



WarmUp

www.defa.com

460450

MONTERINGSANVISNING
ASENNUSOHJE
FITTING INSTRUCTIONS
MONTAGEANLEITUNG

ISO 9001



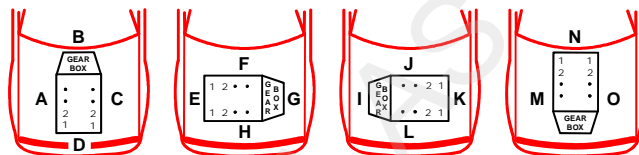
N Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringstips i tabellen. Anvisningen for motorvarmeren og øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

S Läs noga igenom hela monteringsanvisningen. Se efter om din bildmodell finns upptagen med monteringstips i tabellen. Monteringsanvisningen för motorvärmaren och för övriga DEFA produkter i systemet skall läsas noga.

FIN Lue ennen asennusta koko asennusohje huolella läpi. Katso taulukosta onko automallillesi erityiset asennusohjeet i. Muidenkin DEFA tuotteiden asennusohjeisiin on perehdyttävä huolella ennen asennusta.

GB Read the fitting instructions carefully. Check if your vehicle is listed with a car specific installation tip i in the table. Instructions for the engine pre-heater and other DEFA products must also be read carefully.

D Die Einbauanleitung genau durchlesen. Kontrollieren ob besondere Montagehinweise i für das aktuelle Fahrzeug in der Tabelle angegeben sind. Die Einbauanleitungen für den Motorwärmer und andere Defa WarmUp Produkte genau befolgen.



FORD	
FOCUS 1.8	08> DURATEC 702 2
FOCUS C-MAX 1.8	04> 702 2
FOCUS C-MAX 2.0	04> 702 2
MAZDA	
3 2.0	02> 702 1
3 2.0 DISI i-STOP Manual	09> LF 702 6
5 1.8	05> L8 702 3
5 1.8 FACELIFT	08> L8 702 3
5 1.8	11> L8 702
5 2.0	05> LF 702 3
5 2.0 DISI i-STOP	11> LF 702 8
5 2.0 FACELIFT	08> LF 702 3
CX 7 2.3	07> 702 4
MERCEDES	
E 350 CDi	09> 642 702 5
E 350 CDI 4MATIC	09> 642 702 7

MAZDA 3 2.0

l 1

N Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Kapp slangen som går fra varmeapparatet, til framsiden på motoren, midt på det rette stigende partiet over oljefilteret (1). Bøy det medleverte festejernet (2), 90° etter det første hullet, og monter det under den øvre festebolten (3) for oljefilterbraketten. Monter varmerens festebrakett på varmeren, og skru denne fast til festejernet ved hjelp av M6x10 bolten og mutteren. Monter den kappede slangen (4) på toppen av varmeren (5). Monter slangen (6) på det nedre uttaket på varmeren (5). Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

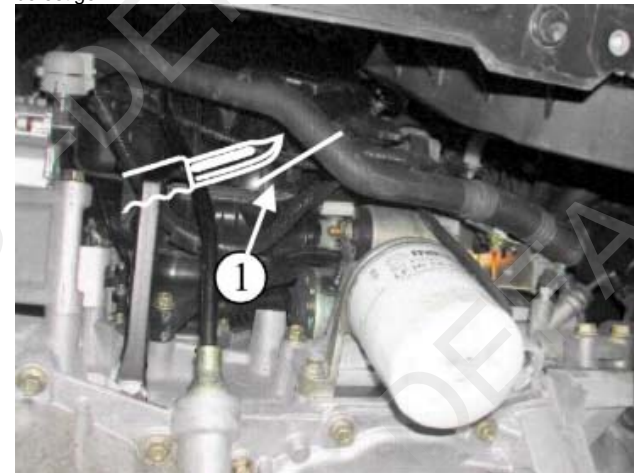
S Värmaren monteras från undersidan. Demontera skyddsplattan under motorn. Kapa slangen som går från kupéelementet till framsidan på motorn, mitt på det raka stigande partiet ovanför oljefilret (1). Böj det bifogade fästet (2), 90° efter det första hålet, och montera det under den övre fästbulten (3) för oljefilterfästet. Montera värmarens fäste på värmaren, och skruva ihop det med det andra fästet med hjälp av M6x10 bulten och muttern. Montera den kapade slangen (4) på toppen av värmaren (5). Montera slangen (6) på det nedre uttaget

på värmaren (5). Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bitillverkarens specifikationer.

FIN Lämmitin asennetaan moottorin etupuoelle (asennuspaikka H). Irrota muovisuoja moottorin alta. Katkaise lämmityslaitteen kennolta moottoriin menevä letku, keskeltä suoraa kohta jossa letku nousee. 45° ylöspäin, katso kuva (1). Asenna kiinnikerauta lämmittimeen (5) ja asenna lämmitin katkaistun letkun väliin. Moottoriin menevä letku (4) asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään ja alempi letku (6) lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Taivuta asennussarjan reikärautaa (2) 90° ensimmäisen reiän jälkeen alemman kuvan mukaan. Kiinnitä reikärauta öljynsuodattimen jalan ylempään kiinnityspultin (3) alle. Kiinnitä lämmitin kiinnitysrautoineen reikärautaan. Säädä lämmittimen asentoa niin ettei ylempi letku kosketa öljyn mittatikun putkeen. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

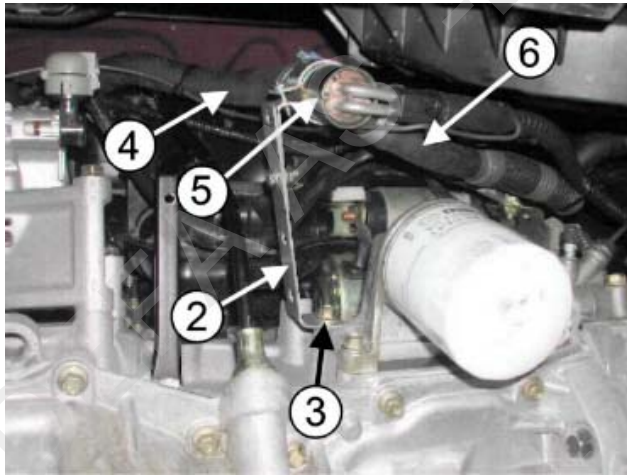
GB Install the heater from underneath. Remove the plastic cover underneath the engine. Cut the hose which leads from the heating system to the front of the engine, in the middle of the straight, rising part above the oil filter (1). Bend the attached fastening (2) 90° after the first hole and fit it underneath the upper fastening (3) for the oil filter bracket. Fit the heater's bracket onto the heater and screw this onto the fastening using the bolt M6x10 and the nut. Fit the cutted hose (4) on top of the heater (5). Fit the hose (6) onto the lower outlet on the heater (5). Top up with the appropriate coolant and bleed the system, according to the car manufacturer's specifications. Check for leakage.

