>	ALH	H		1
GOLF 1.9 SDi	01>	AQM	H		8
GOLF 1.9 TDi	01>	ALH	H		4
GOLF 1.9 TDi	01>	ATD	H		4
GOLF 1.9 TDi automatic	01>	ATD	H		7
GOLF 1.9 TDi 4motion	01>	AGR	H		4
LUPO GTi 1.6	01>	AVY	F		9
PASSAT 1.9 TDi	00>	AJM	C		2
PASSAT 1.9 TDi	00>	ATJ	C		2
PASSAT 1.9 TDi	01>	AVB	C		2
POLO 1.9 SDi	00>	AGP	H		1
POLO 1.9 SDi	01>	AQM	H		6
POLO 1.9 SDi	02>	ASY	H		8
POLO 1.9 TDi	00>	AGR	H		1
POLO 1.9 TDi	01>	ALH	H		1
<b>VOLVO</b>					
S60 2.4 D5	10>	D5244T	F		460512
S80 2.4 D5	10>	D5244T	F		460512

V70 2.4 D5	10>	D5244T	F		460512
V70 D5	08>	D5244T	F		460512
XC60 2.4 D5	10>	D5244T	F		460512
XC70 2.4 D5	10>	D5244T	F		460512
XC60 D5	09>	D5244T	F		460512
XC70 D5	09>	D5244T	F		460512

<b>1</b>					
----------	--	--	--	--	--

N Kapp slangen (1) som går fra oljekjøleren (2) til vannrøret (3) som tegningen viser. Del slangene (4) til oljekjøleren med en skarp kniv. Monter slangen (5) som går fra vannrøret (3) på toppen av varmeren. Monter slangen (6) som går fra oljekjøleren (2), på det nedre uttaket på varmeren. **NB!** Snu festeklipset (7) og monter varmeren på utsiden av den elektriske ledningen. (juster/bøy eventuelt, på festet for den elektriske ledningen, slik at varmeren blir stående mest mulig loddrett). Påse at slangene ikke blir liggende inntil skarpe eller bevegelige deler.

S Kapa slangen (1) som går mellom oljekylaren (2) och vattenrøret (3) enl. skissen. Dela på slangarna (4) till oljekylaren med t.ex. en vass kniv. Anslut befintlig slang (5) från vattenrøret (3) till den övre utgången på värmaren. Anslut slangen (6) från oljekylaren (2) till den nedre ingången på värmaren. **OB!** Vrid clipset (7) och montera värmaren på utsidan av befintlig kabelstam. (Justera clipset så att värmaren blir stående så rakt som möjligt). Var noga med att slangarna inte ligger mot skarpa eller rörliga delar.

FIN Katkaise letku (1) joka menee öljynlauhduttimelta (2) vesiputkeen (3) kuvan mukaan. Erota öljynlauhduttimelta lähtevät letkut (4) toisistaan terävällä veitsellä. Letku (5), joka tulee vesiputkesta (3), asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Öljynlauhduttimelta (2) tuleva letku (6) asennetaan lämmittimen alempaan vesiliitäntään. **HUOM!** Käännä kiinnikettä (7) ja asenna lämmitin sähköjohdon ulkopuolelle. Taivuta tai käännä johdon kiinnikettä tarvittaessa niin että lämmitin tulee mahdollisimman pystysuoraan asentoon. Varmistu etteivät letkut tule terävien tai liikkuvien osien läheisyyteen. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan.

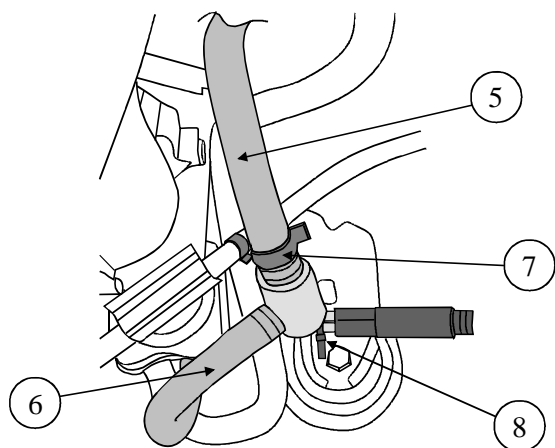
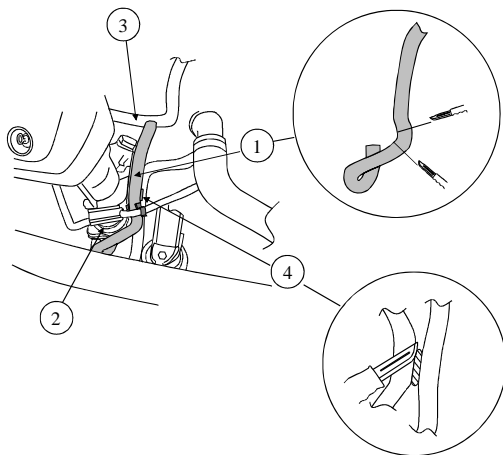
GB Cut the hose(1)(see drawing) leading from the oil cooler(2) to the water pipe(3). Separate the hoses(4) leading to the oil cooler, using a sharp knife. Fit the hose (5) leading from the water pipe(3) on top on the heater. Fit the hose (6) leading from the oil cooler (2) to the lower outlet stub on the engine heater. **NOTE:** Reverse the cable tie (7) and fit the heater on the outside of the electrical cable (adjust/bend the cable attachment if necessary so that the engine heater is as vertical as possible). See to that the hoses cannot come into contact with moving or sharp parts.

D Lockern Sie den Schlauch(1)(siehe Skizze), der vom Öhlkühler(2) zum Wasserrohr(3) führt. Den Schlauch(4) zum Öhlkühler mit einem spitzen Messer teilen. Den Schlauch(5) der vom Wasserrohr (2) führt oben am Heizgerät einbringen. Den Schlauch(6),

1

1

der vom Ölkühler(2) abgeht, am unteren Auslass des Heizgeräts anbringen. **NB!** Befestigungs-klemme(7) umdrehen und Heizgerät an der Aussenseite der Elektroleitung montieren. (Befestigung für die Elektroleitung ggf. justieren/biegen, so dass das Heizgerät möglichst im Lot zu stehen kommt). Siehe dass die Schläuche nicht mit beweglichen oder scharfen Teilen ins Gehege kommen.



1

2

N Før montering: Demonter dekselet over motoren, løsne ekspansjonstanken og legg denne til siden (ikke ta av slangene). Løsne slangen (1) som går fra oljekjøleren (2) til vannrøret (3), nede ved oljekjøleren. Del slangene til oljekjøleren med en skarp kniv (4). Kapp slangen (1). Monter slangen (5) mellom oljekjøleren (2) og det nedre uttaket på varmeren (6). Monter slangen (7) på toppen av varmeren. Strips slangene sammen (8) slik at slangen (9) ikke blir liggende og gnisse inntil varmeren (6). Strips fast apparatintakskabelen (10). **NB!** Påse at slangene ikke blir liggende og gnisse mot noe.

S Före montering: Demontera täckåpan över motorn, lossa expansionstanken och lägg den åt sidan (ta inte av slangarna). Lossa slangen (1) som går från oljekylaren (2) till vattenröret (3), nere vid oljekylaren. Skär isär slangarna till oljekylaren med en skarp kniv (4). Kapa slangen (1). Montera slangen (5) mellan oljekylaren (2) och det nedre uttaget på värmaren (6). Montera slangen (7) på toppen av värmaren. Fäst upp slangarna med buntband (8) så att slangen (9) inte ligger och nöter mot värmaren (6). Fäst upp intagskabeln (10). **OBS!** Se till att slangarna inte ligger och nöter mot något.

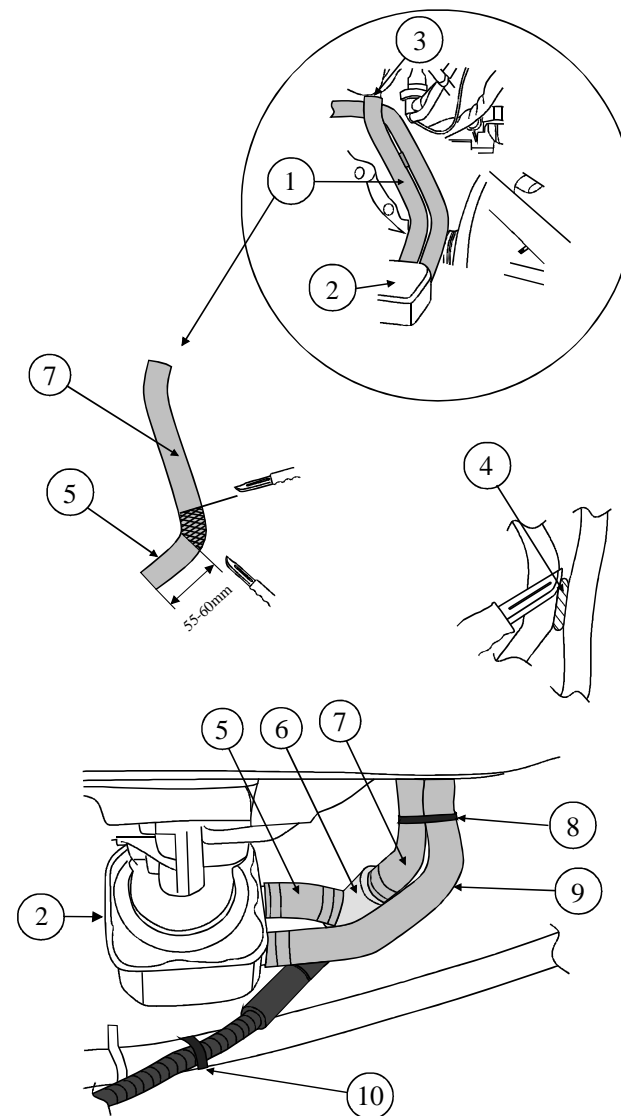
FIN Irrota suoja moottorin päältä. Irrota paisuntasäiliö kiinnikkeestään (älä letkuja) ja siirrä se sivuun. Irrota öljynlauhduttimesta (2) letku (1) joka menee vesiputkeen (3). Erotta letkut toisistaan terävällä veitsellä (4). Katkaise letku (1) kuvan mukaan. Asenna katkaistu letku (5) öljynlauhduttimen (2) ja lämmittimen alemman vesiliitäntään (6) väliin. Katkaistu letku (7) asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Kiinnitä letkut hyvin yhteen siteellä (8) niin ettei letku (9) pääse hankautumaan lämmittimeen (6). Kiinnitä panssarikaapeli (10) siteellä.

