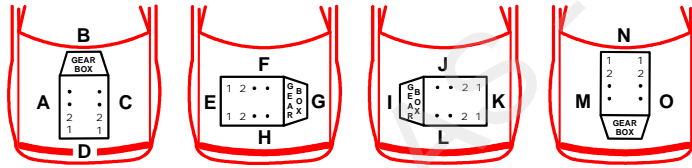




WarmUp
www.defa.com



 **460451**

**MONTERINGSANVISNING
ASENNUSOHJE
FITTING INSTRUCTIONS
MONTAGEANLEITUNG**

ISO 9001



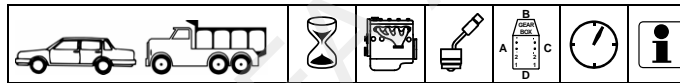
N Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringstips ⓘ i tabellen. Anvisningen for motorvarmeren og øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

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 ⓘ. 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 ⓘ 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 ⓘ für das aktuelle Fahrzeug in der Tabelle angegeben sind. Die Einbauanleitungen für den Motorwärmer und andere Defa WarmUp Produkte genau befolgen.



MERCEDES BENZ						
C 55 AMG	05>	113	701			1
CLK 500 (209)	02>	113	701			1
CLK 55 AMG	04>	113	701			1
S 500	04>	113	701			2

MERCEDES BENZ C 55 AMG, CLK 500, CLK 55 AMG  **1**

N Kapp slangen (1) som går fra vannpumpen til el-pumpen, 35mm.nedenfor klipset (2), og monter skjøtestykket i enden på slangen fra vann-pumpen. Del slangen fra ekspansjonstanken og el-pumpen fra hverandre i sammenvulkingen (3) med en skarp kniv. **NB!** Ikke kapp i slangene.

Kapp slangen fra el-pumpen rett på oversiden av sammenvulkingen (3) og monter det andre skjøtestykket. Demonter bolten til klammeret for oljerørene fra gearkassen og monter det vedlagte avstandsstykket (4). Den trappede enden mot klammeret. Monter festebraketten (5) på varmeren. Monter varmerens festebrakett, skiven og mutteren på avstandsstykket (4). Ikke trekk til muttern. Monter den lille vinkelslangen (6) mellom toppen av varmeren og det monterte skjøtestykket på slangen (1). **NB!** Juster slangeklemmene slik at de ikke kommer i berøring med reimen. Monter den lange vinkelslangen (7) på det nedre uttaket på varmern slik at den peker oppover og monter den på skjøtestykket på slangen fra el-pumpen. Juster varmeren slik at den ikke ligger mot nedre radiatorslange eller mot tverrbjelken (8). Kontakten mot venstre. Trekk til bolten for festebraketten (5). Påse at slangen ikke ligger mot skarpe eller bevegelige deler, spesielt reimskiver eller reimen. Splitt opp den medleverte Ø19mm slangen og legg den rundt slangen til el-pumpen som beskyttelse (9) i området der slangene var vulket sammen. Strips slangene til hverandre. Kontroller for lekkasje.

S Kapa slangen (1) som går från vattenpumpen till el-pumpen, 35mm nedanför clipset (2), och montera skarvröret i änden på slangen från vattenpumpen. Dela slangarna från expansionstanken och el-pumpen från varandra i sammanvulkningen (3) med en skarp kniv. **OBS!** Var försiktig med slangarna. Kapa slangen från el-pumpen rakt ovanför sammanvulkningen (3) och montera det andra skarvröret. Demontera bulten som håller klammern för oljerören från växellådan och montera den bifogade distansen (4). Den stegade änden mot klammern. Montera fästet (5) på värmaren. Montera värmarens fäste, bricka och mutter på distansen (4). Dra inte åt muttern. Montera den lilla vinkelslangen (6) mellan toppen på värmaren och det monterade skarvröret på slangen (1). **OBS! Välj rätt slang och justera även slangklämmorna så att de inte kommer för nära remmen.**

Montera den långa vinkelslangen (7) på det nedre uttaket på värmaren så att den pekar uppåt och montera den på skarvröret på slangen från el-pumpen. Justera värmaren så att den inte ligger mot nedre kylarslangen eller mot tvärbalken (8). Kontakten ska peka åt vänster. Dra åt bulten till fästet (5). Se till att slangarna inte ligger emot skarpa eller rörliga delar, speciellt rem och remskivor. Skär upp den bifogade Ø19mm

slangen och lägg den runt slangen till el-pumpen som nötskydd (9) i området där slangarna var sammanvulkade. Fäst slangarna till varandra med buntband. Kontrollera att det inte läcker

