



# 411423

MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOHJE  
FITTING INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG



## 230V/600W

**NO** Finn ditt kjøretøy i tabellen i denne monteringsanvisning. Om monteringen på ditt kjøretøy krever eget monteringssett, kan monteringen være beskrevet i egen anvisning som medfølger monteringssettet.

⚠ Dersom ditt kjøretøy ikke står oppført i tabellen, scan QR-koden for oppdatert anvisning, eller se 'Finn din motorvarmer' på [www.defa.com](http://www.defa.com). Anvisninger for øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

⚠ Monteringen av motorvarmer på kjøretøy eller motorer som IKKE står listet i tabell i motorvarmerens monteringsanvisning, gjøres på eget ansvar og dekkes ikke av garanti.

⚠ Varmeren må ikke kobles til strøm før rett type kjølevæske er påfylt og kjølesystemet er luftet i henhold til bilprodusentens anbefalinger. DEFA's apparatinntak må anskaffes separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvarmeren må bare tilkobles jordet stikkontakt. Kontroller 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.

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

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

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

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

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

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

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

⚠ Kun DEFA tilkoblingsledning må benyttes til DEFA WarmUp systemet.

**Tapp av kjølevæskens.** Kapp bort ca. 50 mm av angitt slange på foreskrevet sted, og tre slangeklemmer inn på begge slangestussene. Monter varmeren som foreskrevet.

⚠ Påse at slangene sitter helt inne på stussen og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Trekk til skruklammene med 2 Nm.

⚠ Det er meget viktig at varmelementet ikke kommer i berøring med gummislanger eller andre brennbare deler!

1/7  
⚠ Koblingshuset eller andre deler av varmeren må ikke komme i kontakt med bevegelige deler. Slangestussene skal være ført helt inn til varmerens vannhus før slangeklemmene skrues til.

**SE** Hitta ditt fordon i tabellen i denna monteringsanvisning. Om monteringen på ditt fordon krever en monteringssett, kan monteringen vara beskriven i egen anvisning som medföljer monteringssettsen.

⚠ Om ditt fordon inte finns med i tabellen, skanna QR-koden för en uppdaterad anvisning eller se «Hitta din motorvärmare» på [www.defa.com](http://www.defa.com). Anvisningar för övriga DEFA produkter skall också läsas igenom noggrant.

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

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

⚠ Produkter som monteres i fordonets motorrom skall vara monterade av en auktoriserad verkstad.

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

⚠ Vid innkoppling av MiniPlug anslutningskabel skall alltid MiniPlug kopplas først till bilen innan man kopplar schuko till godkjend kontaktpunkt i det fasta nettet.

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

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

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

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

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

**Tappa ur kylarvätskan.** Kapa bort ca. 50 mm av slangen som anges i tabellen och/eller monteringsanvisningen, montera slangklämmorna på slangändarna. Montera värmaren enligt anvisningarna.

⚠ **Kontrollera att slangarna sitter helt in på stosarna och att slangklämmorna monteras rakt och innanför flänsarna. Dra åt skruvklämmorna med 2 Nm.**

⚠ **Det är mycket viktigt att värmeelementet inte kommer i beröring med gummislangar eller andra brännbara deler!**

⚠ **Anslutningskontakten eller andra delar av värmaren får inte komma i kontakt med rörliga delar.**

Trä på Slangändarna på värmaren så långt det går innan slangklämmorna dras åt.

**FI** Etsi ajoneuvosi tämän asennusohjeen taulukosta. Jos lämmittimen lisäksi asennukseen tarvitaan asennussarja, asennusohje lämmittimen asennukseen on asennussarjan mukana.

⚠ **Jos ajoneuvosi ei ole mainittuna taulukossa, skannaa QR-koodi niin saat päivitetyn ohjeen, tai katso [www.defa.com](http://www.defa.com) sivuilta «etsi oikea lämmitin autoosi».** Myös muiden DEFA tuotteiden ohjeet on luettava huolella.

⚠ **Jos moottorinlämmitin asennetaan ajoneuvoon tai moottoriin joka ei ole moottorinlämmittimen asennusohjeen taulukossa mainittu, asennus tapahtuu omalla vastuulla eikä tuoteen takuu korvaa mahdollisia vaurioita.**

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

⚠ **DEFA hylkää korvausvaatimuksen jos lämmitin on muutettu ja/tai lämmitintä ei ole asennettu asennusohjeen mukaisesti.**

VALITUKSET: Takuuehtojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

⚠ **Ajoneuvon moottoritilaan asennettavat tuotteet tulee olla valtuutetun asentamon asentamat.**

⚠ **Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain DEFAn valmistamiin panssarikaapeleihin.** Lämmityksen päällekytkentään tulee käyttää DEFAn verkkoliitäntäjohtoa.