**Huom!** Kiinnitä letkut niin etteivät ne pääse hankautumaan mihinkään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se hyvin.

GB Before assembly: Remove the cover over the engine, loosen the expansion tank and put to one side (do not detach the hoses). Loosen hose (1) leading from the oil cooler (2) to the water pipe (3) close to the oil cooler. Cut the hoses to the oil cooler (2) and the lower outlet on the engine heater (6). Fit hose (5) between the oil cooler (2) and the lower outlet on the engine heater (6). Fit hose (7) to the top of the engine heater. Fasten the hoses together using cable ties (8) to prevent hose (9) from chafing against the heater (6). Use cable ties to secure the power cable (10). Ensure that the hoses cannot come into contact with moving or hot parts.

D Vor der Montage: Abdeckung über dem Motor ausbauen, Expansionstank locker und ihn zur Seite legen (Schläuche nicht abnehmen). Den Schlauch(1) zwischen dem Ölkühler(2) und dem unteren Auslass des Heizgeräts montieren. Schläuche zum Ölkühler mit einem scharfen Messer(4) teilen. Den Schlauch(1) kappen. Den Schlauch(5) zwischen dem unteren Auslass des Heizgeräts(6) und dem Ölkühler(2) montieren. Den Schlauch(7) oben am Heizgerät anbringen. Die Schläuche(8) zusammenklipsen um zu verhindern dass der Schlauch(9) mit dem

Heizgerät(6) ins Gehege kommt. Das Geräteanschlusskabel(10) festklipsen. **NB!** Siehe dass die Schläuche nicht mit beweglichen oder warmen Teilen in Berührung kommen.



1

3

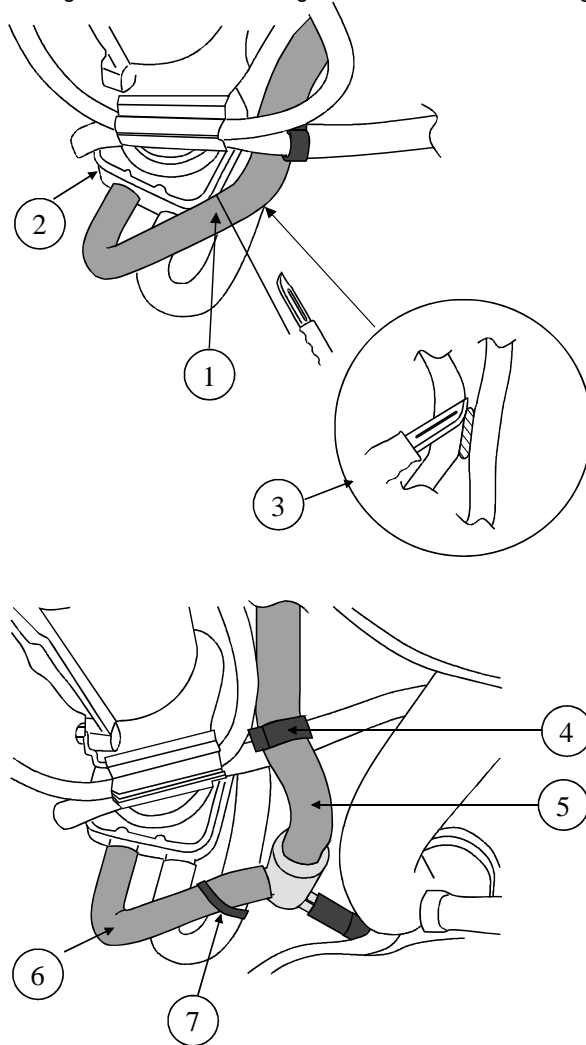
N Kapp slangen (1) som går fra oljekjøleren (2) til vannrøret langs forsiden av motoren, 20mm etter bøyen. Del slangene (3) til oljekjøleren med en skarp kniv. **NB!** Snu festeklipset (4) og monter varmeren på utsiden av den elektriske ledningen (juster/bøy eventuelt festet for den elektriske ledningen, slik at varmeren blir stående mest mulig loddrett). Monter slangen (5) på toppen av varmeren. Monter slangen (6) som går fra oljekjøleren (2), på det nedre uttaket på varmeren. Strips slangene til hverandre (7). Påse at slangene ikke blir liggende inntil skarpe eller bevegelige deler. Plug-In kontakten skal peke mot venstre.

S Kapa slangen (1) som går från oljekylaren (2) till vattenröret längs framsidan av motorn, 20mm efter böjen. Dela slangarna (3) till oljekylaren med en skarp kniv. **OBS!** Vrid fästclipset (4) och placera värmaren på utsidan av den elektriska ledningen. (justera/böj ev. fästet för den elektriska ledningen, så att värmaren blir stående så lodrätt som möjligt). Montera slangen (5) på toppen av värmaren. Montera slangen (6) som går från oljekylaren (2), på det nedre uttaget på värmaren. Fäst slangarna till varandra med buntband (7). Var noga med att slangarna inte ligger mot skarpa eller rörliga delar. Plug-In kontakten skall peka åt vänster.

FIN Katkaise letku (1), joka menee öljynlauhduttimelta (2) vesiputkeen moottorin etupuolella, 20mm mutkan jälkeen. Erotta öljynlauhduttimelle menevät letkut (3) toisistaan terävällä veitsellä. **NB!** Käännä kiinnikettä (4) ja asenna lämmitin sähkökaapelin ulkopuolelle (taivuta tarvittaessa sähkökaapelin kiinnikettä niin että lämmitin tulee mahdollisimman pysysuoraan asentoon). Asenna letku (5) lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Asenna letku (6), joka tulee öljynlauhduttimelta (2), lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Kiinnitä letkut siteillä yhteen (7). Varmistu etteivät letkut tule liian lähelle terävää tai liikkuvia osia.. Lämmittimen pistokkeen tulee osoittaa vasemmalle. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan.

GB Cut the hose (1) leading from the oil cooler (2) to the water pipe along the front of the engine, 20 mm after the bend. Separate the hoses (3) leading to the oil cooler, using a sharp knife. **NOTE:** Reverse the cable tie (4) and fit the heater on the outside of the electrical cable (adjust/bend the cable attachment if necessary so that the engine heater is as vertical as possible). Fit the hose (5) on top of the heater. Fit the hose (6) leading from the oil cooler (2) on the lower outlet stub on the engine heater. Strip the hoses together and see to that they cannot come into contact with moving or sharp parts. The plug-in contact should be pointing to the left.

D Lockern Sie den Schlauch(1), der vom Öhlkühler(2) zum Wasserrohr am Vorseite des Motors, 20mm nach dem Biegung führt.. Den Schlauch(3) zum Öhlkühler mit einem spitzen Messer teilen. **NB!** Befestigungsklemme(7) umdrehen und Heizgerät an der Aussenseite der Elektroleitung montieren. (Befestigung für die Elektroleitung ggf. justieren/biegen, so dass das Heizgerät möglichst im Lot zu stehen kommt). Den Schlauch(5) oben am Heizgerät einbringen. Den Schlauch(6), der vom Ölkühler(2) abgeht, am unteren Auslass des Heizgeräts anbringen. Siehe dass die Schläuche nicht mit beweglichen oder scharfen Teilen ins Gehege kommen.. Den Plug-in Kontakt nach links zeigend.



1

4

N Kapp braketten (1), og bor opp det innerste hullet (2) til Ø 8,5mm. Varmeren (3) festes i det ledige hullet (4) på gearkassen. Del slangene med en skarp kniv (5). Kapp slangen (6) som går fra det innerste uttaket på oljekjøleren, til røret på framsiden av motoren ca 20mm under sammenvulkingen. Tilpass lengden og monter slangen (7) på toppen av varmeren (3). **NB!** Det skal være jevn stigning på slangen fra toppen av varmeren, til røret på framsiden av motoren. Påse at slangeklemmen ikke blir liggende der hvor slangene var sammenvulket. Tilpass lengden, eventuelt vri slangen (8) inne ved oljekjøleren, og monter denne på det nedre uttaket på varmeren (3). **NB!** Påse at slangene ikke blir liggende og gnisse mot noe.

S Kapa fästet (1) enl. bild och borra upp det innersta hålet (2) till Ø 8,5mm. Fäst värmaren (3) i det lediga hålet (4) på växellådan. Dela på slangarna som går till oljekylaren med t.ex en vass kniv (5). Kapa slangen (6), som går från inre uttaget på oljekylaren till røret på framsidan av motorn, c:a 20mm under sammanvulkningen. Anpassa längden på slangen (7) och montera den på toppen av värmaren (3). **OBS!** Slangen skall ligga i en jämn stigning från toppen av värmaren till røret på framsidan av motorn. Se till att slangklämman inte hamnar där slangarna var sammanvulkade. Justera längden, vrid eventuellt slangen (8) vid oljekylaren, och montera den på värmarens (3) nedre uttag. **OBS!** Kontrollera att slangarna inte ligger mot skarpa eller rörliga delar.

