



**WarmUp**  
www.defa.com



# 460414

## MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJE FITTING INSTRUCTIONS MONTAGEANLEITUNG

ISO 9001



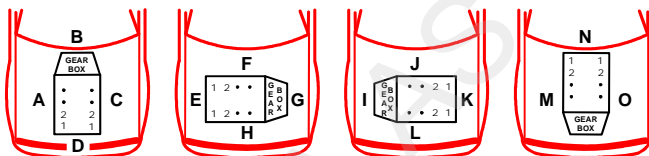
**N** Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringstips i tabellen. Anvisningen for motorvarmeren og øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

**S** Läs noga igenom hela monteringsanvisningen. Se efter om din bilmodell 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.



<b>CHRYSLER</b>							
SEBRING 2.0 CRD	07>	BYL	707	H			4
<b>DODGE</b>							
AVENGER 2.0 CRD	07>	BYL	707	H			4
JOURNEY 2.0 CRD	08>	BWD	707	H			4
<b>FORD</b>							
COURIER 1.3	00>	VALENCIA	701				3
ESCORT 1.1		VALENCIA					3
ESCORT 1.3	89>93	HCS					3
ESCORT 1.3i	94>	VALENCIA					3
FIESTA 1.1	89>	HCS/CFI					3
FIESTA 1.3i	89>	VALENCIA					3
KA	97Z	HCS					3
ORION 1.3	89>	HCS					3
<b>ISUZU</b>							
TROOPER 3.0 TD	00>	4JX1	701	C			2
<b>OPEL</b>							
OMEGA B 2.2 DTi	01>	Y22DTH	701	C			1

--	--

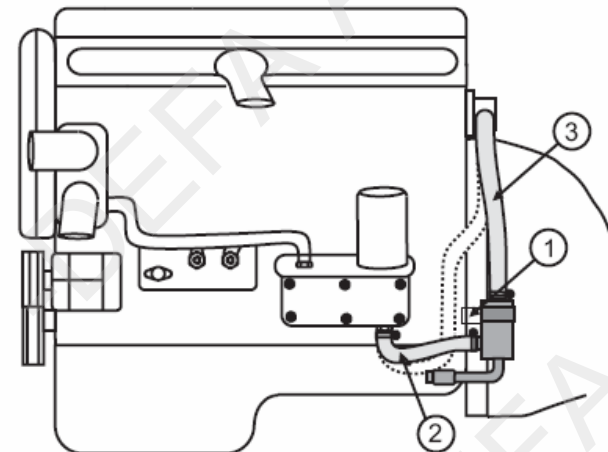
**N** Bor opp det ytterste hullet på festebraketten for varmeren til Ø10mm. Demonter bolten (1) for motor/gearkasse rett ut for oljekjølere. Monter braketten. Monter varmeren med det nedre uttaket pekende fremover. Tilpass den medleverte vinkelslangen (2) slik at den kan monteres mellom oljekjølereens nedre uttak og varmerens nedre uttak. Tilpass den originale slangen (3) fra enden av motoren slik at den passer på toppen av varmeren.

**S** Borra upp det yttersta hålet på värmarens fästjärn till Ø 10mm. Demontera bulten (1) för motor/växellåda rakt framför oljekylaren. Montera fästet. Montera värmaren med det nedre uttaget pekande framåt. Anpassa den bifogade vinkelslangen (2) så att den kan monteras mellan oljekylarens nedre uttag och värmarens nedre uttag. Anpassa originalslangen (3) från sidan av motorn så att den passar på toppen av värmaren. Se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar.

**FIN** Poraa lämmittimen kiinnitysraudan uloin reikä Ø10mm. Irrota moottoria ja vaihteistoa yhdistävä pultti (1) öljynlauhduttimen vierestä. Asenna kiinnike pultin (1) alle. Asenna lämmitin siten että alempi vesiliitäntä osoittaa eteenpäin. Leikkaa mukana seuraava kulmaletku (2) sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa öljynlauhduttimen alemman vesiliitäntään ja lämmittimen alemman vesiliitäntään väliin. Katkaise moottorista tuleva alkuperäinen vesiletku (3) sopivan mittaiseksi ja asenna se lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Varmistu, etteivät letkut tule liian lähelle liikkuvia osia. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se hyvin.