FIN Katkaise letku (1) joka menee sähköiseltä kiertovesipumpulta vesipumpulle, 35mm. muovisen letkukiinnikkeen (2) alapuolelta, ja asenna jatkoputki vesipumpulta tulevan nyt katkaistun letkun päähän. Erotta paisuntasäiliöltä tuleva letku ja kiertovesipumpulta tuleva letku toisistaan vulkanointikohdasta (3) terävällä veitsellä. **HUOM!** Älä vaurioita letkuja! Katkaise sähköiseltä kiertovesipumpulta tuleva letku välittömästi letkuja yhdistävän vulkanointikohdan (3) yläpuolelta ja asenna toinen jatkoputki kiertovesipumpulta tulevan letkun päähän. Irrota vaihteistosta tulevien öljyputkien kiinnikkeen pultti (3) ja korvaa pultti asennussarjan pitkällä kiinnityspultilla (4). Kiinnityspultin porrastettu pää ylöspäin. Asenna kiinnitysrauta (5) lämmittimeen. Asenna lämmitin kiinnitysrautoineen, aluslevy ja mutteri kiinnityspulttiin (4), mutta älä kiristä mutteria vielä. Asenna lyhyempi kulmaletku (6) lämmittimen ylemmän vesiliitännän ja letkuun (1) asennetun jatkoputken väliin. **HUOM!** Asenna letkusuiteet niin etteivät ne pääse koskettamaan moniurahihaan. Asenna pidemmän kulmaletkun (7) lyhyempi pää lämmittimen alempaan vesiliitännään niin että letku osoittaa ylöspäin, ja asenna letku kiertovesipumpulta tulevan letkun jatkoputkeen. Säädä lämmittimen asentoa niin ettei se pääse koskettamaan jäähdittimen alavesiletkuun eikä poikittaispalkkiin (8) ja kiristä lämmittimen kiinnike (5) paikalleen. Lämmittimen pistokkeen tulee osoittaa vasemmalle. Varmistu siitä etteivät letkut pääse koskettamaan teräviin tai liikkuviin osiin, erityisesti hihnapyöriin tai hihaan. Halkaise mukana seuraava Ø19mm vesiletku ja asenna se kiertovesipumpulle menevän letkun ympäri suojaksi (9) jatkoputken yläpuolelle ja kiinnitä letkut yhteen muovisuiteella. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

