



# 412789

MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOHJE  
FITTING INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG



## 230V/550W

**NO** Finn ditt kjøretøy i tabellen i denne monteringsanvisning. Om montering 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.

⚠ Montering 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. Kontrollér at det er jordingsforbindelse fra det jordete vegguttaket og helt fram til motorvarmerens kapsling, og at karosseriet er forbundet med beskyttelsesjordingen.

⚠ DEFA fraskriver seg ethvert erstatningsansvar der modifikasjoner er utført, uoriginale deler 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:

- Kontrollér 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.

⚠ NB! Punkt (1), (2), (3) og (4) gjelder KUN dersom DEFA pumpe IKKE benyttes. Monteres varmeren sammen med pumpe skal vedlagte monteringsanvisning for pumpefølging følges.

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

⚠ Det er meget viktig at:

- (1) Varmerens bunnplate med låsering vender ned (A)
- (2) Slangene får en jevn stigning (A)

- (3) Varmeren skal normalt ikke monteres liggende (B), men DEFA kan i noen spesifiserte tilfelle ha beskrevet dette.
- (4) Slangene ikke legges slik at luftlomme kan oppstå (C)
- Slangene ikke bøyes slik at knekk kan oppstå (C)
- Slangene ikke blir liggende inntil varme/bevegelige deler som f.eks. turbo, eksosanlegg, kjølevifte osv.
- Slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Trekk til skruklemmene med 2 Nm.

Benytt kun bilens originale slanger eller slanger levert av DEFA. Disse er testet og av godkjent kvalitet. Ved bruk av universalslanger risikerer man uttørkning og sprekkdannelse.

**SE** Hitta ditt fordon i tabellen i denna monteringsanvisning.

Om montering på ditt fordon krever en monteringssett, kan monteringen vara beskriven i egen anvisning som medfølger monteringssettsatsen.

⚠ 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.

⚠ Montering 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 monteras i fordonets motorrum skall vara monterade av en auktoriserad verkstad.

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

⚠ Vid inkoppling av MiniPlug anslutningskabel skall alltid MiniPlug kopplas först till bilen innan man kopplar schuko till godkänd kontaktpunkt i det fasta nätet.

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

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

- Kontrollera motorvärmarens funktion och eventuellt 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 dramatiskt. Användande av motorvärmarens i sådana uttag rekommenderas inte och täcks inte av produktgaranti.

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

⚠ OBS! Punkt (1), (2), (3) och (4) gäller BARA om DEFA pump INTE används. Monteras värmaren tillsammans med pumpen skall bifogad monteringsanvisning för pumplösning följas.

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

⚠ Det är mycket viktigt att:

- (1) Värmarens bottenplatta med läsring riktas nedåt (A)
- (2) Slangarna får en jämn stigning (A)
- (3) Värmarens ska normalt inte monteras liggande (B) men DEFA kan i enstaka fall använda en sådan lösning
- (4) Slangarna inte läggs så att ånglås lätt uppstår (C)
- Slangarna inte böjs så att veck kan uppstå (C)
- Slangarna inte läggs nära varma, rörliga eller vassa delar som t.ex turbo, remskiva eller kylfläkt.
- Slangarna sitter helt in på stosarna och att slangklämmorna monterar rakt och innanför flänsarna. Dra åt skruvklämmorna med 2 Nm.

Använd endast bilens originalslangar eller slangar levererade av DEFA. Dessa är testade och av godkänd kvalitet. Med universalslangar riskerar man uttorkning och sprickbildning.

**F** 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 tuotteen takuu korvaa mahdollisia vaurioita.

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

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

⚠ Ajoneuvon moottoritilaan asennettavat tuotteet tulee olla valtuutetun asentamon asentamat.

⚠ Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain DEFA:n valmistamiin panssarikaapeleihin. Lämmityksen päällekytkentään tulee käyttää DEFA:n 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 moottorinlämmitintä käytetään esim. varavirta-aggregaateissa tai pelastusajoneuvoissa, joissa virta on aina kytkettynä kun ajoneuvoa ei käytetä, on lämmittimen toiminta tarkistettava vuosittain. Lämmittimen tuotetakuu ei korvaa tällaisessa käytössä vaurioituneita lämmittimiä.