⚠ **Verkkoliitäntäjohto on ensin kytkettävä ajoneuvon kojepistorasiaan ja sen jälkeen maadoitettuun sähköpistorasiaan.**

⚠ **DEFA moottorinlämmittimet on tarkoitettu «normaalikäyttöön», joka tarkoittaa 2-3 tunnin lämmitysajoja 3 kertaa vuorokaudessa n. 150 päivää vuodessa.**

⚠ **Jos moottorinlämmittintä käytetään esim. varavirta-aggregaateissa tai pelastusajoneuvoissa, joissa virta on aina kytkettynä kun ajoneuvoa ei käytetä, on lämmitin toiminta tarkistettava vuosittain.** Lämmittimen tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmitimiä

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

⚠ **DEFA WarmUp-järjestelmän kytkentään saa käyttää vain DEFAn alkuperäisiä kytkentätarvikkeita.**

**Laske jäähdytysneste pois.** Leikkaa ohjeen osoittamasta letkusta ja kohdasta noin 50 mm pala pois ja pujota letkusiteet letkujen päihin. Asenna lämmitin muutoin ohjeen mukaisesti.

⚠ **Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmittimeen niin että ne tulvat lämmittimen rajoitinkaulukseen asti. Asenna letkusiteet huolella paikalleen. Ruuvikiristeisten letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.**

⚠ **On erittäin tärkeää, että lämmitin kuumeneva vastus ei pääse koskettamaan kumiletkuun tai muihin syttyviin osiin!**

⚠ **Lämmitin ei saa koskettaa liikkuviin osiin.**

Letkut on pujotettava aivan lämmitin vesipesään saakka ennen kuin letkusiteet kiristetään.

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

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

⚠ **If your vehicle is not listed in the table, scan the QR code for updated instructions, or see 'Find your heater' on [www.defa.com](http://www.defa.com).** Instructions for other DEFA products must also be read carefully.

⚠ **Mounting of engine heater on vehicles or engines that are NOT listed in the table in the engine heater installation instructions, is done at your own risk and is not covered by warranty.**

⚠ **Do not connect the heater electrically until the correct type of coolant is refilled, and the system is bled according to the car manufacturer's specifications.** DEFA's power inlet cable must be acquired separately or as a component in the DEFA WarmUp system. Only connect the heater to an earthed mains socket. Check for earth connection between the mains socket, the heater's body and the chassis.

⚠ **DEFA denies liability for any damage related to the use of unoriginal hoses, fitting which is not according to instructions or other modifications.** Claims according to national consumer laws. Please retain your receipt.

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

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

⚠ **When connecting the connection cable, always connect the MiniPlug to the car first and then connect schuko to an approved contact point in the fixed network.**

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

⚠ **If engine heaters are installed in professional vehicles or engines, like emergency response vehicle or emergency power supplies, where the engine heater is connected 24/7, a yearly function control is claimable:**

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

⚠ **Many apartment building car parking areas are using interval power timers turning the power On and Off several times**

per hour. Using DEFA engine heater in suchlike parking facilities will not be considered as "Normal use" and claims will be declined.

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

**Drain off the coolant.** Cut away approximately 50 mm from the prescribed hose in the specified location, and fit hose clamps onto both hose ends. Fit the heater according to the instructions.

⚠ **Make sure that the hoses are fitted all the way in on the pipe stubs and make sure the hose clamps are mounted straight and behind the flange of the pipe stub. Tighten the screw clamps with 2 Nm.**

⚠ **It is very important to ensure that the heating element cannot touch any rubber hoses or other flammable parts!**

⚠ **The connection box or other parts of the heater must not touch any movable parts.**

The hose ends must be fitted fully on the heater's unions, touching the water housing, before tightening the hose clamps.

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

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

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

⚠ **Der Wärmer darf nicht betrieben werden bevor das Kühlsystem gemäß den Anweisungen des Fahrzeugstellers befüllt und entlüftet wurde.** DEFA's Anschlusskontakt muss zusätzlich gekauft werden oder als ein Bestandteil des WarmUp. 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 ab.** Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Quittung aufbewahren.