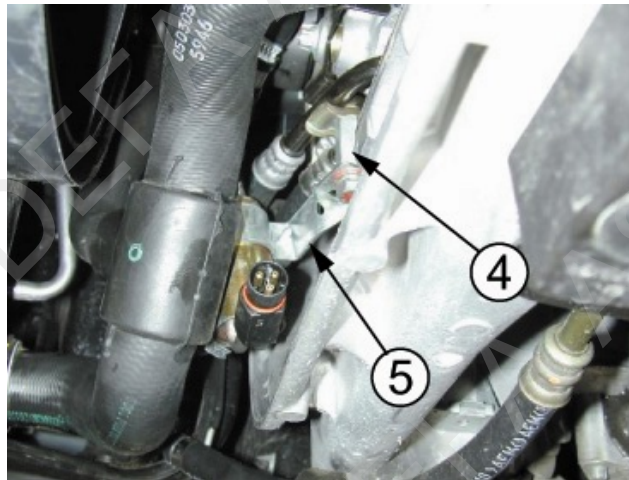
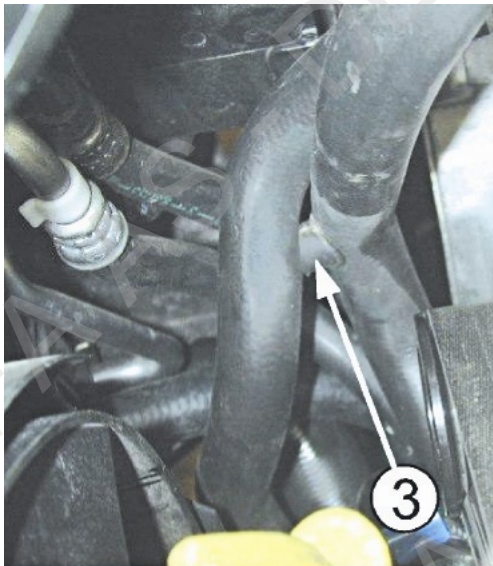
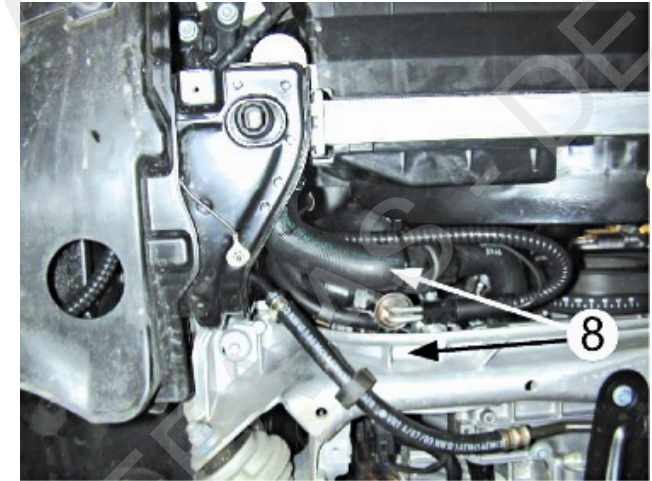
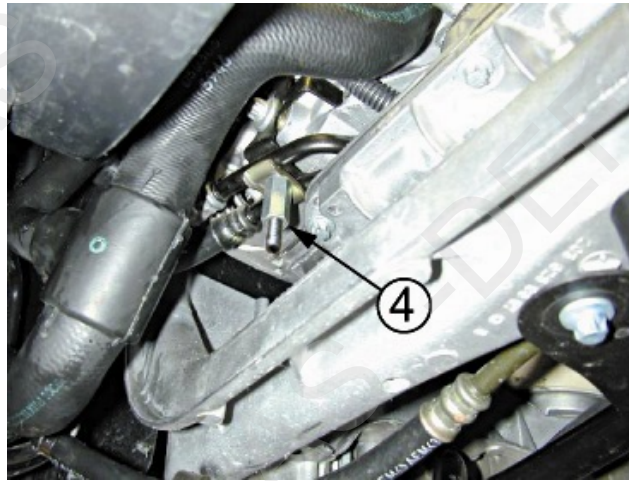
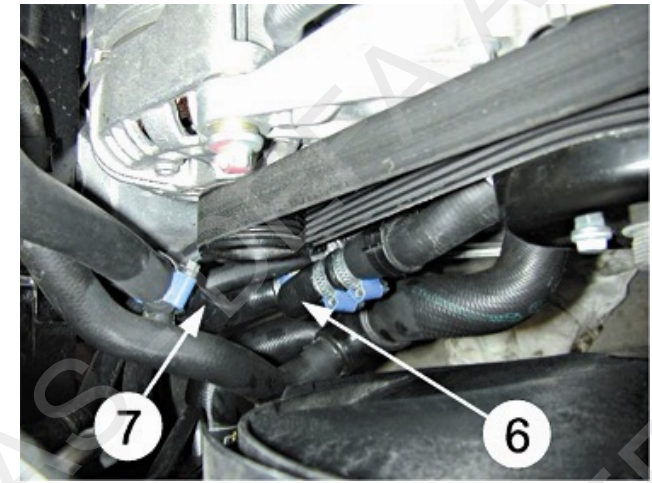
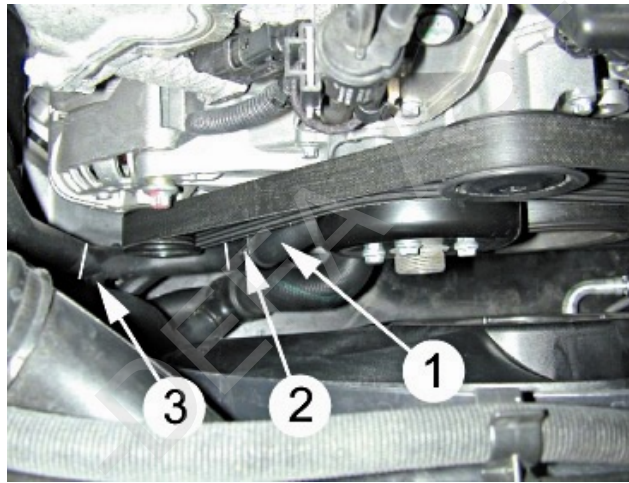
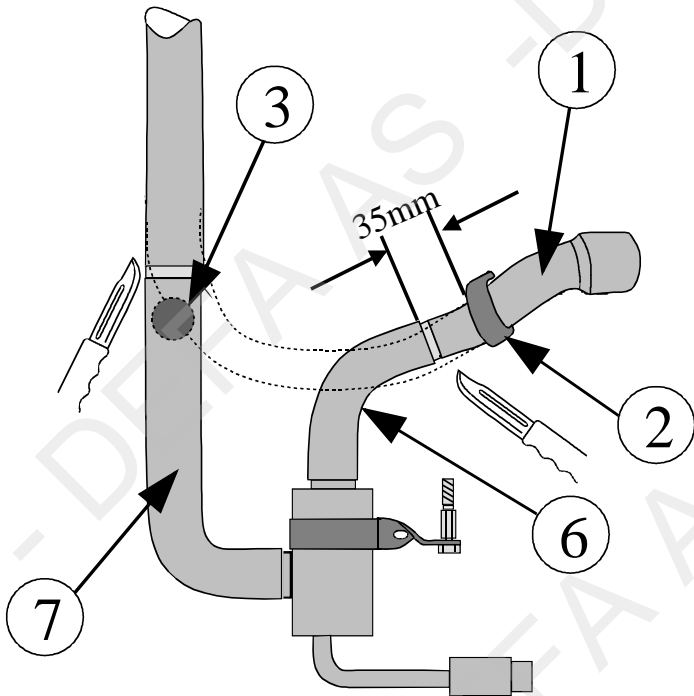
GB Cut the hose (1) leading from the water pump to the electric pump, 35mm below the clip (2), and fit the joining piece to the end of the hose from the water pump. Separate the hose from the expansion tank from the hose from the electric pump in the vulcanized section (3) using a sharp knife. **NOTE!** Do not cut into the hoses!