D Der Wärmer wird von unten montiert. Die Kunststoffabdeckung unter dem Motor ausbauen. Den Heizungsschlauch zur Vorderseite des Motors mittig in dem steigenden Schlauchteil (1) schräg oberhalb des Ölfilters trennen. Die mitgelieferte Halterung hinter dem ersten Loch um 90 Grad biegen und mit der oberen Schraube der Ölfilterhalterung befestigen (3). Den Wärmer in der Halterung montieren und mit der M6x10 Schraube + Mutter befestigen. Das obere Schlauchende (4) am oberen Anschluss des Wärmers (5) befestigen. Das untere Schlauchende (6) am unteren Anschluss des Wärmers (5) befestigen.



MAZDA 3 2.0

1 1



FORD FOCUS 1.8, FOCUS C-MAX 1.8, 2.0

2

N Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Kapp slangen som går fra varmeapparatet, til framsiden på motoren, midt på det rette stigende partiet over oljefilteret (1). Bøy det medleverte festejernet (2), 90° etter det første hullet, og monter det under den øvre festebolten (3) for oljefilterbraketten. Monter varmerens festebrakett på varmeren. Monter den kappede slangen (4) på toppen av varmeren (5). Tilpass slangen (6) og monter den på det nedre uttaket på varmeren (5). Monter varmerens festebrakett til festejernet ved hjelp av M6x10 bolten og mutteren. Varmeren justeres slik at det er god klaring mellom varmeren, slangene og kjøleviften. Kontroller for lekkasje.

S Värmaren monteras från undersidan. Demontera skyddsplattan under motorn. Kapa slangen som går från kupéelementet till framsidan på motorn, mitt på det raka stigande partiet ovanför oljefiltret (1). Böj det bifogade fästet (2), 90° efter det första hålet, och montera det under den övre fästbulten (3) för oljefilterfästet. Montera värmarens fäste på värmaren. Montera den kapade slangen (4) på toppen av värmaren. Montera den kapade slangen (4) på toppen av värmaren (5). Justera slangen (6) på det nedre uttaget på värmaren (5). Montera ihop värmarens fäste med fästjernet med M6x10 bult och mutter. Värmaren justeras så att slang och värmare går fri från kylfäkten. Kontrollera att det inte läcker.

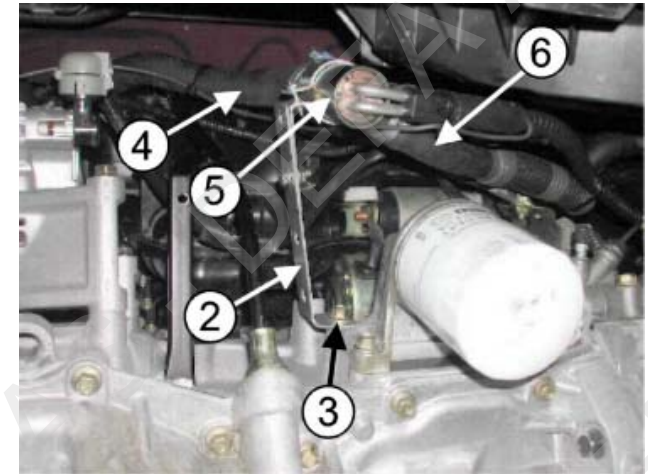
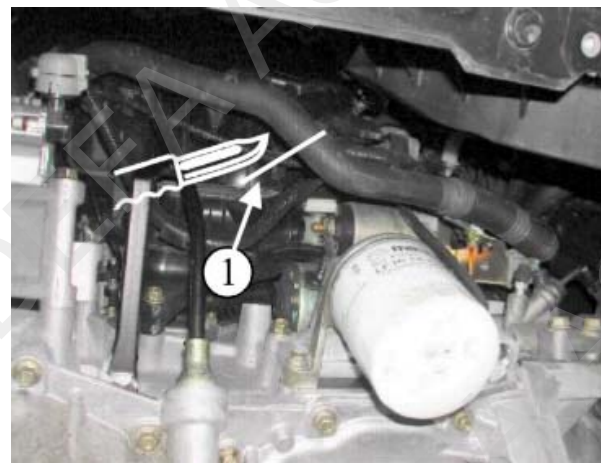
FIN Lämmitin asennetaan alakautta moottorin etupuolelle (asennuspaikka H). Irrota muovisuoja moottorin alta. Katkaise lämmityslaitteen kennolta moottoriin menevä letku, keskeltä suoraa kohta jossa letku nousee. 45° ylöspäin, katso kuva (1). Asenna kiinnikerauta lämmittimeen (5) ja asenna lämmitin katkaistun letkun väliin. Moottoriin menevä letku (4) asennetaan lämmittimen ylempään vesiliitäntään ja alempi letku (6) lämmittimen alempaan vesiliitäntään.