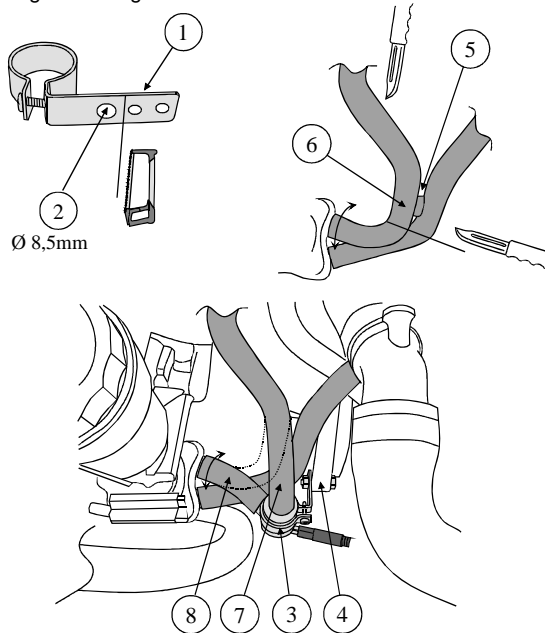
FIN Katkaise lämmittimen kiinnike (1) ensimmäisen ja toisen reiän väliltä ja poraa reikä (2) Ø 8,5mm. Lämmitin (3) kiinnitetään vapaana olevaan reikään (4) vaihdelaatikossa. Erotta öljynlauhduttimelle menevät letkut toisistaan terävällä veitsellä (5). Katkaise letku (6), joka lähtee öljynlauhduttimen sisemmästä vesiliitännästä vesiputkeen moottorin etupuolella, noin 20mm letkuja yhdistäneen vulkanoinnin alapuolelta. Katkaise tarvittaessa letku (7) sopivan mittaiseksi ja asenna se lämmittimen (3) ylempään vesiliitäntään. **HUOM!** Letkussa tulee olla nousua koko matkaltaan lämmittimen ylempästä vesiliitännästä vesiputkeen moottorissa. Letku (8) asennetaan lämmittimen (3) alempaan vesiliitäntään (tarvittaessa yhennä letkuja tai kierrä sitä öljynlauhduttimen liittännässä). **HUOM!** Varmistu etteivät letkut pääse hankautumaan mitään vasten.

1

4

GB Cut the bracket (1) and drill out the inside hole (2) to diam. 8.5 mm. Fit engine heater (3) using the spare hole (4) on the gear box. Separate the hoses with a sharp knife (5). Cut the hose (6) that runs from the inner outlet on the oil cooler to the pipe on the front of the engine approx 20 mm below the vulcanized junction. Adjust the length and fit the hose (7) to the top of the heater (3). **Note!** The ascending must be smooth on the hose from top of the heater, to the pipe on the front side of the engine. Do not put the hose clamp where the hoses were vulcanized. Adjust length or, if applicable, twist hose (8) at oil cooler and fit to the lower outlet on the engine heater (3). **Note!** See that the hoses cannot come into contact with moving or sharp parts.

D Halterung(1) abschneiden und das innerste Loch (2) auf Ø 8,5 mm aufbohren. Motorwärmer (3) in das freie Loch (4) am Getriebekasten einsetzen. Die Schläuche mit einem scharfen Messer (5) teilen. Den Schlauch (6), der vom innersten Anschluss des Ölkühlers zum Rohr an der Vorderseite des Motors führt, ca. 300 mm unter der vulkanisierten Stelle abschneiden. Den Schlauch (7) oben am Motorwärmer anbringen (3). !! Der Schlauch muss eine gleichmässige Steigung zwischen dem Wärmer und dem Rohr an der Vorderseite des Motors aufweisen. Darauf achten, das die Schlauchschelle nicht an den Trennstellen der Schläuche liegen bleibt. Länge anpassen, eventuell den Schlauch (8) am Ölkühler drehen und diesen am unteren Auslass des Heizgeräts (3) anbringen. !! Darauf achten, das die Schläuche nirgends anliegen und scheuern.



1

5

N Varmeren monteres fra undersiden. Del slangene fra oljekjøleren fra hverandre med en skarp kniv, ikke kutt i slangene. Kapp slangen (1), som går fra det ytterste uttaket på oljekjøleren (2), til røret (3) på siden av motoren, ca 60mm fra oljekjøleren. Monter slangen (4) på det nedre uttaket på varmeren (5). Tilpass lengden på slangen (6) og monter denne på toppen av varmeren (5). **NB!** Påse at slangene ikke blir liggende og gnisse mot noe.

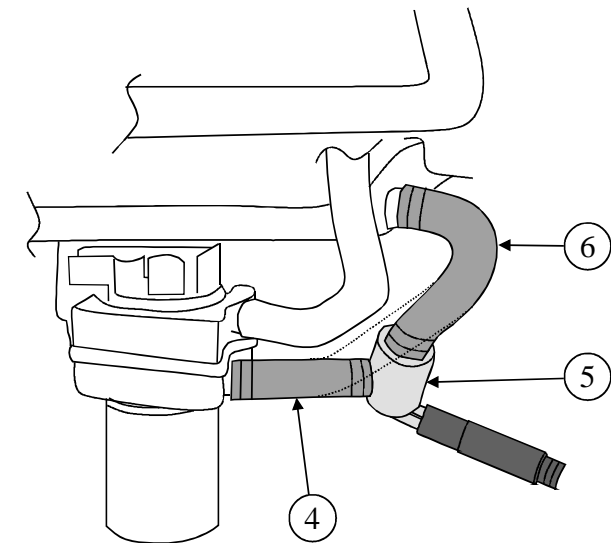
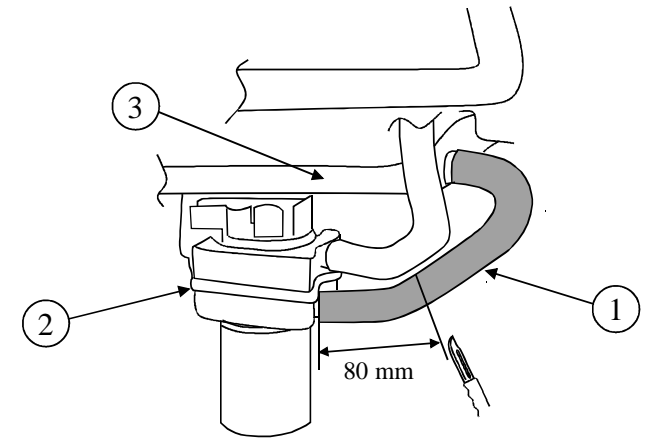
S Värmaren monteras från undersidan. Dela försiktigt på slangarna från oljekylaren med t.ex. en vass kniv. Kapa slangen (1), som går från yttre uttaget på oljekylaren (2) till röret (3) på sidan av motorn, ca 80mm från oljekylaren. Montera slangen (4) på värmarens (5) nedre uttag. Justera längden på slangen (6) och montera den på toppen av värmaren (5). **OBS!** Kontrollera att slangarna inte ligger mot skarpa eller rörliga delar.

FIN Lämmitin asennetaan alakautta. Erotta öljynlauhduttimen letkut toisistaan terävällä veitsellä. Älä vaurioita letkuja. Katkaise letku (1), joka menee öljynlauhduttimen (2) ulommasta vesiliitännästä vesiputkeen (3) moottorin sivulla, noin 80mm öljynlauhduttimesta. Asenna letku (4) lämmittimen (5) alempaan vesiliitäntään. Katkaise letku (6) sopivan mittaiseksi ja asenna se lämmittimen (5) ylempään vesiliitäntään.

**HUOM!** Varmistu etteivät letkut pääse hankautumaan mihinkään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan.

GB Install the engine heater from below. Carefully divide the twin hoses from the oil cooler from each other, using a sharp knife. Take care not to cut into the hoses. Cut hose (1) leading from the outside outlet on the oil cooler (2) to pipe (3) on the side of the engine, approx. 80 mm from the oil cooler. Fit hose (4) to the lower outlet on the engine heater (5). Adapt the length of hose (6) and fit this to the top of the engine heater (5). **NOTE:** Make sure that the hoses cannot chafe against anything.

D Das Heizgerät wird von der Unterseite montiert. Die Schläuche vom Ölkühler mit einem scharfen Messer teilen, nicht in die Schläuche schneiden. Den Schlauch (1), der vom äußersten Auslass am Ölkühler (2) zum Rohr (3) neben dem Motor führt, ca. 80 mm vom Ölkühler abschneiden. Den Schlauch (4) am unteren Auslass des Heizgeräts (5) anbringen. Die Länge der Schlauchs (6) anpassen und diesen am Scheitel des Heizgeräts (5) montieren. **NB!** Bitte darauf achten, dass die Schläuche nicht mit etwas ins Gehege kommen.



1

6

N Kapp slangen (1) som går fra oljekjøleren (2) til vannrøret (3) som tegningen viser. Del slangene (4) til oljekjøleren med en skarp kniv. Monter slangen (5) som går fra vannrøret (3) på toppen av varmeren. Monter slangen (6) som går fra oljekjøleren (2), på det nedre uttaket på varmeren. **NB!** Snu festeklipset (7) og monter varmeren på utsiden av den elektriske ledningen. (juster/bøy evt. på festet for den elektriske ledningen, slik at varmeren blir stående mest mulig loddrett). Strips fast varmeren til motorfestet (8). Påse at slangene ikke blir liggende inntil skarpe eller bevegelige deler.