Cut the hose from the electric pump just above the vulcanized section (3) and fit the other joining piece. Remove the bolt for the clamp on the oil pipes from the gear box and fit the supplied threaded spacer (4) with the stepped part towards the clamp. Fit the bracket (5) to the heater. Fit the bracket for the heater, the washer and the nut onto the threaded spacer (4). Do **not** tighten the nut. Fit the smallest angled hose (6) between the top of the heater and the fitted joining piece on

the hose (1). **NOTE! Adjust the hose clamps in such a way that they can not come into contact with the belt.** Fit the longer, angled hose (7) onto the lower outlet on the heater, points upwards, and fit it to the joining piece on the hose from the electric pump. Adjust the heater; ensuring that it does not come into contact with the lower radiator hose or the cross member (8). The connector must point to the left. Tighten the bolt for the bracket (5). Ensure that the hoses do not press against any sharp or moving parts, especially the pulley or the belt. Split the supplied Ø19mm hose and wrap it around the hose for the electric pump as a protection (9) in the area where the hoses were vulcanized. Strap the hoses to one another. Top up with coolant and bleed the system, as specified by the car manufacturer. Check for leaks.

D Den Schlauch (1) von der Wasserpumpe zur el.Wasserpumpe 35mm vom Befestigungsclip (2) durchtrennen und das Verbindungsstück am Schlauchende von der Wasserpumpe montieren. Den vulkanisierten Verbindungssteg (3) an den Schläuchen zum Ausgleichsbehälter und zur el.Wasserpumpe mit einem scharfen Messer auftrennen. !! Nicht die Schläuche aufschneiden. Den Schlauch zur el.Wasserpumpe direkt oberhalb an dem anvulkanisiertem, duchtrenntem Verbindungssteg (3) abtrennen und das andere Verbindungsstück montieren. Die Schraube an der Befestigungsklammer der Ölleitungen vom Getriebe entfernen und das Distanzstück (4) mit dem verjüngten Ende zur Befestigungsklammer montieren. Die Halterung (5) am Wärmer montieren. Die Halterung mit dem Wärmer mit Hilfe der Schraube und der Scheibe an dem Distanzstück (4) befestigen. Die Schraube noch nicht festziehen. Den kleinen abgewinkelten Schlauch (6) zwischen dem oberen Anschluss des Wärmers und dem Verbindungsstück am Schlauch (1) montieren. !! Die Schlauchschellen so befestigen, das sie nicht mit dem Keilriemen in Berührung kommen. Den langen abgewinkelten Schlauch (7) am unteren Anschluss des Wärmers nach oben weisend montieren und am Schlauch zur el.Wasserpumpe am Verbindungsstück befestigen.