460450

Taivuta asennussarjan reikärautaa (2) 90° ensimmäisen reiän jälkeen alemman kuvan mukaan. Kiinnitä reikärauta öljynsuodattimen jalan ylemmän kiinnityspultin (3) alle. Kiinnitä lämmitin kiinnitysrautoineen reikärautaan. Säädä lämmittimen asentoa niin ettei se pääse koskettamaan jäähdyttimen puhallinkoteloon ja etteivät letkut pääse hankautumaan mihinkään. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Install the heater from underneath. Remove the plastic cover beneath the engine. Cut the hose which leads from the heating system to the front of the engine, in the middle of the straight, rising part above the oil filter (1). Bend the attached fastening bracket (2) 90° after the first hole and fit it underneath the upper fastening bolt (3) for the oil filter bracket. Fit the heater's bracket to the heater. Fit the cut hose (4) to the top of the heater (5). Adjust the hose (6) and fit it to the lower outlet of the heater (5). Fit the bracket for the heater onto the fastening bracket (6) using the M6x10 bolt and the nut. Adjust the heater, making sure that there is sufficient room between the heater, the hoses and the cooling fan. Top up with the appropriate coolant and bleed the system, according to the car manufacturers specifications. Check for any leakage.

D Der Wärmer wird von unten montiert. Die Kunststoffabdeckung unter dem Motor ausbauen. Den Heizungsschlauch zur Vorderseite des Motors mittig in dem steigenden Schlauchteil (1) schräg oberhalb des Ölfilters trennen. Die mitgelieferte Halterung hinter dem ersten Loch um 90Grad biegen und mit der oberen Schraube der Ölfilterhalterung befestigen (3). Den Wärmer in der Halterung montieren. Das obere Schlauchende(4) am oberen Anschluss des Wärmers (5) befestigen. Das untere Schlauchende (6) am unteren Anschluss des Wärmers (5) befestigen. Die Halterung des Motorwärmers mit Hilfe der M6x10 Schraube und der Mutter an der gelochten Befestigungsschiene montieren. Den Wärmer so justieren, das genügend Abstand zum Lüfter und zu den Schläuchen besteht. System auf Undichtigkeiten überprüfen.



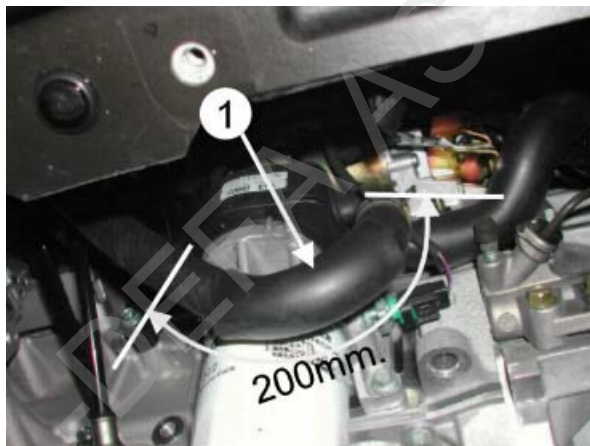
MAZDA 5 1.8, 2.0, 5 1.8 FACELIFT, 5 2.0 FACELIFT

3

N 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 festebolten (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 godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

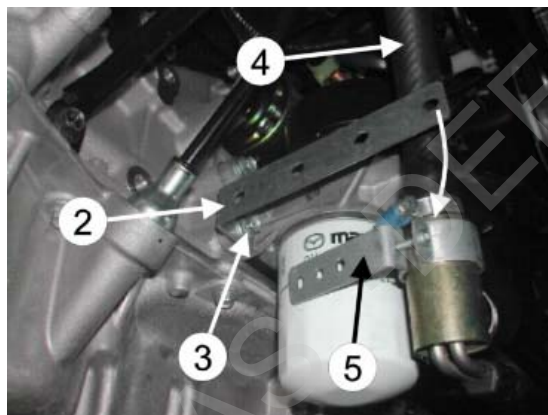
S Värmaren monteras från undersiden. Demontera plastskyddet under motorn. Kapa slangen (1) som går från oljekylaren 200mm från änden. **OBS! Tag måttet på utsidan av böjen på slangen (Se bild).** Böj det bifogade fästet (2), 90° efter det första hålet, montera den på den nedre bulten (3) till oljefilterfästet. 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 bitillverkarens specifikationer.

FIN 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 ylemmän 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.

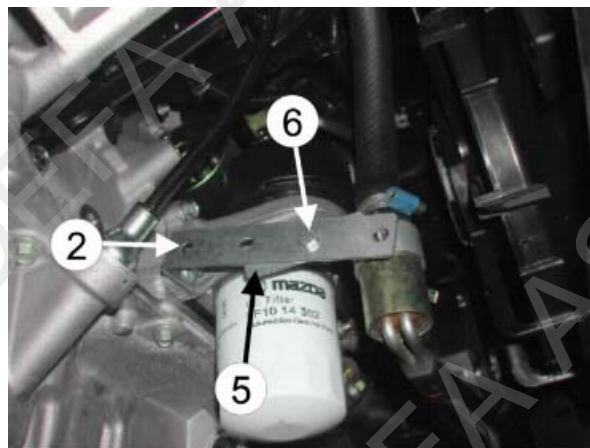


GB Install the heater from below. Dismount the engine compartment undertray. Cut the hose (1) going from the oil cooler 200mm from the end. **Note! Measured on the outer hose outline.** Bend the enclosed fixing iron (2) 90 degrees after the first hole, and fit it below the lower fastening bolt (3) for 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.



D 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.