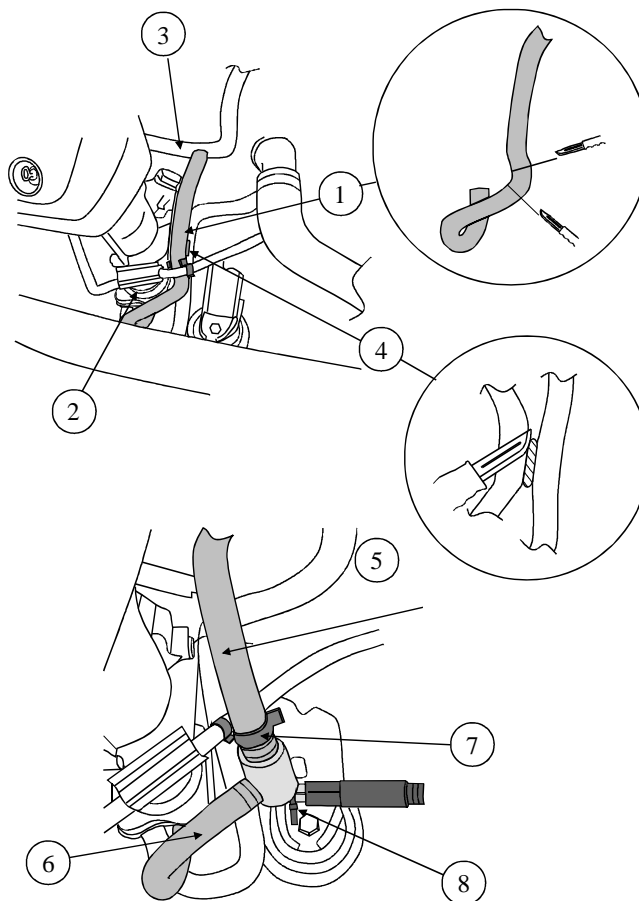
S Kapa slangen (1) som går mellom oljekylaren (2) och vattenrøret (3) enl. skissen. Dela på slangarna (4) till oljekylaren med t.ex. en vass kniv. Anslut befintlig slang (5) från vattenrøret (3) till den övre utgången på värmaren. Anslut slang (6) från oljekylaren (2) till den nedre ingången på värmaren. **OBS!** Vrid clipset (7) och montera värmaren på utsidan av befintlig kabelstam. (Justera clipset så att värmaren blir stående så rakt som möjligt). Var noga med att slangarna inte ligger mot skarpa eller rörliga delar.

FIN Katkaise letku (1) joka menee öljynlauhduttimelta (2) vesiputkeen (3) kuvan mukaan. Erotta öljynlauhduttimelta lähtevät letkut (4) toisistaan terävällä veitsellä. Letku (5), joka tulee vesiputkesta (3), asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Öljynlauhduttimelta (2) tuleva letku (6) asennetaan lämmittimen alempaan vesiliitäntään. **HUOM!** Käännä kiinnikettä (7) ja asenna lämmitin sähköjohdon ulkopuolelle. Taivuta tai käännä johdon kiinnikettä tarvittaessa niin että lämmitin tulee mahdollisimman pystysuoraan asentoon. Varmistu etteivät letkut tule terävien tai liikkuvien osien läheisyyteen. Kiinnitä lämmitin muovisiteellä moottorikiinnikkeeseen(8). Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan..

GB Cut the hose (1)(see drawing) leading from the oil cooler(2) to the water pipe(3). Separate the hoses (4) leading to the oil cooler, using a sharp knife. Fit the hose (5) leading from the water pipe (3) on top on the heater. Fit the hose (6) leading from the oil cooler (2) to the lower outlet stub on the engine heater. NOTE: Reverse the cable tie (7) and fit the heater on the outside of the electrical cable (adjust/bend the cable attachment if necessary so that the engine heater is as vertical as possible). Strap the heater on to the engine mount (8). See to that the hoses cannot come into contact with moving or sharp parts.

D Lockern Sie den Schlauch(1)(siehe Skizze), der vom Öhlkühler(2) zum Wasserrohr(3) führt. Den Schlauch(4) zum Öhlkühler mit einem spitzen Messer teilen. Den Schlauch(5) der vom Wasserrohr (2) führt oben am Heizgerät einbringen. Den Schlauch(6), der vom Ölkühler(2) abgeht, am unteren Auslass des Heizgeräts anbringen.

**NB!** Befestigungsklemme(7) umdrehen und Heizgerät an der Aussenseite der Elektroleitung montieren. (Befestigung für die Elektroleitung ggf. justieren/biegen, so dass das Heizgerät möglichst im Lot zu stehen kommt). Den Motorwärmer mit Kabelbinder an der Motoraufhängung(8) befestigen. Siehe dass die Schläuche nicht mit beweglichen oder scharfen Teilen ins Gehege kommen.



1

7

N Før montering demonteres dekslet over motoren. Del slangene (1) fra hverandre med en skarp kniv. **NB!** Ikke kutt i slangene. Kapp slang (2) som går fra røret (3) til det innerste uttaket på oljekjøleren (4), så nære bøyn som mulig (se tegning). Monter slang (5) på det nedre uttaket på varmeren (6). Tilpass lengden på slang (7) og monter den på toppen av varmeren (6). Strips eventuelt fast varmeren og påse at slangene ikke ligger inntil skarpe eller bevegelige deler.

S Före monteringen demonteras kåpan över motorn. Dela slangarna (1) från varandra med en skarp kniv. **OBS!** Skada inte slangarna. Kapa slang (2) som går från røret (3) till det innersta uttaget på oljekylaren (4), så nära böjen som möjligt (se teckning). Montera slang (5) på det nedre uttaget på värmaren (6). Anpassa längden på slang (7) och montera den på toppen av värmaren (6). Fäst vid behov upp värmaren med buntband och se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar.

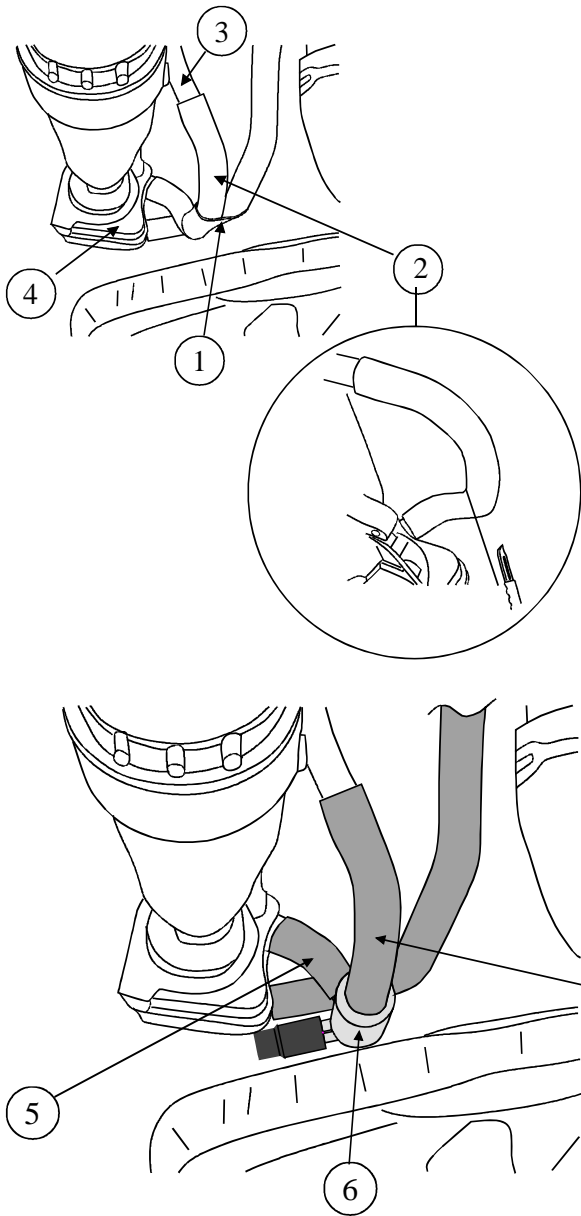
FIN Irrota suoja moottorin päältä. Erotta letkut (1) toisistaan terävällä eitsellä. **HUOM!** Älä vaurioita letkuja. Katkaise letku (2) joka menee esiputkesta (3) öljynlauhduttimen (4) sisempään vesiliitäntään, ehdollisimman läheltä mutkaa (katso kuva). Asenna letku (5) lämmittimen (6) alempaan vesiliitäntään. Katkaise letku (7) sopivan mittaiseksi ja asenna se lämmittimen (6) ylempään vesiliitäntään. Lämmitin voidaan tarvittaessa kiinnittää siteillä. Varmistu, etteivät letkut tule liian lähelle teräviä tai liikkuvia osia.

GB Before assembly: Remove the cover over the engine. Carefully divide the twin hoses (1) from each other, using a sharp knife. Take care not to cut into the hoses. Cut hose (2) leading from the pipe (3) to the inner outlet on the oil cooler (4), as close to the bend, as possible. Fit hose (5) to the lower outlet stub on the engine heater (6). Adapt the length of hose (7) and fit this to the top of the engine heater (6). If necessary; strips the heater. **NOTE:** Make sure that the hoses cannot chafe against anything.