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

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

⚠ **Beim Anschließen des Zuleitungskabels immer zuerst den MiniPlug am Fahrzeug und dann den Schukokontakt an einer zugelassenen Steckdose am Stromnetz anschließen.**

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

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

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

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

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

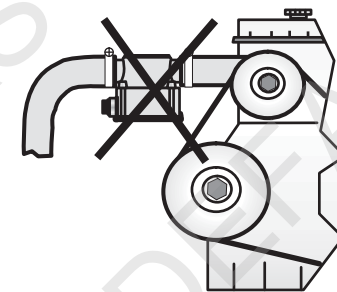
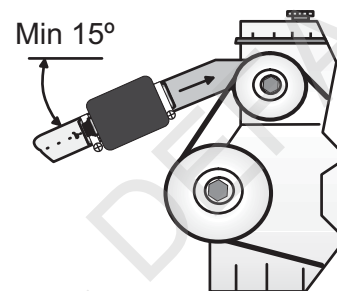
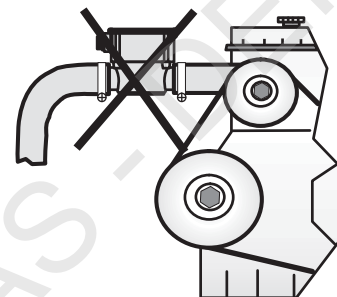
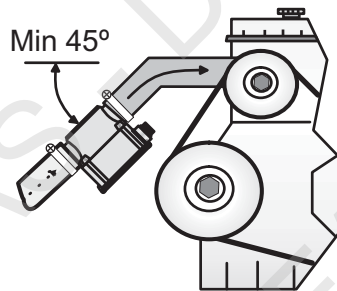
**Das Kühlwasser ablassen.** Vom Schlauch ca.50mm an der vorgeschriebenen Stelle herausschneiden und Schlauchklemmen an beiden Schlauchenden anbringen. Den Wärmer lt. Vorgabe montieren.

⚠ **Darauf achten, dass die Schläuche ganz auf die Stutzen gezogen sind und die Schlauchklemmen gerade und vor dem Flansch des Stutzens sitzen. Die Schraubklemmen mit 2 Nm anziehen.**

⚠ **Es ist wichtig, dass das Heizelement weder den Schlauch noch andere brennbare Materialien berührt.**








⚠ **Das Anschlussgehäuse und andere Teile des Wärmers dürfen keinesfalls bewegliche Motorteile berühren.**

Die Schlauchenden müssen vor dem festziehen der Schlauchklemmen vollständig bis zum Gehäuse auf die Anschlussstutzen geschoben werden.



- 1 Merke/Modell / Märke/Modell / Merkki/Malli / Make/Model / Fahrzeug/Modell
- 2 Ärsmodell / Ärsmodell / Vuosimalli / Model year / Modelljahr (MM/YYYY)
- 3 Motorkode / Motorkod / Moottorikoodi / Engine code / Motor Code
- 4 Monteringssted / Monteringsställe / Asennuspaikka / Heater location / Orientierung
- 5 Monteringsretning / Monteringsriktning / Pistokkeen suunta / Heater orientation / Winkel
- 6 Monteringssett / Monteringsatts / Asennussarjat / Mounting kit / Montage Set
- 7 Monteringstips / Tips för montering / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

1	2	3	4	5	6	7
<b>AUDI</b>						
80 1.9 TD	1991>1996					2
<b>BELLIER</b>						
BELLIER	2011>	YANMAR 2TNE68				8
<b>CITRÖEN</b>						
BX 4X4	1988>1993					1
SAXO 1.4	2000>					5
<b>DUE</b>						
FIRST	2011>	LOMBARDINI				7
<b>FIAT</b>						
PUNTO 55, PUNTO 75	1993>					
<b>FORD</b>						
CONNECT 1.8 TDCi	2003>		H			6
CONNECT 1.8 TDdi	2003>		H			6
<b>HONDA</b>						
CIVIC 1.3	>1984					
<b>NISSAN</b>						
MICRA 1.0	1983>1992					
MICRA 1.2	1988>1992		H			

1	2	3	4	5	6	7
						
<b>PEUGEOT</b>						
106 1.1, 1.4	1991>		F			5
106 xsi						3
<b>VOLKSWAGEN</b>						
TRANSP. 2.4 D, 2.5T4	1990>					4
TRANSP. SYNCRO T4	1990>					