Den Wärmer mit dem Anschlusskontakt nach links weisend so justieren, das er weder am unteren Kühlerschlauch noch am Querträger (8) anliegt. Die Befestigungsschraube der Halterung (5) festziehen. Darauf achten, das die Schläuche nicht geknickt liegen und nicht an scharfkantigen oder beweglichen Motorteilen anliegen (Riemenscheiben und Keilriemen). Den Ø9mm Schlauch der Länge nach auftrennen und als Schutz (9) um den Schlauch zur el.Wasserpumpe im Bereich des anvulkanisierten Verbindungssteges legen. Die Schläuche mit einem Kabelbinder aneinander befestigen.



N Kapp slangen (1) som går fra vannpumpen til varmeapparatet, 35mm. nedenfor klipset (2), og monter skjøtestykket i enden på slangen fra vannpumpen. Monter en mutter M6 (3) på gjengepartiet til festebolten (4) på den siden der det er trapping. Monter festebolten (4) i det ledige gjengede hullet (5) på braketten under dynamoen. NB! Den siden med mutteren (3) mot braketten under dynamoen. Monter festebakketten (6) på varmeren. Monter varmerens festebakket, skiven og mutteren på festebolten (4). Ikke trekk til mutteren. Monter den korte vinkelslangen (7) mellom toppen av varmeren og det monterte skjøtestykket på slangen (1). **NB!** Juster slangeklammene slik at de ikke kommer i berøring med reimen. Monter den lange vinkelslangen (8) på det nedre uttaket på varmeren slik at den peker oppover, og monter det andre skjøtestykket. Tilpass lengden på slangen fra varmeapparatet slik at den kan monteres på skjøtestykket til slangen (8) fra varmeren. Juster varmeren slik at den ikke ligger mot nedre radiatorslange eller mot tverrbjelken. Kontakten mot venstre. Trekk til mutteren for festebakketten (5). Påse at slangen ikke ligger mot skarpe eller bevegelige deler, spesielt reimskiver eller reimen. Påfyll godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

S Kapa slangen (1) som går från vattenpumpen till kupéelementet, 35mm nedanför clipset (2), och montera skarvröret i änden på slangen från vattenpumpen. Montera en mutter M6 (3) på fästbulten (4) enligt bilden. Montera fästbulten (4) i det lediga gängade hålet (5) på fästet under generatorn. OBS! Den sidan med muttern (3) mot fästet under generatorn. Montera fästjärnet (6) på värmaren. Montera värmarens fäste, brickan och muttern på fästbulten (4). Dra **inte** åt bulten. Montera den lilla vinkelslangen (7) mellan toppen på värmaren och det monterade skarvröret på slangen (1). **OBS!** Justera slangklämmorna så att de inte ligger för nära remmen. Montera den långa vinkelslangen (8) på det nedre uttaget på värmaren så att den pekar uppåt, och montera det andra skarvröret. Justera slangen från kupéelementet så att den kan monteras på slangen (8) från värmaren. Justera värmaren så att den inte ligger mot nedre kylarslangen eller mot tvärbalken. Kontakten riktas åt vänster. Dra åt muttern till fästjärnet (5). Se till att slangen inte ligger mot vassa eller rörliga delar, speciellt rem eller remskivor. Fyll på godkänd kylarvätska, kontrollera att det inte läcker och lufta enligt bitillverkarens specifikationer.