D Durchtrennen Sie die Befestigung (1) zwischen den beiden Wasserschläuchen mit einem scharfen Messer. Dabei nicht die Schläuche beschädigen. Den Schlauch (2) vom Rohr (3) zum Ölkühler (4) durchtrennen wie abgebildet. Das Schlauchstück (5) vom Ölkühler am unteren Anschluss des Motorwärmers (6) befestigen. Den oberen Schlauch (7) entsprechend anpassen und an den oberen Anschluss des Motorwärmers (6) anschliessen. Motorwärmer evtl. mit Kabelbinder o.ä. befestigen und darauf achten, dass die Schläuche nicht an beweglichen oder scharfkantigen Motorteilen anliegen.

1

7



1

8

N Del slangene med en skarp kniv (1). Kapp slangen (2) som går fra det innerste uttaket på oljekjøleren, til røret på framsidan av motoren ca 30mm under sammenvulkingen. Monter slangen (3) på toppen av varmeren (4). Tilpass lengden, eventuelt vri slangene (5) inne ved oljekjøleren, og monter denne på det nedre uttaket på varmeren (4). **NB!** Strips event. fast varmeren og påse at slangene ikke ligger inntil skarpe eller bevegelige deler

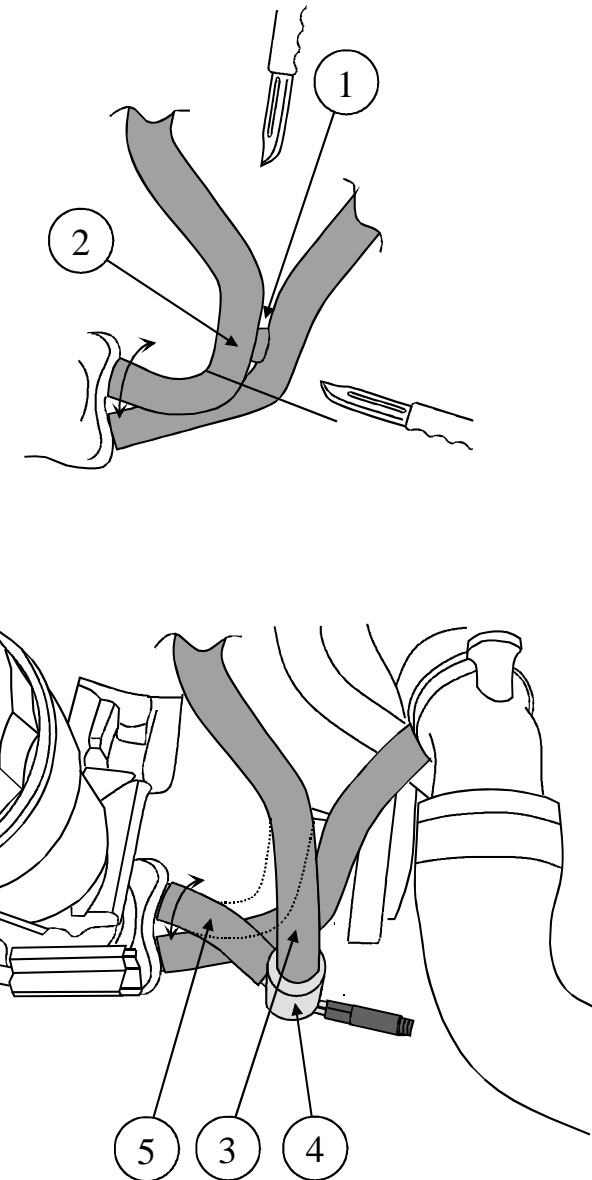
S Dela slangarna med en skarp kniv (1). Kapa slangen (2) som går från det innersta uttaget på oljekylaren till röret på framsidan av motorn, ca 30mm under sammanvulkningen. Montera slang (3) på toppen av värmaren (4). Anpassa längden, vrid eventuellt slang (5) inne vid oljekylaren, och montera den på det nedre uttaget på värmaren (4). Se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar.

FIN Erotta öljynlauhduttimelle menevät letkut toisistaan terävällä veitsellä (1). Katkaise letku (2), joka lähtee öljynlauhduttimen sisemmästä vesiliitännästä vesiputkeen moottorin etupuolella, noin 30mm letkuja yhdistäneen vulkanoinnin alapuolelta. Asenna letku (3) lämmittimen (4) ylempään vesiliitäntään. Letku (5) asennetaan lämmittimen (4) alempaan vesiliitäntään (tarvittaessa lyhennä letkua tai kierrä sitä öljynlauhduttimen liitännässä). Lämmitin voidaan tarvittaessa kiinnittää siteillä. Varmistu, etteivät letkut tule liian lähelle teräviä tai liikkuvia osia. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelmalla nesteellä ja ilmaa se hyvin.

GB Carefully divide the twin hoses (1) from each other, using a sharp knife (1). Cut hose (2) leading from the inner outlet on the oil cooler, to the front of the engine, approx 30mm from the vulcanized junction. Fit the hose (3) on top of the heater(4). Adjust the length, if necessary twist the hose(3), near the oil cooler, and fit this on the lower outlet on the heater(4).

**NOTE:** If necessary strap the heater and see to that the hoses do not come into contact with sharp or moving parts.

D Die Schläuche mit einem scharfen Messer voneinander trennen (1). Den Schlauch (2) vom inneren Anschluss des Ölkühlers ca. 30mm unterhalb der aufgetrennten vulkanisierten Verbindung durchtrennen. Den Schlauch (3) an den oberen Anschluss des Motorwärmers (4) anschliessen. Den Schlauch (5) anpassen, evtl. verdrehen und an den unteren seitlichen Anschluss des Motorwärmers (4) anschliessen. Evtl. mit Kabelbindern befestigen und darauf achten, das die Schläuche nicht an beweglichen oder scharfkantigen Motorteilen anliegen.





1

9

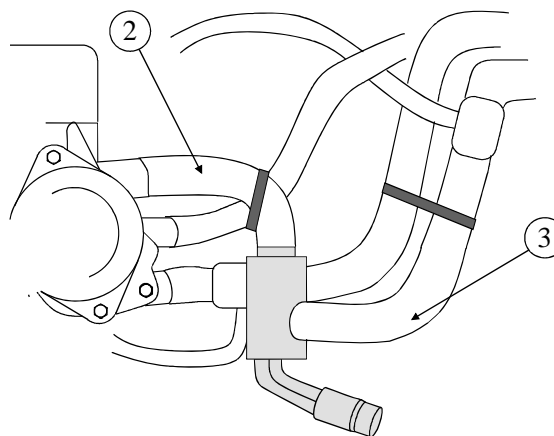
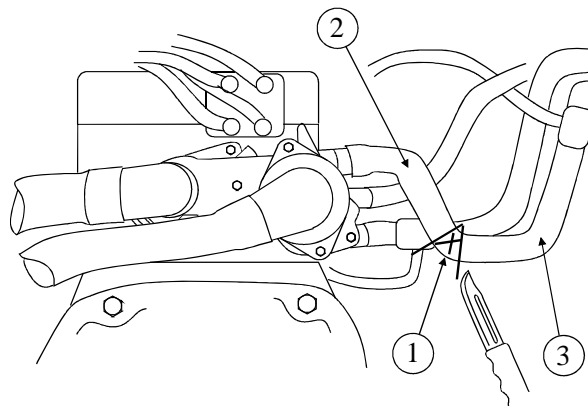
N Før monteringen demonteres komplett luftfilterhus. Kapp bort vinkelen (1) på den øvre varmeapparatslangen (2) på termostathuset. Monter slangen (2) fra termostathuset på toppen av varmeren, og slangen (3) fra varmeapparatet på det nedre uttaket på varmeren. Strips øvre slange fra varmeren til slangen for ekspansjonstanken, og strips begge varmeapparat slangene sammen. Kabelen til varmeren stripses fast til chlutch-slangen. Påse at det ikke blir knekk på slangene, og at de ikke gnisser mot noe.

S Innan monteringen demonteras komplett luftfilterhus. Kapa bort vinkeln (1) på den øvre kupéelementslangen (2) på termostathuset. Montera slangen (2) från termostathuset på toppen av värmaren, och slangen (3) från kupéelementet på det nedre uttaget på värmaren. Fäst värmarens övre slang mot slangen till expansionstanken med buntband. Fäst även kupéelementslangarna till varandra med buntband. Kabeln till värmaren fästs till kopplingsslangen med buntband. Se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar.

FIN Irrota ilmansuodattimen kotelo kokonaisuudessaan. Katkaise termostaattipesästä lähtevästä ylemmästä lämmityslaitteen letkusta (2) kulmapala (1) pois. Asenna termostaattipesästä lähtevä letku (2) lämmittimen ylempään vesiliitäntään ja lämmityslaitteen kennolta tuleva letku (3) lämmittimen alemmaan vesiliitäntään. Kiinnitä lämmittimen ylemmästä vesiliitännästä lähtevä letku muovisiteellä paisuntasäiliöstä tulevaan vesiletkuun. Kiinnitä molemmat lämmityslaitteen letkut siteellä yhteen. Lämmittimeltä lähtevä panssarikaapeli kiinnitetään muovisiteellä kytkimen nesteletkuun. Varmistu ettei letkuihin tule liian jyrkkiä mutkia ja etteivät ne pääse hankautumaan mihinkään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se hyvin. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Before installation, remove complete air filter housing. Cut away the angle (1) on the upper hose (2) for the heating system on the thermostat housing. Fit the hose (2) from the thermostat housing on top of the heater, and the hose (3) from the heating system on the lower outlet of the heater. Strip the upper hose from the heater to the hose for the expansion tank, and strip the heating system hoses together. Strap the cable for the heater onto the hose for the clutch. See to that the hoses do not crack or come into contact with sharp or moving parts.