1

NO

Varmeren monteres i den nedre radiatorslangen. Slangen løsnes fra holderen i plastdekselet. Kutt slangen ca. 100mm. etter bøyen ut fra radiatoren. Demonter den delen av slangen som er festet på motoren. Fjern plastbeskyttelsen fra slangen. Kort inn slangen på den rette delen ca.15mm. og ca. 15mm. på den delen som monteres på stussen til motoren. Sett slangen på plass igjen, men dra ikke til slangeklemmen enda. Sett på plass slangeklemmene og varmeren. Koblingshuset på varmeren skal peke på skrå nedover mot motoren med plug-in kontakten mot radiatoren. Rett ut slangen. Eventuelt løsne slangeklemmen ved radiatoren. Slangen skal ha jevn stigning fra radiatoren til motoren. Dra til alle slangeklemmene forsvarlig. Bor hull i plastdekslet oven og nedenfor den bakre stussen av varmeren. Fest varmeren/slangen med "strips" til plastdekselet. Bor også hull i plastdekselet like oven og nedenfor slangen der den bøyer av til motoren. Fest slangen med "strips" til plastdekselet. **OBS!** Ikke strup slangen. Pass på at slangen går fri av stabilisatorstaget på alle nivåer.

SE

Motorvärmaren monteras i den nedre radiatorslangen. Slangen lossas från hållaren i plastskyddet. Kapa slangen ca. 100mm. efter böjen från kylaren. Demontera den del av slangen som är fäst på motorn. Demontera plastskyddet på slangen, korta av slangarna ca. 15mm. var. Montera tillbaka slangerna med värmaren, rikta kopplingshuset ner och låt plug-in kontakten peka mot kylaren. Värmaren skall peka rett nedåt. Innan slangklämmorna dras åt, se till att slangen går i en jämn stigning mot motorn. Placera motorvärmaren mot plastskyddet genom att borra två hål i skyddet så värmarens rörstos kan placeras med plastban "stripes" mot skyddet. **OBS!** Slangen får ej klämmas ihop. Var noga med att slangen ligger fri från samtliga stag på bilen.

FI

Mootorinlämmitin asennetaan jäähdyttimen alavesiletkuun. Irrota letku pidikkeestään muovisuojassa. Letku katkaistaan n. 100mm. jäähdyttimestä lähtevän mutkan jälkeen. Irrota letku mootorinpuoleisesta päästä. Poista muovisuoja letkusta. Leikkaa molemmista letkuista n. 15mm. pois. Asenna letku takaisin moottoriin sekä lämmitin letkujen väliin siten että kytkinkotelo (musta muovikansi) osoittaa alaspäin ja plug-in pistoke eteenpäin. Katso että letku nousee tasaisesti moottoriin päin ennenkuin kiristät letkusiteet. Poraa 2 reikää muovisuojaan ja kiinnitä lämmitin muovisiteillä. **HUOM!** Letkua ei saa kuristaa. Katso ettei letku nojaa vakaajatankoon tai muihin liikkuviin osiin missään vaiheessa.

GB

Fit the heater in the bottom radiator hose. Loosen the hose from its attachment in the plastic cover. Cut the hose approx. 100mm. after the bend leading from the radiator. Remove the section of the hose fitted to the engine. Remove the plastic protection from the hose. Shorten the straight section of the hose approx. 15mm. and the section fitted to the engine block stub by approx.15mm. Replace the hose, but do not tighten the hose clips yet. Fit the hose clips and the heater. The connector housing of the heater must face downwards at an angle towards the engine with the plug-in connector towards the radiator. Straighten out the hose. Loosen the hose clip at the radiator if necessary. The hose must rise evenly from the radiator to the engine. Tighten all hose clips properly. Drill holes in the plastic cover above and below the rear stub of the heater. Fit the heater/hose to the plastic cover by means of fixing strips. Drill further holes in the plastic cover just above and below the hose where it bends towards the engine. Secure the hose by means of fixing strips to the plastic cover. **Note!** Do not throttle the hose. Make sure that the hose runs clear of the stabilizer rod at all levels.