FIN Katkaise letku (1) joka menee vesipumpulta lämmityslaitteen kennolle, 35mm. muovisen letkukiinnikkeen (2) alapuolelta, ja asenna jatkoputki vesipumpulta tulevan nyt katkaistun letkun päähän. Kierrä mutteri M6 (3) kiinnityspultin (4) päähän jossa on porrastus (katso kuva). Asenna kiinnityspultti (4) laturin alla olevan kiinnitysraudan vapaana olevaan kierteistettyyn reikään (5). HUOM! Kiinnitysraudan mutteri (3) tulee olla ylöspäin. Asenna kiinnike (6) lämmittimeen. Asenna lämmitin kiinnitysrautoineen, aluslevy ja mutteri kiinnityspulttiin (4), mutta älä kiristä mutteria vielä. Asenna lyhyempi kulmaletku (7) lämmittimen ylemmän vesiliitännän ja letkuun (1) asennetun jatkoputken väliin. **HUOM!** Asenna letkusiteet niin etteivät ne pääse koskettamaan moniurahihaan. Asenna pidemmän kulmaletkun (8) lyhyempi pää lämmittimen alempaan vesiliitännään niin että letku osoittaa ylöspäin, ja asenna letkun päähän jatkoputki. Katkaise lämmityslaitteen kennolta tuleva letku sopivan mittaiseksi niin että se voidaan asentaa letkun (8) päähän asennettuun jatkoputkeen. Säädä lämmittimen asentoa niin ettei se pääse koskettamaan jäähdittimen alavesiletkuun eikä poikittaispalkkiin ja kiristä lämmittimen kiinnike (5) paikalleen. Lämmittimen pistokkeen tulee osoittaa vasemmalle. Varmistu siitä etteivät letkut pääse koskettamaan teräviin tai liikkuviin osin, erityisesti hihnapyöriin tai hihnaan. Täytä jäähditysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

GB Cut the hose (1) leading from the water pump to the heating system, 35mm below the clip (2), and fit the joining piece to the end of the hose from the water pump. Fit an M6 nut (3) to the threaded part of the fastening bolt (4), on the stepped side. Install the fastening bolt (4) in the available, threaded hole (5) of the bracket below the alternator. **NOTE!** Fit the side with the nut towards the alternator bracket. Fit the bracket (6) to the heater. Fit the bracket, washer and nut to the fastening bolt (4). Do **not** tighten the bolt. Fit the short, bent hose (7) between the top of the heater and the previously fitted joining piece. **NOTE!** Make sure that the hose clamps are adjusted so they never can come into contact with the belt. Fit the long, bent hose (8) to the lower outlet of the heater, pointing upwards, and fit the other joining piece. Cut the length of the hose from the heating system to fit the joining piece on the hose (8). Position the heater, making sure that it cannot rub against the lower radiator hose or the crossbar. The connector should point to the left. Tighten the nut for the bracket (5). Make sure that the hoses cannot rub against any sharp or movable parts, especially the belt or belt wheels. Top up with coolant and bleed the system, as specified by the car manufacturer. Check for leaks.

D Den Schlauch (1) von der Wasserpumpe zur el.Wasserpumpe 35mm vom Befestigungsklip (2) durchtrennen und das Verbindungsstück am Schlauchende von der Wasserpumpe montieren. Eine M6 Mutter (3) am Gewinde des Gewindestiftes (4) an der abgestuften Seite aufschrauben (Abb.). Den Gewindestift (4) im freien Gewinde an der Halterung unterhalb der Lichtmaschine befestigen (5). **!!** Das Ende mit der Mutter (3) muss zur Halterung des Wärmers weisen. Den Wärmer in der Halterung (6) montieren. Die Halterung mit der Mutter und der Scheibe am Gewindestift (4) montieren. Die Mutter noch nicht festziehen. Den kleinen abgewinkelten Schlauch (7) zwischen dem oberen Anschluss des Wärmers und dem Verbindungsstück am Schlauch (1) montieren. **!!** Die Schlauchklamme so anbringen, dass sie den Keilriemen unter keinen Umständen berührt. Den langen abgewinkelten Schlauch (8) mit dem kurzen Ende am unteren Anschluss des Wärmers montieren und das Verbindungsstück am langen Schlauchende befestigen. Den Heizungsschlauch entspr.anpassen, so dass er mit dem am Wärmer montierten Schlauch (8) spannungsfrei verbunden werden kann. Den Wärmer so justieren, dass er nirgends anliegt. Der Anschlusskontakt muss nach links weisen. Die Mutter der Halterung (5) festziehen. Darauf achten, dass die Schläuche nicht an beweglichen oder scharfkantigen Motorteilen anliegen, z.B. Riemenscheibe oder Riemen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Anschliessend das Kühlsystem auf Undichtigkeiten prüfen.

MERCEDES BENZ S 500  2