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

⚠ DEFA WarmUp-järjestelmän kytkentään saa käyttää vain DEFA:n alkuperäisiä kytkentätarvikkeita.

⚠ HUOMI! Kohtia (1), (2), (3) ja (4) on noudatettava silloin kun DEFA:n kiertovesipumppua ei käytetä. Jos moottorinlämmitin asennetaan kiertovesipumpun kanssa oheista kiertovesipumpulla olevaa asennusohjetta on noudatettava.

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

⚠ On erittäin tärkeää että:

- (1) Lämmittimen pohja jossa on lukkorengas osoittaa alaspäin (A)
- (2) Letkuissa on tasainen nousu (A)
- (3) Lämmitin tulee yleensä asentaa pystysuoraan asentoon, mutta joissain tapauksissa DEFA:n ohje käskee asentamaan lämmittimen vaakasuoraan asentoon (B)
- (4) Letkuihin ei tule jyrkkiä mutkia (C)
- Letkuihin ei tule mutkia joihin voi kehittyä ilmataskuja (C)
- Letkut eivät tule liian lähelle liikkuvia tai kuumenevia osia, kuten turbo, pakosarja, jäähdyttimen puhallin ym.
- Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmittimeen niin että ne tulvat lämmittimen rajoitinkaulukseen asti. Asenna letkusiteet huolella paikalleen. Ruuvikiristeiden letkusiteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.

Käytä vain auton alkuperäisiä tai DEFA:n toimittamia letkuja. Nämä on testattu ja täyttävät laatuvaatimukset. Tarvikeletkut saattavat kovettua ja halkeilla ajan mittaan.

**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 consumer laws. Please retain your receipt.

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

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

⚠ When connecting the connection cable the MiniPlug must always be connected first to the car before finally connecting schuko to an approved point of contact in the fixed network.

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

⚠ If the engine heater is used in emergency vehicles or power supplies where the heater is continuously connected or when the vehicle is not in use, the following annual service must be performed:

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

⚠ Use of the engine heater in pulse controlled garages where the heater is switched on and off x number of times per hour will reduce engine heater's life dramatically. Use of engine heater in such facilities is not recommended and is not covered by the product warranty.

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

⚠ NOTE! Paragraph (1), (2), (3) and (4) applies ONLY if DEFA pump is NOT used. When installing engine heater with pump, the enclosed instructions for the pump solution must be followed. Drain off the coolant. Fit the heater as low down as possible.

⚠ It is very important to ensure:

- (1) The heater element plate with circlip is always lowest (A)
- (2) The hoses slope evenly up from the heater (A)
- (3) The heater is not to be fitted horizontally (B), but sometimes DEFA has described this to be done.
- (4) The hoses are not excessively bent, and may buckle (C)
- The hoses are not too long, and air locks may form (C)
- The hoses do not touch hot or movable parts such as turbo, exhaust pipes, cooling fan etc.
- 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.

Use only the car's original hoses or hoses supplied by DEFA. These hoses are tested and of approved quality. Other hoses may dry out, crack and leak.

**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-Code 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. Der Stecker für den Anschluß des Motorwärmers muß zusammen mit dem Vorwärmer gekauft werden. Den Motorvorwärmer nur an einer geerdeten Steckdose (Wandanschluss) anschließen. Kontrollieren, daß die Erdungsverbindung zwischen dem geerdeten Wandanschluss bis zum Gehäuse des Motorwärmers besteht.

⚠ Bei Schäden, die auf Veränderungen an der Motorheizung oder auf unsachgemäße Montage zurückzuführen sind, lehnt DEFA jeglichen Garantieanspruch auf ab. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Quittungen etc. aufbewahren.

⚠ 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.