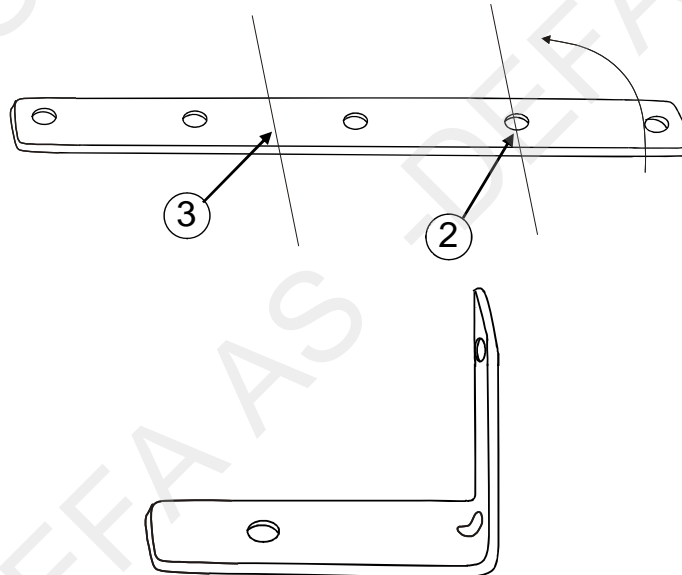
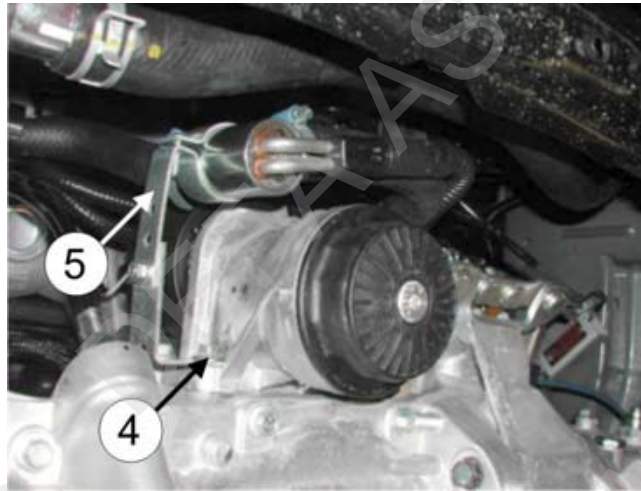
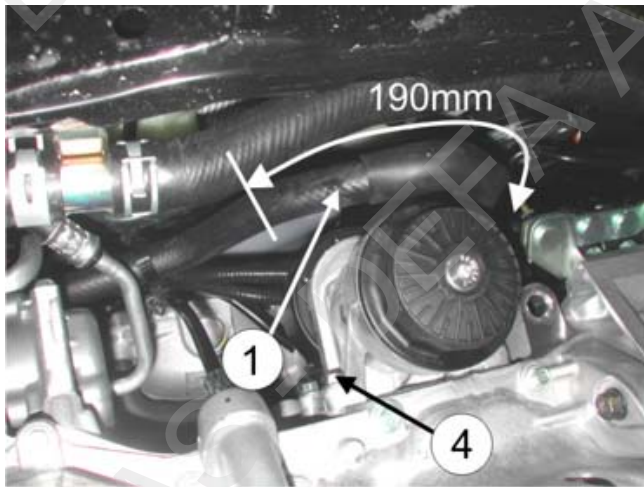
N Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Monter braketten på varmeren. Kapp slangen (1) 190mm. fra oljekjøleren. **NB!** Målt på den ytterste radien av slangen. Monter varmerens nedre uttak i enden fra oljekjøleren. Bøy festejernet i monteringssettet 90 grader ved det andre hullet (2) og kapp den etter det tredje hullet (3). Demonter nedre bolt (4) for holderen til oljekjøleren og monter den korteste enden på festejernet under bolten. Monter varmerens brakett (5) til festejernet med den medleverte bolten, mutteren og skiven. Juster varmeren slik at den står rett. Tilpass slangen fra motoren slik at den kan monteres på toppen av varmeren. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Värmaren monteras från undersidan. Demontera plasticskyddet under motorn. Montera fästet på värmaren. Kapa slangen (1) 190mm. från oljekylaren. **OBS!** Mät på den yttre radien på slangen. Montera värmarens nedre uttag i änden från oljekylaren. Böj fästet i monteringsatsen 90 grader vid det andra hålet (2) och kapa den efter det tredje hålet (3). Demontera nedre bulten (4) till oljekylaren och montera den korta änden på fästet under bulten. Montera värmarens fäste (5) till fästet med den bifogade bulten, muttern och brickan. Justera värmaren så att den står rakt. Kapa slangen från motorn så att den kan monteras på toppen av värmaren. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Lämmitin asennetaan alakautta. Irrota muovisuoja moottorin alta. Asenna kiinnitysrauta lämmittimeen. Katkaise letku (1) 190mm. öljynjäähdyttimen puoleisesta päästä, mitattu letkun mutkan ulkopuolelta, ja asenna lämmittimen alempi vesiliitäntä öljynjäähdyttimeltä tulevaan katkaistuun letkun. Taivuta reikärautaa 90 astetta toisen reiän kohdalta (2) ja katkaise rauta kolmannen reiän jälkeen (3). Irrota öljynjäähdyttimen jalan alempi kiinnityspultti (4) ja asenna reikäraudan lyhyempi pää pultin alle. Kiinnitä lämmittimen kiinnitysrauta (5) reikärautaan mukana seuraavalla pultilla, jousilaatalla ja mutterilla. Ylhäältä moottorilta tuleva letku katkaistaan tarvittaessa sopivan mittaiseksi ja asennetaan lämmittimen ylemmän vesiliitäntään. Lämmitin tulee olla pystysuorassa asennossa. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Install the heater from below. Dismount the engine compartment undercover. Fit the bracket onto the heater. Cut the hose (1) 190mm from the oil cooler. **Note!** Measured on the outer (longest) hose outline. Fit the lower engine heater pipe stub onto the hose end from the oil cooler. Bend the enclosed fixing iron 90 degrees at the second hole (2) and cut it after the third hole (3). Dismount the lower oil cooler support bolt (4) and fit the shortest fixing iron end under the bolt. Fit the engine heater bracket (5) to the fixing iron using the enclosed bolt, nut and washer. Adjust the heater to vertical position. Adapt the hose from the engine to fit the engine heater pipe stub positioned on top of the heater. 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.

D Den Wärmer von der Fahrzeugunterseite her einbauen. Die Kunststoffabdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Die Halterung am Wärmer befestigen. Den Schlauch (1) vom Ölkühler 190 mm kürzen. **Wichtig!** Am Außenradius vom Schlauch gemessen. Das Schlauchende vom Ölkühler am unteren Anschluss des Wärmers befestigen. Das Befestigungsstück vom Montageset beim zweiten Loch (2) um 90 Grad biegen und hinter dem dritten Loch (3) abtrennen. Die untere Schraube (4) der Halterung des Ölkühlers herausdrehen und das kürzere Ende vom Befestigungsstück unter der Schraube montieren. Die Halterung (5) des Wärmers mit der mitgelieferten Schraube, Mutter und Scheibe am Befestigungsstück anbringen. Der Wärmer muss senkrecht stehen. Den vom Motor kommenden Schlauch entsprechend anpassen und am oberen Anschluss des Wärmers befestigen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.