D Vor der Montage ist das komplette Luftfiltergehäuse auszubauen. Das abgewinkelte Schlauchstück (1) im oberen Heizungsschlauch (2) zum Thermostatgehäuse heraus-trennen. Das Schlauchende (2) an den oberen, das Schlauchende (3) an dem unteren Anschluss des Motorwärmers montieren. Den oberen Schlauch (2) mit einem Kabelbinder an dem Schlauch zum Ausgleichsbehälter befestigen. Beide Heizungsschläuche mit einem Kabelbinder aneinander befestigen. Die Anschlussleitung des Wärmers an dem Kupplungsseil befestigen. Darauf achten, das die Schläuche weder geknickt liegen, noch scharfkantige oder bewegliche Motorteile berühren.



1

10

N Demonter plastrøret fra luftmengdemåleren. Dekk til luftmengdemåleren (1) slik at det ikke kommer noe ned i den. Varmaren monteres i slangen (2) som kommer fra varmeapparatet til vannkanalen (3) på forsiden av motoren. Løsne klipset (4) som fester varmeapparatslangen til øvre radiatorslange. Kapp bort bøyen (5) fra varmeapparatslangen (2). Monter slangen fra vannkanalen (3) på den øvre stussen på varmeren (6). Slangen fra varmeapparatet monteres på den nedre stussen på varmeren. Sett tilbake klipset på radiatorslangen og varmeapparatslangen. Strips fast varmeren til oljekjølerslangen under øvre radiatorslange (7). Monter tilbake luftmengdemåleren. Kontroller for lekkasje.

S Lossa plastrøret från luftmängdmätaren. Täck över hålet i mätaren (1) så inget kan komma in. Värmaren monteras i slangen (2) som går från kupéelementet till vattenkanalen (3) på framsidan av motorn. Lossa clipset (4) som håller kupéelementslangen i övre kylarslangen. Kapa bort kröken (5) på kupéelementslangen (2). Anslut slangen från vattenkanalen (3) till övre stosen på värmaren (6). Slangen från kupéelementet ansluts till nedre stosen på värmaren. Återmontera klipset (4) mellan slangarna. Fäst värmaren med buntband i oljekylarslangen under övre kylarslangen (7). Montera tillbaka luftmängdmätaren. **OBS!** Glöm inte att ta bort övertäckningen. Kontrollera eventuellt läckage.

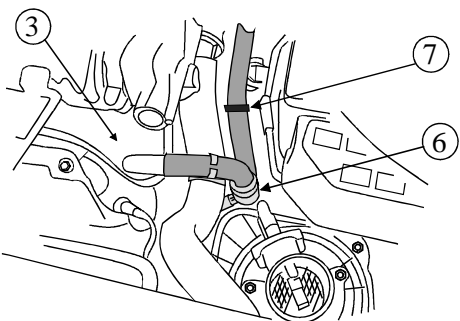
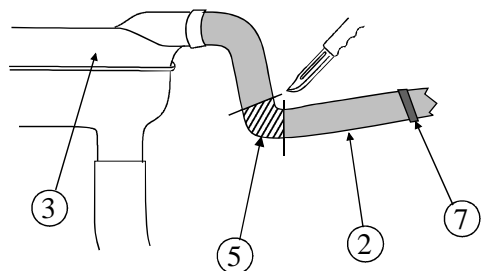
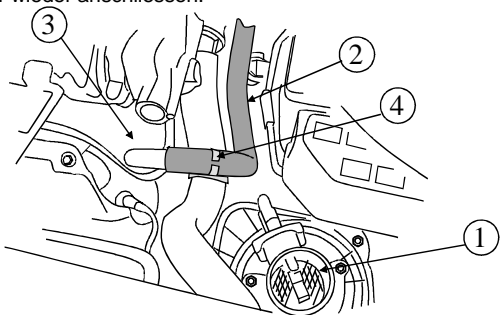
FIN Irrota muovinen ilmaputki ilmamassamittarista. Suojaa ilmamassamittari (1) niin ettei siihen pääse epäpuhtauksia. Lämmitin asennetaan letkuun (2) joka tulee lämmityslaitteen kennolta muoviseen vesikanavaan (3) moottorin etupuolella. Irrota muovinen kiinnike (4) joka kiinnittää lämmityslaitteen letkun jäähdyttimen ylävesiletkuun. Leikkaa lämmityslaitteen kennolta tulevasta letkusta (2) kulmapala (5) pois.. Asenna vesikanavasta (3) tuleva letku lämmittimen (6) ylempään vesiliitäntään. Lämmityslaitteen kennolta tuleva letku asennetaan lämmittimen alemmaan vesiliitäntään. Asenna muovinen kiinnike takaisin jäähdyttimen ylävesiletkuun ja lämmityslaitteen letkuun. Kiinnitä lämmittimen alemmaan vesiliitäntään tuleva letku öljynjäähdyttimelle menevään vesiletkuun jäähdyttimen ylävesiletkun alapuolella (7). Asenna muoviputki takaisin ilmamassamittariin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Remove the plastic pipe from the air volume meter. Cover the air volume meter (1) in such a way that nothing falls down into it. Place the heater into the hose (2) which leads from the heating system to the water channel (3) on the front side of the engine. Loosen the clip (4) which holds the hose for the heating system to the upper radiator hose. Cut away the bend (5) from the hose for the heating system (2). Fit the hose from the water channel (3) onto upper end of the heater (6). Fit the hose from the heating system onto the lower end of the heater. Replace the clips on the radiator hose and the hose for the heating system. Strap the heater onto the oil cooler hose underneath the upper radiator hose (7). Replace the air volume meter. Check for leaks.

1

10

D Das Kunststoffrohr vom Luftmassenmesser entfernen. Den Luftmassenmesser (1) sorgfältig abdecken, so das kein Schmutz eindringen kann. Der Motorwärmer wird in den Heizungsschlauch (2) montiert, welcher den Wärmetauscher der Heizung mit dem Wasserkanal (3) an der Vorderseite des Motors verbindet. Die Halteklammer (4), der den Heizungsschlauch am oberen Kühlerschlauch befestigt, lösen. Das gebogene Schlauchstück (5) aus dem Heizungsschlauch (2) heraustrennen. Das Schlauchende vom Wasserkanal (3) an dem oberen Anschluss des Motorwärmers (6) befestigen. Das Schlauchende vom Wärmetauscher an dem unteren Anschluss des Motorwärmers befestigen. Die Halteklammer wieder montieren. Den Motorwärmer am Ölkühlerschlauch unter dem oberen Kühlerschlauch befestigen (7). Den Luftmassenmesser wieder anschliessen.



1

11

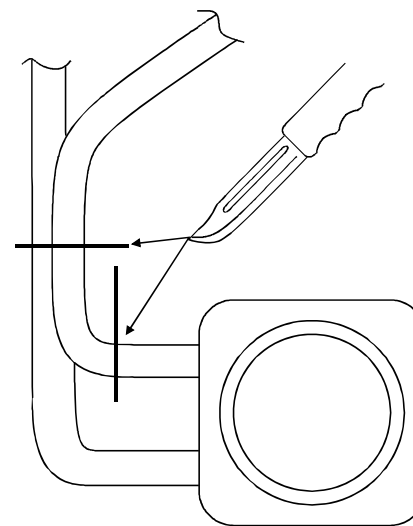
N Demonter plastplaten under motoren. Varmeren monteres på den øvre slangen fra oljekjøleren. Kapp slangen som kommer fra oljekjøleren så nær første bøy som mulig. Monter den avkappede slangen fra kjøleren på det nedre uttaket på varmeren. Tilpass slangen som kommer fra motoren slik at den kan monteres på det øvre uttaket på varmeren. Påse at slangene ikke ligger i knekk eller mot noe. Kontroller for lekkasje.

S Demontera plastsyddet under motorn. Värmaren monteras på den övre slangen från oljekylaren. Kapa slangen så nära första böjen som möjligt. Anslut den kapade slangen från oljekylaren till det nedre uttaget på värmaren. Justera slangen som kommer från motorn så den kan monteras på övre uttaget på värmaren. Kontrollera att slangarna inte ligger i veck eller mot någonting. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Irrota muovisuoja moottorin alta. Lämmitin asennetaan vesiletkuun joka menee öljynjäähdyttimen ylemmästä vesiliitännästä moottoriin. Katkaise öljynjäähdyttimestä lähtevä ylempi letku mahdollisimman läheltä ensimmäistä mutkaa, ja noin 20mm mutkasta ylöspäin, ja asenna lämmitin letkujen väliin. Lämmitin tulee olla mahdollisimman pystysuorassa asennossa. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Remove the plastic cover underneath the engine. Fit the heater on the upper hose from the oil cooler. Cut the hose that comes from the oil cooler as close to the first bend as possible. Fit the cutted hose from the cooler on the lower outlet on the heater. Adjust the hose that comes from the engine in such a way that it is possible to fit it on the upper outlet on the heater. See to that the hoses are not bent or comes into contact with soemthing. Check for leakage.

D Die Kunststoffabdeckung unterm Motor ausbauen. Der Wärmer wird in dem oberen Schlauch vom Ölkühler montiert. Den Schlauch zum Ölkühler so nahe wie möglich zum gebogenen Teil auftrennen (siehe Abb.). Das abgetrennte Schlauchstück am unteren Motorwärmeranschluss befestigen. Den vom Motor kommenden Schlauch entsprechend kürzen und an dem oberen Motorwärmeranschluss befestigen. Darauf achten, das die Schläuche nicht geknickt liegen bzw. nirgends anliegen.