**GB** Drill the outer hole on the heaters bracket up to Ø10mm. Remove the bolt (1) for the engine / gear box straight in front of the oil cooler. Fit the bracket. Fit the heater with the lower outlet pointing forward. Adjust the attached angled hose (2) in such a way that it is possible to fit it between the oil cooler and the heaters lower outlet. Adjust the original hose (3) from the end of the engine such as it fits on top of the heater.

**D** Das Äussere Loch der Halterung des Motorwärmers auf Ø10mm aufbohren. Die Schraube (1) an der Getriebeglocke auf höhe des Ölkühlers entfernen. Halterung montieren und den Motorwärmer mit dem unteren Anschluss nach vorn weisend befestigen. Den mitgelieferten Schlauch (2) anpassen, so das er den unteren Anschluss des Ölkühlers mit dem unteren Anschluss des Motorwärmers verbindet. Den orig. Schlauch (3) entsprechend kürzen und am oberen Anschluss des Motorwärmers befestigen. Darauf achten, das die Schläuche nicht an scharfkantigen oder beweglichen Motorteilen anliegen.



1

2

**N I:** Demonter varmeapparatslangen (1), som går rundt oljeleipepinnerøret (2), inne på røret ved innsugsmanifolden.

**II:** Kapp den medleverte vinkelslangen (3), og monter den på toppen av varmeren (4). Monter varmeren (4) med slangen (3) på røret ved innsugsmanifolden, plug-in kontakten pekende fremover. Legg den originale varmeapparatslangen (1) på utsiden av vacuumslangen til bremsekraftforsterkeren, tilpass lengden og monter den på det nedre uttaket på varmeren (4). Snu festeklipset (5) og sett det på slangen (1). Strips varmeren fast til oljeleipepinnerøret og tilkoblingsledningen til servostyringslangen. **NB!** Påse at varmeren eller slangene ikke ligger og gnisser inntil noe.

**S I:** Demontera kupéelementslangen (1), som går rundt oljestickan (2), inne på røret ved innsugrøret.

**II:** Kapa den bifogade vinkelslangen (3), och montera den på toppen av värmaren (4). Montera värmaren (4) med slangen (3) på røret ved innsugrøret, plug-in kontakten skall peka framåt. Lägg original kupéelementslang (1) på utsidan av vacuumslangen till bromsservot, anpassa längden och montera den på det nedre uttaget på värmaren (4). Snu clipset (5) och sätt det på slangen (1). Fäst värmaren mot oljestickan med buntband och anslutningskabeln mot servoslangen med buntband. **OBS!** Se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar.

**FIN I:** Irrota imusarjan vesiputkesta lämmityslaitteelle menevä letku (1) joka kiertää öljyn mittatikun (2).

**II:** Katkaise mukana seuraava kulmaletku (3) kuvan mukaan, ja asenna se lämmittimen (4) ylempään vesiliitäntään.

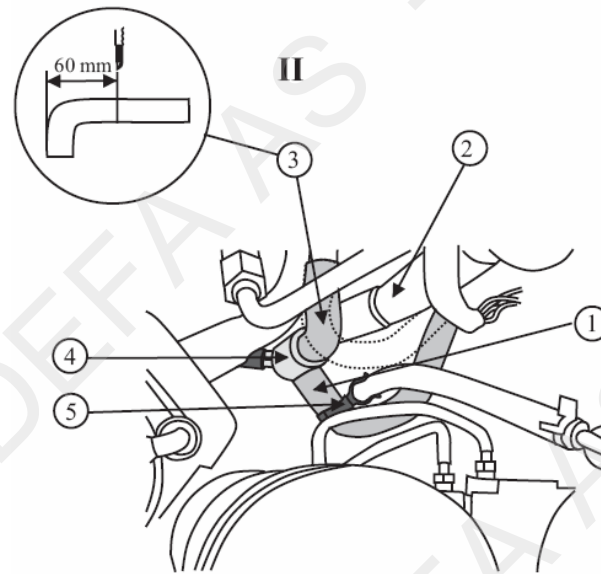
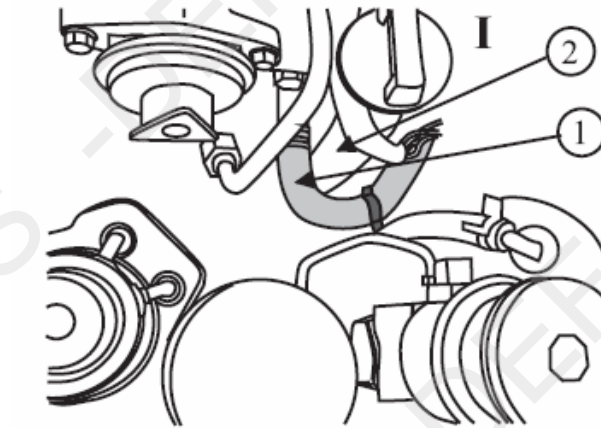
Asenna letkun (3) toinen pää imusarjan vesiputkeen siten että lämmittimen pistoke osoittaa eteenpäin. Siirrä alkuperäinen lämmityslaitteelle menevä letku (1) jarrutehostimen alipaineletkun ulkopuolelle ja leikkaa se sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa lämmittimen (4) alempaan vesiliitäntään. Käännä kiinnikettä (5) ja asenna se letkuun (1). Kiinnitä lämmitin muovisiteellä öljyn mittatikun putkeen ja lämmittimen panssarikaapeli ohjaustehostimen letkuun. **HUOM!** Varmistu, etteivät lämmitin tai letkut pääse hankautumaan mihinkään.