⚠ Achtung! Punkt (1), (2), (3) und (4) sind nur gültig wenn die DEFA Pumpe nicht verwendet wird. Wird der Wärmer zusammen

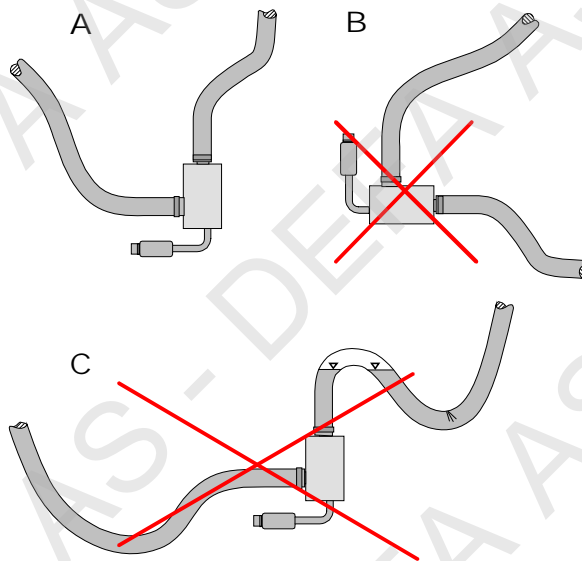
mit einer Pumpe montiert, ist die Montageanleitung für die «Pumpenlösung» im Lieferumfang enthalten.

**Kühflüssigkeit ablassen.** Den Vorwärmer so tief wie möglich einbauen.

⚠ Es ist sehr wichtig, daß:

- (1) Der Wärmer senkrecht montiert wird (A).
- (2) Die Schläuche eine gleichmäßige Steigung aufweisen (A)
- (3) Der Wärmer soll nicht waagrecht montiert werden (B), aber DEFA kann dies in einigen spezifizierten Fällen vorschreiben.
- (4) Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sich keine Lufteinschlüsse bilden können (C)
- Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sie nicht geknickt werden (C)
- Schläuche dürfen nicht an heissen oder beweglichen Teilen wie Turbo, Auspuffanlage usw. anliegen.
- 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 sollen nur die von DEFA gelieferten Schläuche oder die vom Fahrzeughersteller freigegebenen original Schläuche verwendet werden. Diese sind getestet und entsprechen den Qualitätsanforderungen. Bei der Verwendung von Universalschläuchen besteht das Risiko von Rissbildung und vorzeitiger Materialermüdung.



- 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 Monteringsstips / Tips för monterning / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

	1	2	3	4	5	6	7
<b>BMW</b>							
328i GT xDrive Automat (3X51)(F34)	2013>	N47B20A					1
420i Automat (4A11)(F36)	2014>	N20B20B					1
420i xDrive Automat (4A31)(F36)	2014>	N20B20A					1
428i xDrive Automat (3A71)(F36)	2014>	N20B20A					1
428i xDrive Cabriolet Automat (3V51)(F33)	2014>	N20B20A					1



1

NO

Demontera komplett luftfilterhus (1) och lufttröret (2). Värmare och pump monterar i området (3). Tips: Benytt klemtänger för å unngå tapping av kjølevæske ved kapping av slange (4). Kapp originalslangen (4), som kommer fra varmeapparatet og går inn i fremkant motor, ved punkt (6), helt inntil plastklipset (7). Kapp slangen (4) ved punkt (8), 45mm målt fra enden av slangen. Demontere mutteren (9). Monter den medleverte braketten (10), denne festes med originalmutteren (9). Monter Ø18mm 1x90° slangen (11), 55x110mm, mellom varmeren (12) og sugesiden på pumpen (13), med den lengste enden på varmeren (12). **NB!** Benytt de største fjærklæmmene. Monter den rette Ø18mm slangen (14), 75mm lang, på pumpens (13) trykkside (merket med pil). **NB!** Benytt den største fjærklæmmen. Monter skjøtestykke (15) med den største diameteren i slangen (14). **NB!** Benytt den største fjærklæmmen. Monter gummibraketten (16) på pumpen (13). Monter gummiringen (17) på varmeren (12). Fjern beskyttelsesstrømpen rundt den kappede slangen (18) slik at det blir plass for fjærklæmmen. Monter pumpens gummibrakett (16) fast til braketten (10). Monter låseklipset (20). Monter skjøtestykke (15) i den kappede slangen (18). **NB!** Benytt den minste fjærklæmmen. Monter den kappede slangen (19) på varmerens stuss. **NB!** Benytt den største fjærklæmmen. Monter slangen (11) inn i det originale plastklipset (21) og lås den med et strips. Monter tilbake det originale plastklipset (7). **NB!** Påse at slangene sitter helt inne på stussene og at fjærklæmmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Fyll på godkjent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje. **NB!** Juster varmer og pumpe slik at det er klaring til omliggende deler. Monter strømforsyningen (22). Monter tilbake lufttrøret (2) og komplett luftfilterhus (1). **NB!** Påse at det er klaring mellom lufttrøret (2) og varmer/pumpe.