DE

Den Motorvorwärmer in den unteren Kühlmittelschlauch einbauen. Den Schlauch dazu von der Halterung im Plastikgehäuse lösen und ca. 100 mm nach der Krümmung, die aus dem Kühler kommt, abkappen. Den Schlauchteil ausbauen, der am Motor befestigt ist, und den Plastikschutz vom Schlauch entfernen. Den geraden Schlauchteil etwas verkürzen und auch den Schlauchteil um ca.15 mm verkürzen, der an den Stutzen zum Motor eingebaut wird. Den Schlauch wieder einsetzen, aber die Schlauchklemmschelle noch nicht anziehen. Die Schlauchklemmschellen und den Vorwärmer einsetzen. Das Kupplungsgehäuse am Vorwärmer soll dabei schräg nach unten zum Motor zeigen, und der Anschlußstecker soll zum Kühler gerichtet sein. Den Schlauch ausrichten, eventuell die Klemmschelle am Kühler lösen. Der Schlauch soll eine gleichmäßige Steigung vom Kühler zum Motor aufweisen. Alle Klemmschellen sachgemäß festziehen. In das Plastikgehäuse ober- und unterhalb des hinteren Stutzens am Vorwärmer je ein Loch bohren und Vorwärmer und Schlauch mit «Strips» am Plastikgehäuse befestigen. !! Den Schlauch nicht abklemmen. Darauf achten, daß der Schlauch mit keiner Spurstange in Berührung kommt.



2

NO

Slangen som går fra vannpumpe till topplokk kappes så nær vinkelen ved pumpen som mulig. Varmeren monteres med kontakten oppover, og huset pekende fremover.

SE

Kapa slangen mellan vattenpump och topplock. Slangen kapas nära vinkeln på slangen vid vattenpump. Placera MV 423 med kopplingshuset riktat fram och minikontakten upp.

FI

Vesiletku joka menee vesipumpulta sylinterikanteen katkaistaan mahdollisimman läheltä mutkaa vesipumpun luona. Lämmittimen plug-in pistoke tulee osoittaa ylöspäin ja kytkinkotelo (musta muovikansi) eteenpäin.

GB

Cut the hose leading from the water pump to the cylinder head as close as possible to the angle at the pump. Fit the heater with the plug-in connector pointing upwards and the housing pointing forwards.

DE

Den Schlauch, der von der Wasserpumpe zum Zylinderkopf führt, so nahe wie möglich an Winkel an der Pumpe abkappen. Den Vorwärmer mit dem Stecker nach oben einbauen, wobei das Gehäuse nach vorne zeigen soll.



3

NO

Varmeren monteres i nedre radiatorslange. Kapp slangen 4 cm. bak tappepluggen som sitter i slangen og skjær bort en 4 cm. lang bit fra slangen. Løsne slangen fra rammevangen slik at den kommer ca. 4 cm. lavere. Varmeren festes med strips til plastdekselet. Påse at slangen har stigning oppover mot motoren, og at varmeren ikke kommer for nærme reimjulet. Koblingshuset nedover, og kontakten pekende framover.

SE

Värmaren monteras i nedre kylarslangen, 4 cm. framför avtappningspluggen som sitter i slangen. Lossa slangen från rambalken, placera den ca. 4 cm. lägre. Värmaren fästes med fästband i plastskyddet. Var noga med att slangen har stigning upp mot motorn, och att värmaren inte kommer mot remmskivan. Kopplingshuset skall vara ner och minikontakten framåt.

FI

Lämmitin asennetaan jäähdyttimen alavesiletkuun kytkinkotelo (muovikansi) alaspäin ja plug-in pistoke eteenpäin. Letku katkaistaan n. 7cm. vedenpoistotulpasta taaksepäin ja siitä leikataan n. 4 cm. pala pois. Irrota letku etummaisesta kiinnikkeestään runkopalkissa ja siirrä sitä n. 4 cm. alaspäin. Poraa reijät pyöräkotelon muovisuojaan ja kiinnitä lämmitin muovisiteillä. Letkussa pitää olla nousua lämmittimeltä moottoriin päin. Varmistu ettei lämmitin tule liian lähelle kampiakselin hihnapyörää.

**3**

**GB** The heater must be fitted in the lower radiator hose. Cut the hose 7 cm. behind the drain plug which is fitted in the hose and cut a 4 cm. long piece from the hose. Loosen the hose from its fixing point on the side member so that it is lowered approx 4cm. Fix the heater to the plastic cover by means of fixing straps. Make sure that the hose is angled upwards towards the engine and that the heater is well clear of the generator pulley. The connector housing should face downwards and the plug-in contact should face forwards.

**DE** Den Vorwärmer in den unteren Kühlmittelschlauch einbauen und zwar ca 4 cm vor dem Ablaufpfropfen, der im Schlauch sitzt. Den Schlauch vom Längsträger lösen, so daß er ca 4 cm tiefer liegt. Den Vorwärmer mit Strips am Plastikdeckel befestigen. Darauf achten, daß der Schlauch eine Steigung zum Motor hin aufweist, und der Vorwärmer nicht zu nahe an der Riemenscheibe liegt. Das Kupplungsgehäuse soll nach unten, der Anschlußstecker nach vorne zeigen.