**GB I:** Remove the heating system hose(1) which is wrapped around the oil dipstick pipe (2), near the pipe for the induction manifold.

**II:** Cut the attached angled hose (3) and place it on top of the heater (4). Fit the heater (4) with the hose (3) on the pipe near the induction manifold, plug in contact pointing forwards. Put the original hose for the heating system (1) outside the vacuum hose to the brake force amplifier. Adjust the length and place it on the lower outlet on the heater (4). Turn the bracket (5) and place it on the hose (1). Strips the heater to the oil dipstick pipe and the attachment cable for the hose to the servo steering. **Note:** See to that neither the heater nor the hoses come into contact with something.

**D I:** Den Heizungsschlauch (1) um den Ölpeilstab (2) vom Rohr beim Ansaugkrümmer lösen.

**II:** Den mitgelieferten abgewinkelten Schlauch (3) wie abgebildet kürzen und an den oberen Anschluss des Motorwärmers (4) anschliessen. Das andere Ende an das Rohr anschliessen. Den orig. Schlauch (1) um den Unterdruckschlauch des Bremskraftverstärkers legen und an den unteren Motorwärmeranschluss anschliessen. Die Halteklammer (5) so verdrehen, das der Heizungsschlauch an dem Unterdruckschlauch befestigt werden kann. Den Motorwärmer mit einem Kabelbinder am Rohr des Ölpeilstabes und die Anschlussleitung an dem Schlauch der Servolenkung befestigen. Darauf achten, das der Motorwärmer und die Schläuche nicht an scharfkantigen oder beweglichen Motorteilen anliegen.



1

3

**N** Demonter varmeapparatslangen (1) fra innsugsmanifolien. **NB!** Denne kan sitte på høyre evt. venstre side av innsugsmanifolien, beroende på årsmodellen. Monter vinkelslangen (2) på manifolden. Den ledige enden pekende nedover. Tilpass slangen slik at den kan monteres på toppen av varmeren. Tilpass slangen (1) fra varmeapparatet slik at den kan monteres på det nedre uttaket på varmeren. Varmeren festes med den vedlagte braketten evt. stripses til et egnet sted slik at den blir stående rett. Påse at slangene ikke ligger i knekk eller i mot noe. Kontroller for lekkasje.

**S** Demontera kupéelementslangen (1) från innsugrøret. **OBS!** Denna kan sitta på höger eller vänster sida av innsugrøret beroende på årsmodellen. Montera vinkelslangen (2) på innsugrøret med den lediga änden riktad nedåt. Justera slangen så att den kan monteras på toppen av värmaren. Justera kupéelementslangen (1) så att den kan monteras på det nedre uttaget på värmaren. Värmaren fästs med det bifogade fästet eller med buntband på lämpligt stället så att den blir stående lodrätt. Justera slangarna så att de inte ligger vikta eller ligger emot skarpa eller rörliga delar. Kontrollera att det inte läcker.