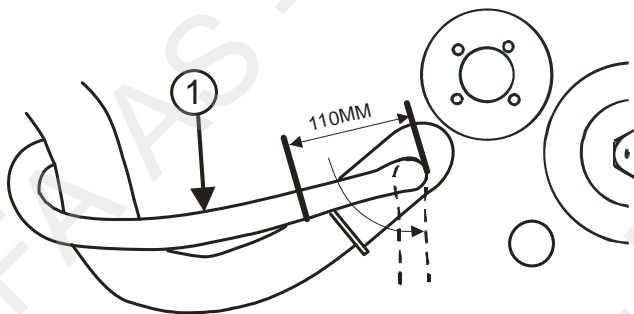
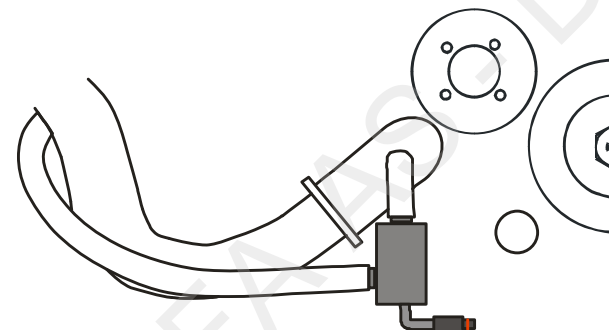
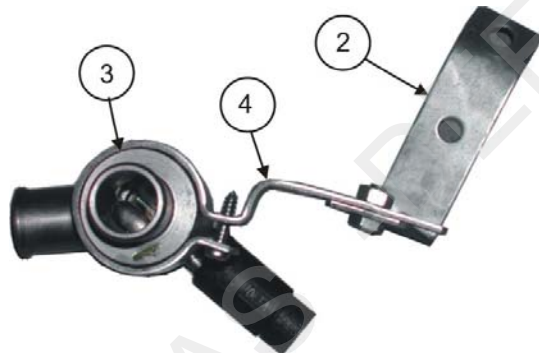
N Demonter plastplatene under motoren. Slangen (1) som går fra EL-pumpen til motoren, løsnes fra motoren. Kapp slangen 110mm fra vinkelen som vist på tegningen og vri den slik at den peker rett nedover. Bøy den medleverte braketten (2) og monter den i det midterste hull på varmerens (3) festejern (4) som vist på bildene. Demonter bolten (5) som holder isoleringen under bunnpanna og monter braketten (2) med bolten (5). Varmeren står litt på skrå fremover. Monter den avkappede 90° enden av slangen på toppen av varmeren. Den rette slangen monteres på varmerens nedre stuss. Juster (bøy) braketten (2) slik at varmeren og slangene ikke kommer i berøring med andre deler. Trekk til bolten og slangeklemmene. Strips slangen fra varmerens nedre stuss til nedre radiatorslangen. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Demontera plastsyddet under motorn. Slangen (1) som går från EL-pumpen till motorn lossas från motorn. Kapa slangen 110mm från vinkeln, se skiss och vrid slangen så den pekar nedåt. Böj det bifogade fästet (2) och använd hålet i mitten på värmarens (3) fäste (4) se skiss. Demontera bulten (5) som håller isoleringen under oljetråget och montera fästet (2) med bulten (5). Värmaren står något lutande framåt. Montera den avkapade 90° änden av slangen på toppen av värmaren. Den raka slangen monterar på värmarens nedre stös. Justera (böj) fästet (2) så att värmaren och slangen inte ligger mot några andra delar. Dra åt bulten och slangklämmorna. Fäst slangen från värmarens nedre stös till nedre kylarslangen. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bilverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Irrota muovisuoja moottorin alta. Lämmitin asennetaan vesiletkuun (1) joka menee sähköiseltä kiertovesipumpulta vesipumpun vesipesään moottorissa. Katkaise letku (1) 110mm. vesipumpun pesästä kuvan mukaan. Löysää letkunkivistintä vesipumpun vesipesässä ja käännä katkaistu letku niin että pää osoittaa alas. Käännä asennussarjan reikärautaa (2) kuvan mukaan, sekä myös lämmitin kiinnitysrautaa (4). Reikärauta (2) kiinnitetään lämmitin kiinnitysraudan (4) keskimmäiseen reikään (katso kuva). Irrota äänieristettä pitävä pultti (5) moottorin öljypohjasta, ja kiinnitä reikärauta (2) pultilla (5). Lämmitin tulee nojata hieman etuviistoon. Asenna vesipumpun vesipesästä alaspäin osoittava katkaistu letku lämmitin ylemmään vesiliitäntään ja katkaistu letku (1) lämmitin alempaan vesiliitäntään. Säädä lämmitin asentoa kääntämällä kiinnitysrautoja niin ettei lämmitin tai letkut pääse koskettamaan teräviin tai liikkuviin osiin. Kiinnitä lämmitin alemmasta vesiliitännästä lähtevä letku (1) muovisiteellä jäähdyttimen alavesiletkuun. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Remove the engine compartment plastic undertrays. Loosen the hose (1) going from the electrical pump to the engine, from the engine. Cut the hose 110mm from the angle, as shown in the sketch, and twist it so that it's pointing straight downwards. Bend the enclosed bracket (2) and fit it into the heaters (3) fixing irons (4) middle hole, as shown in the pictures. Remove the bolt (5) holding the insulation below the oil sump and fit the bracket (2) with the bolt (5). The heater shall point slantingly forwards. Mount the cutted 90° end of the hose on top of the heater. Fit the straight hose onto the heaters lower pipe stub. Adjust/bend the bracket (2) so that the heater and hoses don't touch other parts. Tighten the bolt and the hose clips. Fasten the hose going from the heaters lower pipe stub to the lower radiator hose, using cable ties. 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 Kunststoffabdeckungen unter Motor demontieren. Den Schlauch (1), der von der EL-Pumpe zum Motor führt, am Motor lösen. Den Schlauch 110mm vom Winkel aus durchtrennen (siehe Zeichnung) und so verdrehen, dass er gerade nach unten zeigt. Den mitgelieferten Halter (2) den Bildern entsprechend biegen und in der mittleren Bohrung des Halters (4) für den Wärmer (3) montieren. Die Schraube (5) zur Befestigung der Isolierung an der Ölwanne herausdrehen und den Halter (2) mit der Schraube (5) wieder befestigen. Der Wärmer steht leicht noch vorn geneigt. Das abgetrennte, gewinkelte Ende des Schlauches oben am Wärmer montieren. Das gerade Schlauchstück am unteren Stutzen des Wärmers montieren. Den Halter (2) so ausrichten (biegen), dass der Wärmer und die Schläuche nicht mit anderen Teilen in Berührung kommen. Schraube und Schlauchklemmen festziehen. Schlauch vom unteren Stutzen des Wärmers am unteren Kühlmittelschlauch befestigen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.