**4**

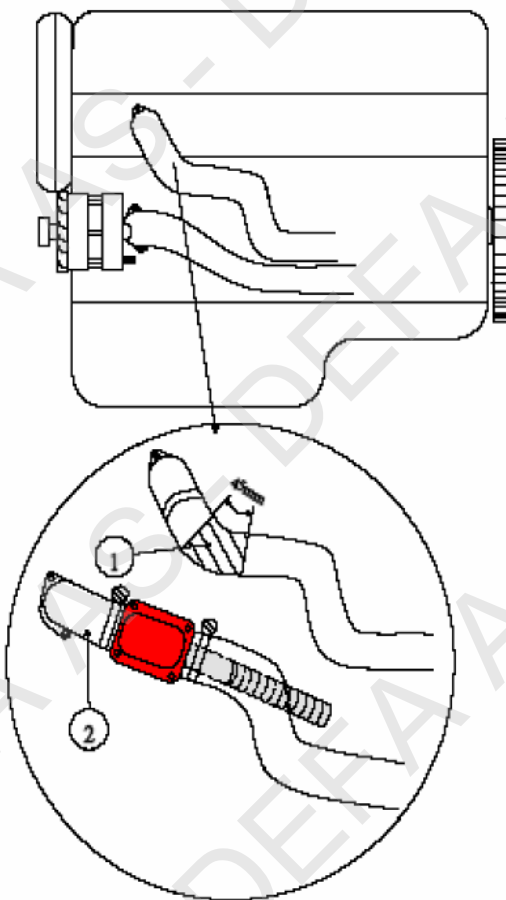
**NO** Kapp bort 45 mm. av den øvre radiatorslangen (1). Løsne slangen på motoren og vri denne litt oppover (2). Monter varmeren med koplingshuset mot motoren, og kontakten pekende mot venstre.

**SE** Kapa av 45mm från den övre kylarslangen (1). Lossa slangen och vrid den lite uppåt (2). Montera värmaren med kopplingshuset riktad mot motorn och minikontakten riktad åt vänster.

**FI** Leikkaa jäähdyttimen ylävesiletusta 45mm pala pois (1). Löysää katkaistu letku moottorista ja kännä sitä hieman ylöspäin (2). Asenna lämmitin siten että kytkinkotelo(muovikansi) osoittaa moottoriin päin ja pistoke vasemmalle.

**GB** Cut off a 45mm section from the upper radiator hose (1). Loosen the hose from the engine stub and twist upwards slightly (2). Fit the engine heater with the connector housing towards the engine and the plug-in contact pointing towards the left.

**DE** 45mm des oberen Kühlerschlauchs (1) kappen. Schlauch am Motor lockern und etwas nach oben drehen (2). Heizgerät mit dem Kupplungsgehäuse zum Motor hin und dem Kontakt nach links zeigend montieren.

**5**

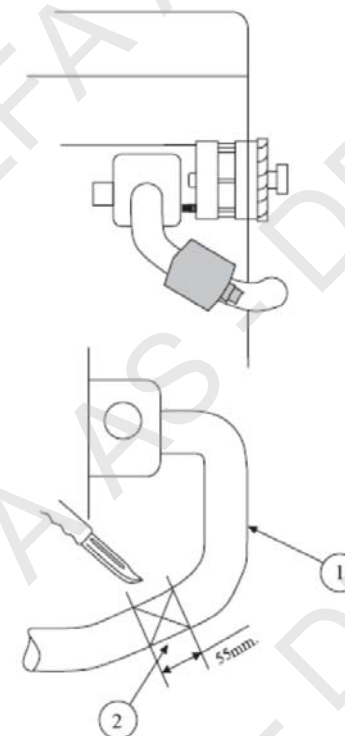
**NO** Kapp nedre radiatorslange (1) som vist på fig. Kapp bort 55mm. (2) og monter varmeren med koblingshuset mot høyre og plugin-kontakten pekende nedover.

**SE** Kapa nedre kylarslangen (1) enl. skissen. Skär bort 55mm (2). Montera värmaren mellan slangdelarna med kopplingshuset riktat åt höger och minikontakten riktad ner.

**FI** Katkaise jäähdyttimen alavesiletku (1) moottorinpuoleisesta pasta kuvan mukaan. Leikkaa katkaisukohtasta 55mm pala pois (2). Asenna lämmitin siten että kytkinkotelo (musta muovikansi) osoittaa oikealle ja pistoke alaspäin.