1

12

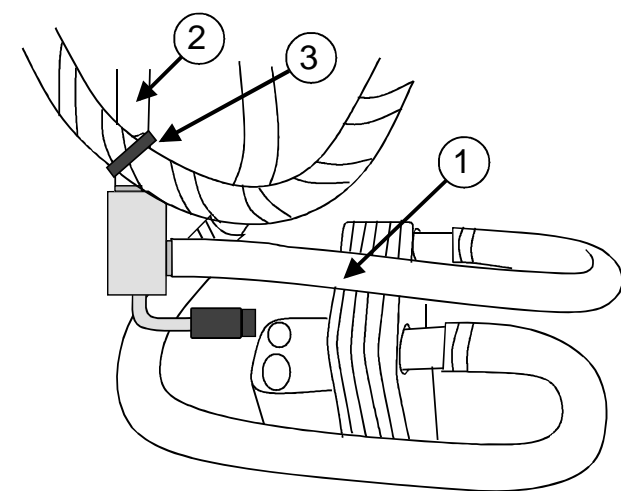
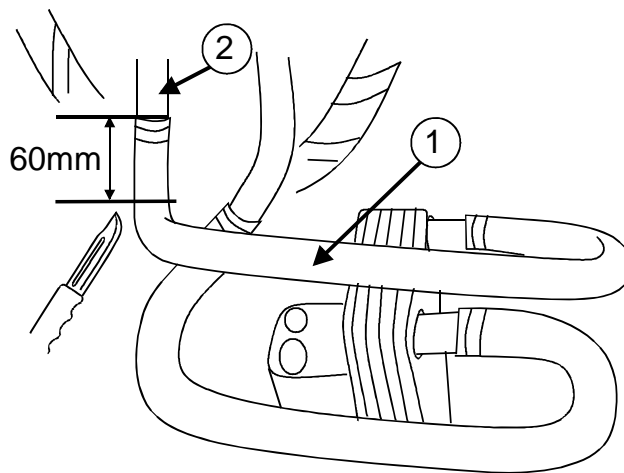
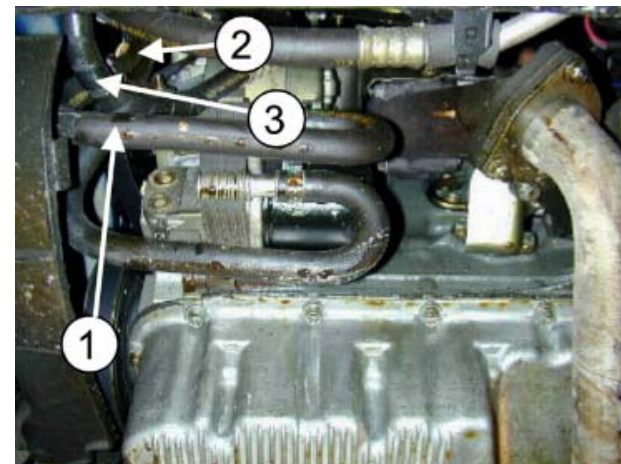
N Varmeren monteres på den øvre slangen (1) fra oljekjøleren. Kapp slangen (1) som kommer fra oljekjøleren 60mm. fra enden ved røret (2). Monter slangen fra røret på det øvre uttaket på varmeren. Tilpass slangen (1) som kommer fra oljekjøleren slik at den kan monteres på det nedre uttaket på varmeren. Påse at slangene ikke ligger i knekk eller mot noe. Strips varmeren fast til eksisterende slange (3). Fyll på godkjent kjølevæske og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Värmaren monteras på den övre slangen (1) från oljekylaren. Kapa slangen (1) som kommer från oljekylaren 60mm. från änden vid röret (2). Montera slangen från röret på det övre uttaget på värmaren. Anpassa slangen (1) som kommer från oljekylaren så att den kan monteres på det nedre uttaget på värmaren. Se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar. Fäst värmaren med buntband till original slang (3). Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bil tillverkarens specifikationer.

FIN Lämmitin asennetaan öljynjäähdyttimestä lähtevään ylempään vesiletkuun (1). Katkaise letku (1) 60 mm putkesta (2). Putkesta tuleva katkaistu vesiletku asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Katkaise öljynjäähdyttimeltä tuleva letku (1) sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Katso ettei letkuun tule liian jyrkkää mutkaa ja ettei se pääse koskettamaan teräviin tai liukkuviin osiin. Kiinnitä lämmitin muovisiteellä alkuperäiseen letkuun (3). Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Install the heater in the upper tube (1) from the oil cooler. Cut the tube from the oil cooler 60mm from the end of the pipe (2). Install the tube from the pipe to the upper outlet on the heater. Adjust the tube (1) from the oil cooler such that it can be installed to the lower inlet of the heater. Make sure the tubes do not break or comes in touch with anything. Strap the heater to the existing hose (3). 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.

D Der Wärmer wird am oberen vom Ölkühler kommenden Schlauch (1) montiert. Den vom Rohr (2) kommenden Schlauch (1) 60mm vom Rohranschluss durchschneiden und am oberen Anschluss des Wärmers montieren. Den vom Ölkühler kommenden Schlauch entsprechend kürzen und am unteren Anschluss des Wärmers montieren. Darauf achten, das die Schläuche nicht geknickt liegen und nirgends anliegen. Den Wärmer an dem vorhandenen Schlauch befestigen (3). Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.



N Bor opp det midterste hullet (1) i varmerens festejern til Ø 8,5mm. og kapp festejernnet mellom hullene (2). Monter festejernnet på varmeren iflg. bildet. Monter varmeren under den fremre, nedre bolten (3) til girkassen, med den øvre stussen pekende oppover. Bøy festejernnet med varmeren mot venstre slik at man kommer til kontrollpluggen for giroljen. Monter vinkelslangen (4) på varmerens nedre stuss og juster varmeren slik at nedre stuss peker på skrå mot høyre. Slangen (5) som kommer fra varmeapparatet demonteres fra vannrøret (6) på framsiden av motoren, og løses fra klipset ved clutch huset. Monter skjøterøret (7) i enden på slangen (4). Monter den rette 340mm lange slangen (8) mellom varmerens øvre stuss og vannrøret (6). Monter slangen fra varmeapparatet på skjøtestykket (7). Slangen (4) legges på utsiden av slangen (8). Strips fast slangene som vist på skissen. **NB!** Trykk helt inn clutch pedalen og kontroller at slangene går klar av clutch armen og wiren (9). Fyll på godkjent frostvæske og kontroller for lekkasje.

S Borra upp det mittersta hålet (1) i värmarens fästjärn till Ø 8,5 mm och kapa järnet mellan hålen (2). Montera fästjärnet på värmaren enligt bilden. Montera värmaren under den främre, nedre bulten (3) på växellådan, med den övre stosen riktad uppåt. Böj fästjärnet med värmaren åt vänster så att man kommer åt kontrollpluggen för växellådsoljan. Montera vinkelslangen (4) på värmarens nedre stös och justera värmaren så att nedre stosen pekar snett åt höger. Slangen (5) som kommer från kupéelementet demonteras från vattenröret (6) på framsidan av motorn, och lossas från clipset vid kopplingshuset. Montera skarvröret (7) i änden på slangen (4). Montera den raka 340mm långa slangen (8) mellan värmarens övre stös och vattenröret (6). Montera slangen från kupéelementet på skarvröret (7). Slangen (4) läggs på utsidan av slangen (8). Fäst upp slangarna med buntband som bilden visar. **OBS!** Tryck ner kopplingspedalen helt och kontrollera att slangarna går fria från kopplingsarmen och vajern (9). Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bitillverkarens specifikationer.

FIN Poraa lämmittimen kiinnitysraudan keskimmäinen reikä (1) Ø 8,5 mm. ja katkaise kiinnitysrauta reiän jälkeen (2). Asenna kiinnitysrauta lämmittimeen kuvan mukaan ja kiinnitä lämmitin vaihdelaatikon etummaisena, alimman kiinnityspultin (3) alle, mahdollisimman pystysuoraan asentoon. Asenna kulmaletku (4) lämmittimen alempaan vesiliitäntään, lyhyempi pää lämmittimeen, ja säädä lämmittimen asentoa niin että alempi vesiliitäntä osoittaa oikealle kuvan mukaan. Käännä lämmitintä kiinnitysrautoineen vasempaan sisälökasuojaan