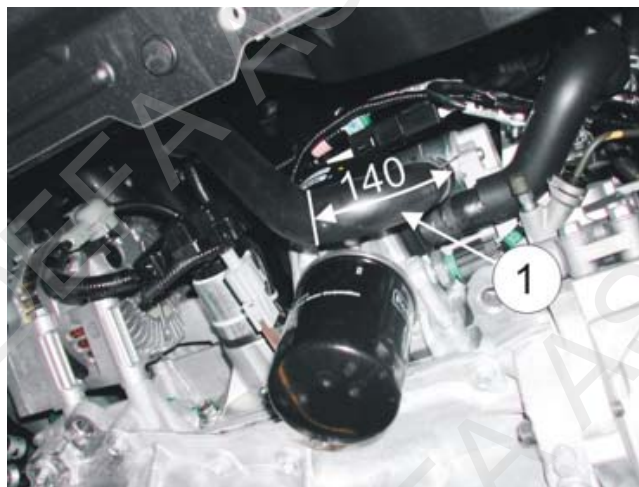
N Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Kapp slangen (1), som går nedover fra oljekjøleren, 140 mm fra oljekjøleren (Hvit strek på slangen). **NB! 140mm målt på utsiden av slangen!** Bøy det medleverte festejern 90° etter det første hullet og monter festejern under den nedre bolten (2) for oljekjøleren. Bøy braketten (3) som holder kontakten, litt opp slik at bolten (2) kan demonteres. Monter braketten på varmeren og monter festejern med M6x10 bolten og mutteren (5) ifølge bildet. Monter den kappede 140mm slangen som kommer fra oljekjøleren, på varmerens nedre stuss. Kapp slangen (4) som kommer fra motoren slik at den kan monteres på varmerens øvre stuss. **NB! Ved slangeklemmens monteringssted skal beskyttelsen som er rundt slangen skjæres bort.** Juster varmeren slik at den står loddrett. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje. Monter tilbake platen under motoren.

S Värmaren monteras från undersidan. Demontera plastskyddet under motorn. Kapa slangen (1), som går nedåt från oljekylaren, 140 mm från oljekylaren. (Vid strecket på slangen). **OBS! 140mm mät på utsidan av slangen!** Böj det bifogade fästet 90° efter det första hålet och montera fästet under den nedre bulten (2) till oljekylaren. Böj fästet (3) som håller kontakten lite upp så att bulten (2) kan demonteras. Montera fästet på värmaren och sedan med M6x10 bulten och muttern (5) enligt bild. Montera den kapade 140mm slangen som kommer från oljekylaren på värmarens nedre stös. Kapa slangen (4) som kommer från motorn så att den kan monteras på värmarens övre stös. **OBS! Vid slangklämmans ska skyddet som är runt slangen skäras bort.** Justera värmaren så den står rakt. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bitillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage. Montera tillbaka plastskyddet under motorn.

FIN Lämmitin asennetaan alakautta. Irrotta muovisuoja moottorin alta. Katkaise letku (1), joka lähtee öljynjäähdyttimestä alaspäin, 140 mm öljynjäähdyttimen puoleisesta päästä (valkoinen viiva letkussa). **HUOM! 140mm mitataan letkun mutkan ulkopuolelta!** Taivuta asennussarjan reiällistä kiinnitysrautaa 90° ensimmäisen reiän jälkeen, ja asenna rauta öljynsuodattimen jalan alemman kiinnityspultin (2) alle. Taivuta harmaan liittimen kiinnitysrautaa (3) hieman ylöspäin niin että kiinnityspultti mahtuu pois. Asenna lämmittimen kiinnitysrauta lämmittimeen ja asenna kiinnitysrauta reikärautaan M6x10 pultilla ja mutterilla (5) kuvan mukaan. Öljynjäähdyttimeltä tuleva 140 mm pitkä katkaistu letku asennetaan lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Katkaise ylhäältä moottorilta tuleva katkaistu letku (4) sopivan mittaiseksi ja asenna se lämmittimen ylempään vesiliitäntään. **HUOM! Letkun ympärillä oleva suojamuovi on poistettava letkusiteiden kohdalta.** Säädä lämmittimen asentoa niin että se asettu mahdollisimman 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 engine compartment undertray. Cut the hose (1), going downwards from the oil cooler, 140mm from the oil cooler (White line on the hose). **Note! 140mm measured on the hoses outside!** Bend the enclosed fixing iron 90° after the first hole and fit the fixing iron below the oil coolers lower bolt (2). Bend the bracket (3) a bit upwards, so that the bolt (2) can be mounted. Install the bracket onto the heater and fit the fixing iron with the M6x10 bolt and nut (5) according to the picture. Fit the cutted 140mm hose going from the oil cooler onto the heaters lower pipe stub. Cut the hose (4) going from the engine so that it can be mounted onto the heaters upper pipe stub. **Note! By the hose clips mounting area, the insulation around the hose shall be removed.** Adjust the heater into a vertical position. 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. Remount the engine compartment undertray.