**GB** Cut the lower radiator hose (1) as shown in the figure. Cut off 55 mm (2) and fit the engine heater with the connector housing towards the right and the plug-in contact pointing downwards.

**DE** Unteren Kühlerschlauch(1) laut Abbildung abschneiden. 55mm (2) wegschneiden und Heizgerät mit dem Kupplungsgehäuse nach rechts und den Einsteckkontakt nach unten zeigend montieren.



**6**

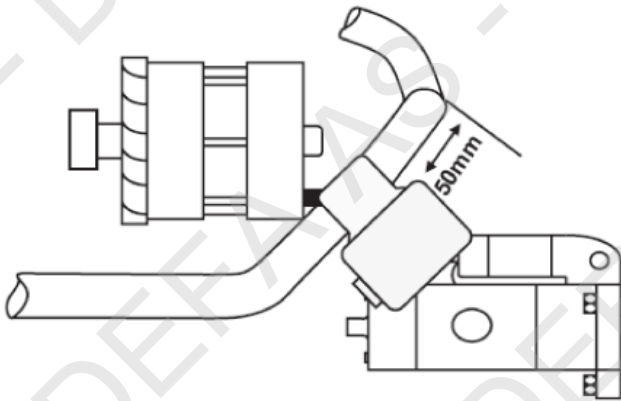
**NO** Kapp nedre radiatorslange 50mm. fra øvre bøy rett bak dynamoen. Kapp bort ca. 5mm. av slangen. Monter varmeren med koblingshuset pekende nedover. Strips slangen fast til kabelen for starteren slik at den ikke ligger mot starteren. Kontroller for lekkasje.

**SE** Kapa nedre kylarslangen 50mm. från övre böjen rakt bakom generatorn. Kapa bort ca. 5mm. av slangen från kylaren. Montera värmaren med kopplingshuset pekande nedåt. Fäst slangen i startmotorkabeln med buntband så slangen inte ligger mot startmotorn. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet noga enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Katkaise jäähdyttimen alavesiletku 50mm ennen letkun ylempää mutkaa, laturin takana. Katkaise jäähdyttimelle menevästä letkun päästä 50mm pitkä pala pois. Asenna lämmitin letkujen väliin siten että kytkinkotelo (musta muovikansi) osoittaa alaspäin. Kiinnitä alavesiletku käynnistinmoottorille menevään kaapeliin, niin ettei lämmitin pääse koskettamaan käynnistinmoottoriin. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Cut the lower radiator hose 50mm from the upper bend straight behind the dynamo. Cut approx. 5mm from the hose. Fit the heater with the connector housing pointing downwards. Strips the hose onto the starters cable for the starter in such a way that it does not come into contact with the starter. Check for leakage.

**DE** Den unteren Kühlerschlauch 50mm vom abgewinkelten Schlauchteil direkt hinter der Lichtmaschine auftrennen. Das vom Kühler kommende Schlauchende um ca. 50mm kürzen. Den Wärmer mit dem Anschlussgehäuse nach unten weisend montieren. Den Schlauch so an der Anlasserleitung befestigen, das der Motorwärmer nicht am Anlasser anliegt.