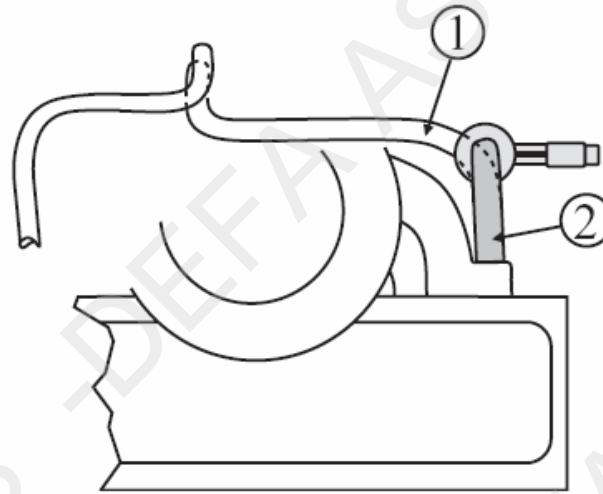
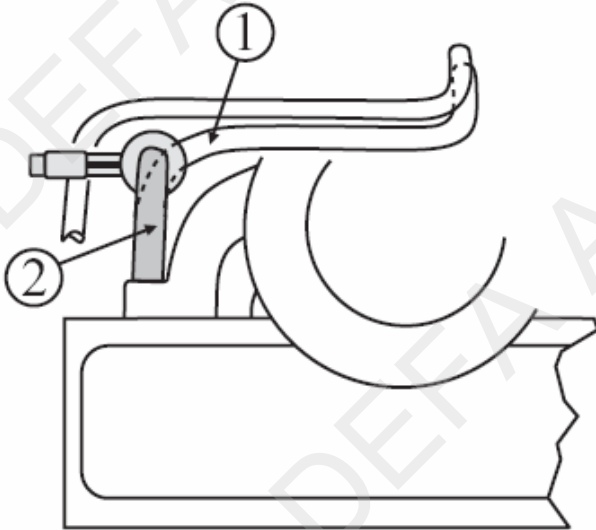
**FIN** Irrota lämmityslaitteelle menevä letku (1) imusarjasta. **HUOM!** Vuosimallista riippuen, letku voi mennä imusarjan oikealle tai vasemmalle puolella. Asenna kulmaletku (2) imusarjaan, irrotetun letkun tilalle, siten että letkun pää osoittaa alaspäin. Katkaise letku sopivan mittaiseksi (huomioiden lämmittimen mahd. kiinnityskohta) niin että se voidaan asentaa lämmittimen ylempään vesiliitäntään. Katkaise lämmityslaitteelta tuleva letku (1) sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa lämmittimen alempaan vesiliitäntään. Lämmitin kiinnitetään joko omalla kiinnitysraudallaan tai se voidaan kiinnittää muovisiteillä sopivaan kiinnityskohtaan. **HUOM!** Lämmitin pitää asentaa pystysuoraan asentoon! Varmistu siitä ettei letkuihin tule liian jyrkkiä mutkia ja etteivät ne pääse hankautumaan kuumeneviin tai liikkuviin osiin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Remove the hose for the heating system (1) from the induction manifold. **NOTE!** This might be placed on either right or left hand side of the induction manifold, depending on the production year. Fit the angled hose (2) on the manifold. The free end should point downwards. Adjust the hose in such a way that it might be fitted on top of the heater. Adjust the hose (1) from the heating system in such a way that it is possible to fit it on the lower outlet on the heater. Fasten the heater using the attached bracket and if necessary strips it to a suitable place in such a way that it is straight. See to that the hoses are not bent or comes into contact with something. Check for leakage.

1

3

D Den Heizungsschlauch (1) vom Ansaugkrümmer entfernen. !! Abh. vom Modelljahr kann sich der Schlauch rechts oder links am Ansaugkrümmer befinden. Den abgewinkelten Schlauch (2) mit dem freien Ende nach unten weisend am Ansaugkrümmer montieren und am oberen Anschluss des Wärmers befestigen. Den orig. Schlauch (1) entsprechend kürzen und am unteren Anschluss des Wärmers montieren. Der Wärmer wird mit der mitgelieferten Halterung und ggf. mit einem entspr. Kabelbinder senkrecht befestigt. Darauf achten, dass die Schläuche nirgends anliegen und nicht geknickt werden.