D Der Wärmer wird von der Unterseite eingebaut. Die Abdeckung unter dem Motor ausbauen. Den Schlauch (1), der vom Ölkühler kommt, 140mm vom Ölkühler abtrennen (Weißer Strich auf dem Schlauch). **Wichtig! 140mm gemessen an der langen Seite des Schlauches!** Den mitgelieferten Halter 90° nach der ersten Bohrung biegen und an der unteren Schraube (2) des Ölkühlers montieren. Den Halter (3) für den Steckkontakt etwas nach oben biegen zur Demontage der Schraube (2). Den Halter für den Wärmer montieren und am anderen Halter mit Schraube M6x10 gemäß dem Bild befestigen. Den abgetrennten 140mm Schlauch, der vom Ölkühler kommt, am unteren Stutzen des Wärmers montieren. Den Schlauch (4), der vom Motor kommt, so abtrennen, dass er am oberen Stutzen des Wärmers montiert werden kann. **Wichtig! Den Schlauchschutz an der Montagestelle der Schlauchschelle entfernen.** Den Wärmer in senkrechter Stellung befestigen. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit prüfen. Die Abdeckung unter den Motor montieren



MERCEDES E 350 CDI 4MATIC

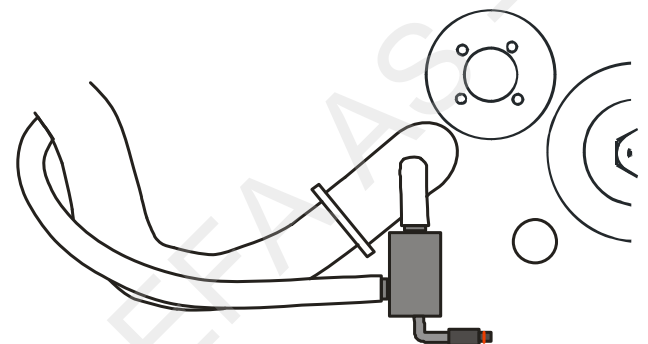
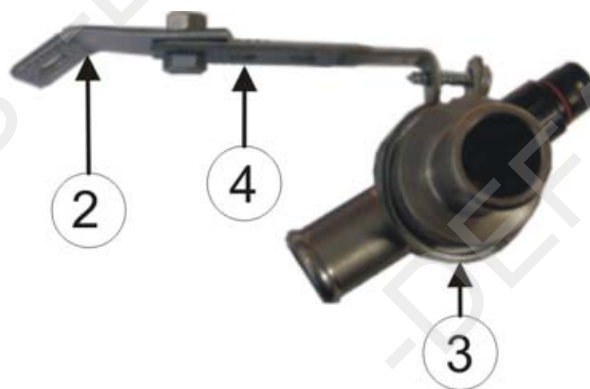
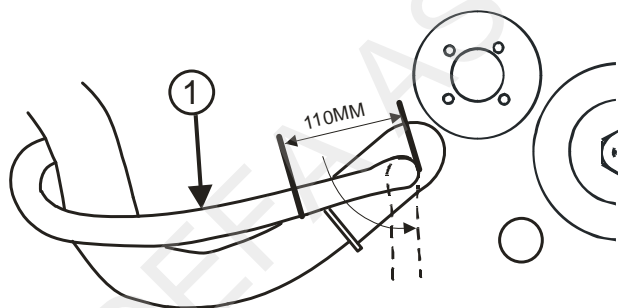
N Demonter platene under motoren. Slangen (1) som går fra EL-pumpen til motoren, løsnes fra motoren. Kapp slangen 110mm fra vinkelen som vist på tegningen og vri den slik at den peker rett nedover. Kapp den medleverte braketten (2) etter andre hullet og bøy den etter første hullet ca. 30°- 40°. Monter den i det ytterste hullet på varmerens (3) festejern (4) som vist på bildene. Demonter mutteren (5) og monter braketten (2) med mutteren (5). Monter den avkappede 90° enden av slangen på toppen av varmeren. Den rette slangen monteres på varmerens nedre stuss. Juster (bøy) braketten (2) slik at varmeren og slangene ikke kommer i berøring med andre deler. Trekk til mutteren, skruene og slangeklemmene. Strips slangen fra varmerens nedre stuss til nedre radiatorslangen. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Demontera skyddet under motorn. Slangen (1) som går från EL-pumpen till motorn lossas från motorn. Kapa slangen 110mm från vinkeln som visas på ritningen och vrid den så den pekar rakt ned. Kapa det bifogade fästet (2) efter andra hålet och böj den efter första hålet ca. 30°- 40°. Montera den i det yttre hålet på värmarens (3) fäste (4) som visas på bilden. Demontera muttern (5) och montera fästet (2) med muttern (5). Montera den avkappede 90° änden av slangen på toppen av värmaren. Den raka slangen monterar på värmarens nedre stös. Justera (böj) fästet (2) så att värmaren och slangarna inte kommer i beröring med andra delar. Dra åt muttern, bultarna och slangklämmorna. Fäst slangen från värmarens nedre stös till nedre kylarslangen med buntband. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bitillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Irrota muovisuojat moottorin alta. Lämmitin asennetaan vesiletkuun (1) joka menee sähköiseltä kiertovesipumpulta vesipumpun vesipesään moottorissa. Irrota letku vesipesästä, ja katkaise letku (1) 110mm. vesipumpun pesästä kuvan mukaan. Löysää letkunkiristintä vesipumpun vesipesässä ja käännä katkaistu letku niin että pää osoittaa alas. Käännä asennussarjan reikärautaa (2) ensimmäisen reiän jälkeen n. 30°- 40°, ja katkaise rauta toisen reiän jälkeen. Reikärauta (2) kiinnitetään lämmittimen (3) kiinnitysraudan (4) ulommaiseseen reikään (katso kuva). Irrota mutteri (5) ja kiinnitä reikärauta (2) mutterilla (5). Asenna vesipumpun vesipesästä alaspäin osoittava katkaistu letku lämmittimen ylempään vesiliitäntään ja katkaistu letku (1) lämmittimen alemmaan vesiliitäntään. Säädä lämmittimen asentoa kääntämällä kiinnitysrautoja niin ettei lämmitin tai letkut pääse koskettamaan teräviin tai liikkuviin osiin. Kiinnitä lämmittimen alemmasta vesiliitännästä lähtevä letku (1) muovisiteellä jäähdyttimen alavesiletkuun. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Remove the engine compartment undertray. Loosen from the engine, the hose (1) going from the electrical pump to the engine. Cut the hose 110mm from the angle as shown in the sketch, and adjust so that it points downwards. Cut the enclosed bracket (2) after the second hole and bend it after the first hole, ca. 30°- 40°. Mount the bracket in the outer hole on the heaters (3) fixing iron (4), ref. pictures. Remove the nut (5) and fit the bracket (2) with the nut (5). Fit the cut 90° end of the hose on top of the heater. Fit the straight hose onto the heaters lower pipe stub. Adjust (bend) the bracket (2) so that neither the heater nor the hoses is in contact with other parts. Tighten the nut, bolts and cable ties. Fasten the hose from the heaters lower pipe stub to the lower radiator hose, using cable ties. Top up with the coolant specified by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the car manufacturer's specifications. Check for leakages.