**411423****7**

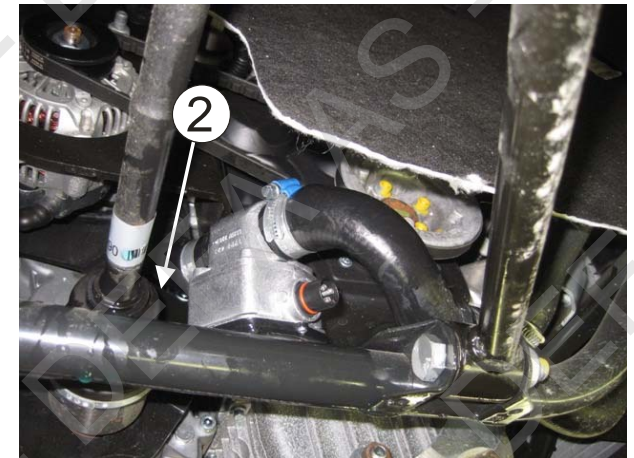
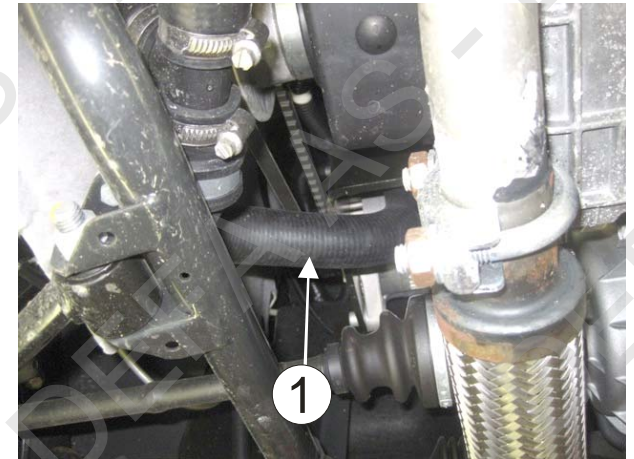
**NO** Kapp bort 50mm av nedre radiatorslange midt på den rette delen (1) under rammen til radiatoren. Monter varmeren med koblingshuset ned og kontakten mot høyre. Juster varmeren slik at det blir ca. 20mm klaring mellom varmeren og drivaksel mansjetten (2). Strips kabelen fast til radiatorslangen. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Kapa bort 50mm av nedre kylarslangen mät på den raka delen (1) under ramen till kylaren. Montera värmaren med kopplingshuset nedåt och kontakten åt höger. Justera värmaren så att det blir ca. 20mm mellanrum mellan värmaren och drivaxeldamasken (2). Fäst kabeln med buntband mot kylarslangen. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Leikkaa jäähdyttimen alavesiletkusta 50mm pitkä pala pois keskeltä letkun suoraa kohtaa (1) laturin hihnan alapuolella. Asenna lämmitin letkujen väliin siten että kytkinkotelo (musta muovikansi) osoittaa alaspäin ja pistoke oikealle. Säädä lämmittimen asentoa niin että vetoakselin suojakumiin jää noin 20mm rako (2). Kiinnitä lämmittimen panssarikaapeli muovisiteellä alavesiletkuun. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Cut away 50mm in the middle of straight part (1) of the lower radiator hose, below the radiator frame. Fit the heater with the connector housing downwards and the outlet plug pointing to the right. Adjust the heater so there is about 20mm clearing between the heater and drive shaft sleeve (2). Fasten the cable to the 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.

**DE** Aus dem geraden Stück (1) des unteren Kühlerschlauchs unter dem Kühlerahmen 50mm heraustrennen. Den Wärmer mit dem Anschlussgehäuse nach unten und dem Kontakt nach rechts weisend montieren. Den Wärmer ausrichten, so dass ca. 20mm Luft zwischen dem Wärmer und der Antriebsmanschette (2) ist. Das Kabel am Kühlerschlauch befestigen. Das Kühlsystem nach Herstellerangaben befüllen und entlüften. Auf Dichtheit kontrollieren.





## 8

**NO** Kapp slangen midt på det rette partiet (1). Kapp bort ca. 25mm fra hver ende (2). Monter varmeren med koblingshuset på skrå bakover. Juster varmeren slik at den ikke ligger inn til noe og trekk til slangeklemmene. Fyll på godkjent kjølevæske, og luft systemet ifølge bilprodusentens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje.

**SE** Kapa slangen mitt på det raka partiet (1). Kapa bort ca. 25mm från varje ände (2). Montera värmaren med kopplingshuset snett bakåt. Justera värmaren så att den inte ligger mot något och dra åt slangklämmorna. Fyll på godkänd kylarvätska och lufta systemet enligt biltillverkarens specifikationer. Kontrollera eventuellt läckage.

**FI** Katkaise jäähdyttimen alavesiletku keskeltä suoraa, ylöspäin osoittavaa kohtaa (1). Leikkaa molemmista letkujen päistä 25mm pitkät palat pois (2). Asenna lämmitin letkujen väliin niin että kytkinkotelo (musta muovikansi) osoittaa takaviistoon. Säädä lämmittimen asentoa niin ettei se pääse koskettamaan mihinkään ja kiristä letkusiteet. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot.

**GB** Cut the hose in the middle of the straight part (1). Cut away about 25mm from each end (2). Fit the heater with the clutch case slantingly backwards. Adjust the heater to avoid contact with other parts and tighten the hose clamps. 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.

**DE** Den Schlauch mittig in dem geraden Abschnitt (1) durchtrennen. 25mm von jedem Ende abtrennen (2) Den Wärmer mit dem Anschlussgehäuse nach schräg hinten montieren. Den Wärmer ausrichten, so dass er nirgends anliegt und die Schlauchklammern festziehen. Das Kühlsystem den Herstellerangaben entsprechend befüllen und entlüften. Auf Dichtheit prüfen.