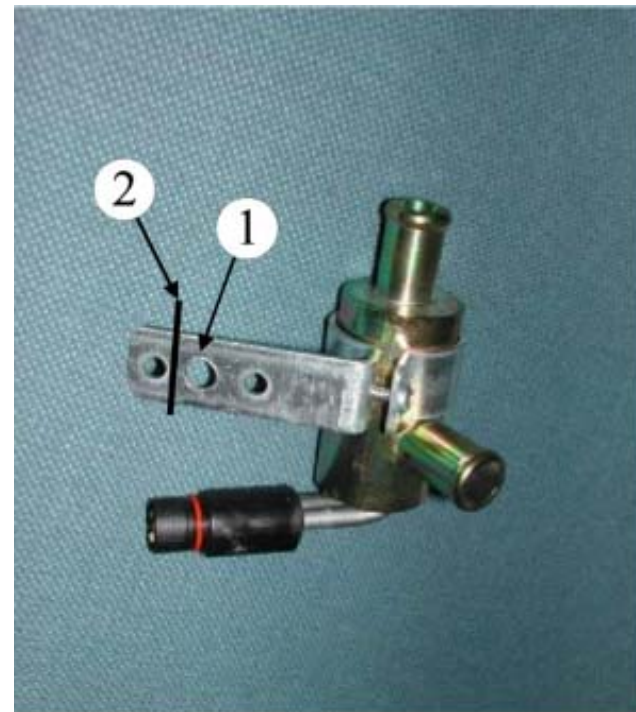
# 411701

päin niin että vaihdelaatikon öljynmäärän tarkistustulppaan pääsee käsiksi. Lämmityslaitteen kennolta tuleva letku (5) irrotetaan vesiputkesta (6) moottorin etupuolella ja muovisesta kiinnikkeestäan kytkinkopan päällä. Asenna letkun päähän jatkoputki (7). Asenna 340mm pitkä vesiletku (8) lämmittimen ylemmän vesiliitännän ja vesiputken (6) väliin. Lämmittimen alempaan vesiliitäntään asennettu kulmaletku (4) asennetaan lämmityslaitteen kennolta tulevan letkun jatkoputkeen (7), letkun (8) ulkopuolelta. Kiinnitä kennolle menevä letku muovisiteellä jäädyttimen ylävesiletkuun ja molemmat lämmittimeltä lähtevät letkut muovisiteellä yhteen piirroksen mukaan. **HUOM! Varmistu siitä, että letkut tulevat riittävän kauaksi kytkimen käyttövarresta ja vajerista polkimen ollessa pohjaan painettuna.** Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Drill up the middle hole (1) in the heater's bracket to Ø 8,5mm, and cut the bracket between the two outer holes (2). Fit the bracket to the heater according to the picture. Fit the heater below the lowest and furthest forward bolt (3) for the gearbox, with the top outlet pointing up. Bend the bracket, with the heater, to the left, enabling access to the filler/level plug for the gear oil. Fit the angled hose (4) to the heater's lower outlet, and position this sloping to the right. Dismount the hose leading from the heating system (5) from the water pipe (6) in front of the engine, and release it from the clip by the clutch. Fit the joining piece (7) to the hose (4). Fit the 340mm straight hose (8) between the water pipe (6) and the top outlet of the heater. Fit the hose from the heater to the joining piece (7). Position the hose (4) on the outside of the other hose (8). Strap the hoses according to the sketch. NOTE! Press the clutch pedal fully, and check that the hoses are clear of the clutch arm and wire (9). Top up with coolant and bleed the system, as specified by the car manufacturer. Check for leaks.

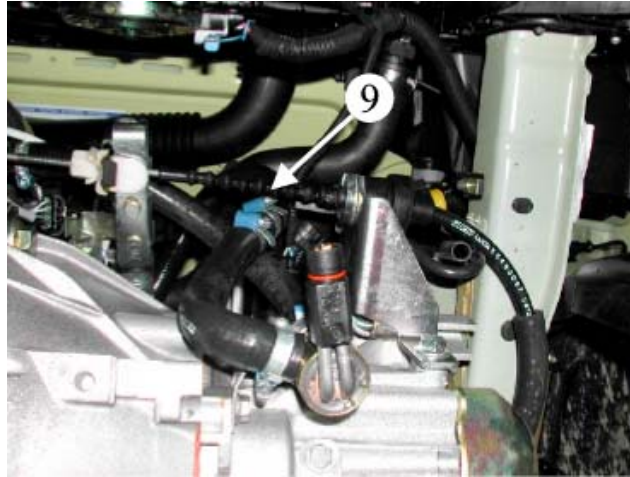
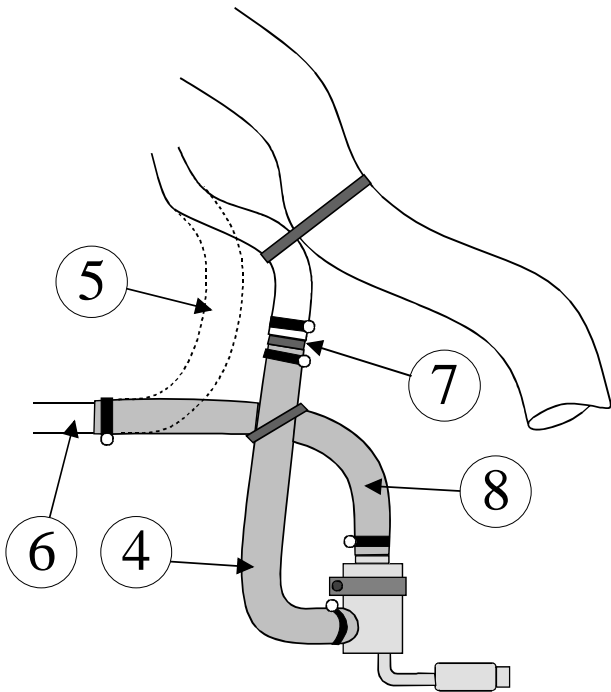
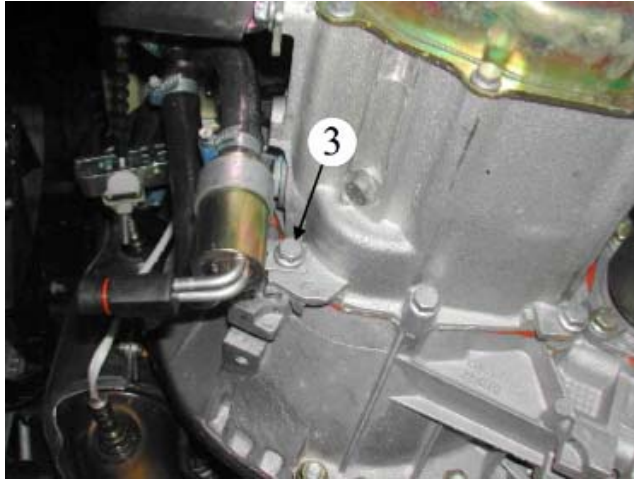
D Das mittlere Loch (1) der Halterung auf Ø8,5mm aufbohren und anschliessend die Halterung zwischen dem aufgebohrten und dem äusseren Loch absägen (2) und am Wärmer montieren (Abb.). Den Wärmer mit Halterung an der vorderen, unteren Schraube (3) am Getriebe senkrecht befestigen. Anschliessend den Wärmer nach links biegen damit die Schraube der Kontrollöffnung für das Getriebeöl weiterhin zugänglich bleibt. Den abgewinkelten Schlauch (4) am unteren Anschluss des Wärmers montieren. Den Wärmer so drehen, dass der Anschlussstutzen schräg nach rechts weist. Den Heizungsschlauch (5) vom Wasserrohr (6) an der Vorderseite des Motors lösen und den Schlauch von der Halteklemme an der Kupplungsglocke lösen. Das

Verbindungsrohr (7) am Ende von Schlauch (4) montieren. Den geraden 340mm langen Schlauch (8) zwischen dem oberen Anschluss des Wärmers und dem Wasserrohr (6) montieren. Den Heizungsschlauch am Verbindungsstück (7) montieren. Der Schlauch (4) soll aussen liegen. Die Schläuche befestigen (Abb.). !! Das Kupplungspedal ganz durchtreten. Der Ausrückhebel und der Kupplungszug (9) dürfen unter keinen Umständen die Schläuche berühren. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.



1

13



1

14

N Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Varmeren monteres i slangen mellom oljekjølaren for girkassen og oljekjølaren for motoren. Kapp slangen 110 mm fra oljekjølaren til girkassen (målt på den ytterste radien), rett foran bøyen. Kapp slangen ca. 20mm ovenfor bøyen. Monter slangen fra girkassen på det nedre uttaket på varmeren og slangen til motorens oljekjølare på det øvre uttaket. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Värmaren monteras från undersidan. Demontera plastskyddet under motorn. Värmaren monteras i slangen mellan oljekylaren till växellådan och oljekylaren till motorn. Kapa slangen 110 mm från oljekylaren till växellådan (mät på den yttre radien), framför böjen. Kapa slangen ca. 20mm ovanför böjen. Montera slangen från växellådan på det nedre uttaget på värmaren och slangen till motorns oljekylare på det övre uttaget. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Lämmitin asennetaan alakautta. Irrota suoja moottorin alta. Lämmitin asennetaan letkuun joka menee vaihdelaatikon öljynjäähdyttimeltä moottorin öljynjäähdytimeen. Katkaise letku 110 mm vaihdelaatikon öljynjäähdyttimestä (mitattu mutkan ulkopuolelta), eli välittömästi ennen jyrkempää mutkaa. Katkaise tämän jälkeen letku 20mm mutkan yläpuolelta. Asenna lämmitin letkujen väliin niin että lämmitin asettuu pystysuoraan asentoon. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB The heater is to be mounted from below. Remove the plastic engine compartment undertray. Install the heater in the hose between the oil cooler for the gear box and the engines oil cooler. Cut the hose 110mm from the oil cooler for the gear box (measured on the outer radius), just before the angle. Cut the hose 20mm above the angle. Fit the hose going from the gear box onto the heaters lower pipe stub. Fit the hose going from the engines oil cooler onto the upper pipe stub. 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.

D Der Wärmer wird von der Unterseite montiert. Die Abdeckung unter dem Motor demontieren. Der Wärmer wird im Schlauch zwischen Getriebeölkühler und Motorölkühler montiert. Den Schlauch 110mm vom Getriebeölkühler (gemessen am äusseren Radius) trennen, direkt vor dem Bogen. Den Schlauch 20mm über dem Bogen trennen. Den Schlauch vom Getriebeölkühler am unteren Anschluß des Wärmers und den Schlauch vom Motorölkühler am oberen Anschluß des Wärmers montieren. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit prüfen.