D Die Abdeckungen unter dem Motor demontieren. Den Schlauch (1), der von der EL-Pumpe zum Motor führt, am Motor lösen. Den Schlauch 110mm vom Winkel aus durchtrennen (siehe Zeichnung) und so verdrehen, dass er gerade nach unten zeigt. Den beigefügten Halter (2) hinter der zweiten Bohrung abtrennen und nach der ersten Bohrung ca. 30°- 40° abwinkeln. Diesen an der äußeren Bohrung des Halters (4) vom Wärmer (3) montieren. Siehe Bilder. Die Mutter (5) demontieren und den Halter (4) mit Mutter (2) wieder montieren. Das abgetrennte, gewinkelte Ende des Schlauches oben am Wärmer montieren. Das gerade Schlauchstück am unteren Stutzen des Wärmers montieren. Den Halter (4) so ausrichten (biegen), dass der Wärmer und die Schläuche nicht mit anderen Teilen in Berührung kommen. Mutter, Schraube und Schlauchklammern festziehen. Schlauch vom unteren Stutzen des Wärmers am unteren Kühlmittelschlauch befestigen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.



N Varmeren monteres fra undersiden. Demonter plastdekslet under motoren. Kapp slangen som går fra varmeapparatet, til framsiden på motoren, nærme bøyen (1). Bøy det medleverte festejernet (2), 90° etter det første hullet, og monter det under den øvre festebolt (3) for oljefilterbraketten. Monter varmerens festebrakett til festejernet ved hjelp av M6x10 boltene og mutteren. Varmeren justeres slik at det er god klaring mellom varmeren, slangene og kjøleviften. **NB! Ved slangeklemmens monteringssted skal beskyttelsen som er rundt slangen skjæres bort.** Monter den kappede slangen (4) på nedre uttak av varmeren. Tilpass slangen (5) fra motoren og monter den på toppen av varmeren. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet iflg. bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Värmaren monteras från undersidan. Demontera plastskyddet under motorn. Kapa slangen som går från Kupéelementet, till framsidan på motorn, nära böjen (1). Böj det bifogade fästet (2), 90° efter det första hålet och montera det under den övre bulten (3) till oljefilterfästet. Montera värmarens fäste på det bifogade fästet med M6x10 bulten och muttern. Värmaren justeras så att värmaren ligger fritt från slangar och kylfläkt. **OBS! Där slangklämmorna ska sitta skärs skyddet runt slangen bort.** Montera den kapade slangen (4) på nedre uttaget på värmaren. Kapa slangen (5) från motorn och montera den på toppen av värmaren. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Lämmittin asennetaan alakautta. Irrota muovisuojaa moottorin alta. Katkaise lämmitysliitteelta moottorin etupuolelle tuleva letku (1), läheltä mutkaa kuvan mukaan. Taivuta asennussarjan kiinnitysrauta (reikärauta) (2) 90° ensimmäisen reiän jälkeen, ja asenna rauta öljynsuodattimen jalan ylemmän kiinnityspultin (3) alle. Lämmittimen kiinnitysrauta kiinnitetään reikärautaan M6x10 pultilla ja mutterilla. Säädä lämmittimen asentoa niin että se on riittävän kaukana jäähdyttimen puhaltimen kotelosta, ja etteivät letkut pääse hankaamaan mihinkään. Asenna katkaistu letku (4) lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Katkaise moottorilta tuleva jo katkaistu letku (5) sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa lämmittimen ylempään vesiliitäntään. **HUOM! Leikkaa letkun ympärillä oleva suojasukka pois letkunkiristimien kohdalta.** Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Install the heater from below the engine. Dismount the engine compartment undertray. Cut the hose, close to the bed (1), going from the defroster and to the front side of the engine. Bend the enclosed bracket (2) 90 degrees after the first bracket hole and fit it below the upper oilfilter bracket bolt hole (3). Fit the heaters bracket to this oil filter bracket using M6x10 bolt and nut. Adjust the heater to get space between the heater, hose and coolant fan. **Note! Cut of the hose protection cover at the hose clamp position.** Fit the cut off hose (4) at the lower heater pipe stub. Adapt the hose from the engine (5) and fit it onto the upper heater pipe stub. Top up with the coolant specified

by the car manufacturer, and bleed the cooling system in accordance with the vehicle/car manufacturer's specifications. Check for leakages.

D Der Wärmer wird von der Unterseite montiert. Die Abdeckung unter dem Motor demontieren. Den Schlauch, der von der Heizung zum Motor geht, nahe am Bogen (1) durchtrennen. Den mitgelieferten Halter (2) nach der ersten Bohrung um 90° biegen und unter der oberen Schraube (3) für die Ölfilterhalterung montieren. Den Wärmerhalter an dem anderen Halter mit der M6x10 Schraube und der Mutter montieren. Den Wärmer justieren, so dass ausreichend Platz zwischen Wärmer, den Schläuchen und dem Lüfterrad ist. **Wichtig! An der Montagestelle der Schlauchklemmen muss der Schutz um den Schlauch entfernt werden.** Den abgetrennten Schlauch (4) am unteren Ausgang des Wärmers montieren. Den Schlauch (5) vom Motor anpassen und oben am Wärmer montieren. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.