1

4

N Før montering demonteres dekelet over motoren. Demonter ytterste slange (1) fra oljekjøleren. **NB!** Den slangen som går til motorblokken, **ikke** den som går til vannrøret. Kapp slangen i monteringssettet til en lengde på 55 x 55mm (2) og monter denne mellom det ytterste uttaket på oljekjøleren og det nedre uttaket på varmeren. Varmeren plasseres mellom nedre radiatorslange og kabelbunten. Kapp bort 30mm fra slangen som satt på oljekjøleren og monter den på toppen av varmeren. Benytt den originale fjærklemmen på slangen. **NB!** Det skal være jevn stigning på slangen fra toppen av varmeren og til motoren. Strips eventuelt fast varmeren og påse at slangene ikke ligger inntil skarpe eller bevegelige deler. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Demontera skyddet över motorn. Demontera yttre slangen (1) från oljekylaren. **OBS!** Den slangen som går till motorblocket, **inte** den som går till vattenröret. Kapa slangen i monteringssettsatsen till en längd på 55 x 55mm (2) och montera den mellan det yttre uttaget på oljekylaren och det nedre uttaget på värmaren. Värmaren placeras mellan nedre kylarslangen och kabelbunten. Kapa bort 30mm från slangen som satt på oljekylaren och montera den på toppen av värmaren. Använd original fjäderklämman på slangen. **OBS!** Det ska vara jämn stigning på slangen från toppen av värmaren och till motorn. Fäst värmaren med buntband och Justera slangarna så att de inte ligger vikta eller ligger emot skarpa eller rörliga delar. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

FIN Irrota suoja moottorin päältä ennen asennusta. Irrota ulompi letku (1) öljynlauhduttimesta, eli letku joka menee suoraan sylinterilohkoon. **HUOM!** Älä irrota letkua joka menee vesiputkeen. Katkaise asennussarjan kulmaletku niin että siitä tulee mitoiltaan 55 x 55mm (2) ja asenna se öljynlauhduttimen nyt vapaana olevan vesiliitäntään ja lämmittimen alemman vesiliitäntään väliin. Lämmitin sijoitetaan jäähdyttimen alavesiletkun ja johtosarjan väliin. Katkaise sylinterilohkosta tulevan letkun (1) päästä 30mm pitkä pala pois ja asenna se lämmittimen ylemmään vesiliitäntään. Käytä letkussa alkuperäistä jousiklemmariä. **HUOM!** Letkun on noustava tasaisesti lämmittimen ylemmästä vesiliitäntästä moottoriin. Kiinnitä tarvittaessa lämmitin tai letkut muovisiteellä, ja varmistu siitä etteivät letkut pääse koskettamaan teräviin tai liikkuviin osiin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Remove the top engine cover. Dismount the outer hose (1) from the oil cooler. **Note!** It's the hose going to the engine block, **NOT** the hose going to the water pipe. Cut the enclosed hose to 55x55mm (2) and fit it between the outer oil cooler pipe stub and the lower engine heater pipe stub. Place the heater between the lower radiator hose and the bundle of cables. Cut 30mm off the existing hose from the oil cooler and fit it to the pipe stub on the top of the engine heater. Use the original spring clamp. **Note!** Ensure that there is a constant gradient on the hose going from the top of the heater to the engine. Use cable ties if necessary to fix the heater. Fasten the cable using cable ties to avoid it to touch rotating parts like drive shaft and pulley. 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 Vor der Montage die Abdeckung über dem Motor ausbauen. Den äußersten Schlauch (1) vom Ölkühler abbauen. **Wichtig!** Gemeint ist der Schlauch, der zum Motorblock führt, nicht der, der zum Wasserrohr führt. Den Schlauch aus dem Montageset auf eine Länge von 55 x 55 mm (2) kürzen und zwischen dem äußersten Anschluss des Ölkühlers und dem unteren Anschluss des Wärmers montieren. Den Wärmer zwischen dem unteren Kühlerschlauch und dem Kabelbaum platzieren. Von dem Schlauch, der am Ölkühler saß, 30 mm abschneiden und den Schlauch oben auf dem Wärmer montieren. Die originale Federklemme am Schlauch verwenden. **Wichtig!** Auf einen gleichmäßigen Anstieg des Schlauchs vom oberen Ende des Wärmers zum Motor hin achten. Den Wärmer eventuell mit Clipband befestigen, dabei darauf achten, dass der Schlauch keine scharfkantigen oder beweglichen Teile berührt. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Undichtigkeiten überprüfen.

1

4