SE

Demontera komplett luftfilterhus (1) och lufttröret (2). Värmare och pump monterar i området (3). Tips: Använd klämtänger för att undvika tapping av kylvätska vid kappning av slangen (4). Kapa originalslangen (4), som kommer från värmexklaren och går in i framkant på motorn, vid punkt (6), alldeles inntill plastklipset (7). Kapa slangen (4) vid punkt (8), 45mm mått från änden av slangen. Demontera muttern (9). Montera det bifogade fästjärnet (10), detta fästes med originalmuttern (9). Montera Ø18mm 1x90° slangen (11), 55x110mm, mellan värmaren (12) och sugsidan på pumpen (13), med den längsta änden på värmaren (12). **OBS!** Använd de största fjäderklämmorna. Montera den raka Ø18mm slangen (14), 75mm lång, på pumpens (13) trykksida (märkt med pil). **OBS!** Använd den största fjäderklämman. Montera skarvröret (15) med den största diameteren i slangen (14). **OBS!** Använd den största fjäderklämman. Montera gummifästet (16) på pumpen (13). Montera gummiringen (17) på värmaren (12). Ta bort skyddsstrumpan runt den kapade slangen (18) så att det blir plats för fjäderklämman. Montera pumpens gummifäste (16) på fästjärnet (10). Montera låsclipset (20). Montera skarvröret (15) i den kapade slangen (18). **OBS!** Använd den minsta fjäderklämman. Montera den kapade slangen (19) på värmarens stoss. **OBS!** Använd den största fjäderklämman. Montera slangen (11) in i original plastklipset (21) och lås den med ett buntband. Montera tillbaka

original plastclipset (7). **OBS!** Se till att slangarna sitter helt inne på stossarna och att fjäderklämmorna monterats rakt och innanför flensen på stossen. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikationer. Kontrollera ev läckage. **OBS!** Justera värmare och pump så att de går fritt för kringliggande detaljer. Montera strömförsörjningen (22). Montera tillbaka lufttrøret (2) och komplett luftfilterhus (1). **OBS!** Se till att det är mellanrum mellan lufttrøret (2) och värmare/pump.

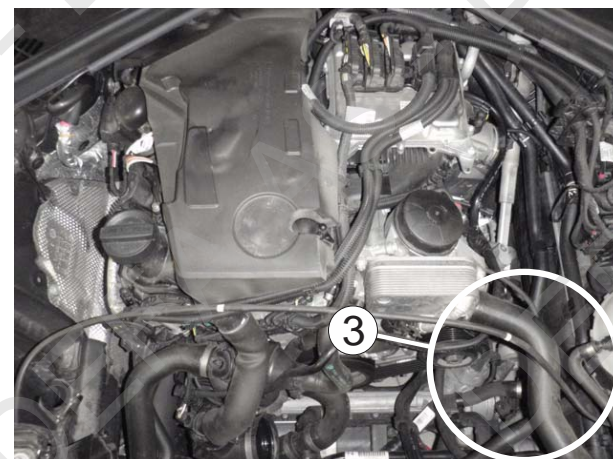
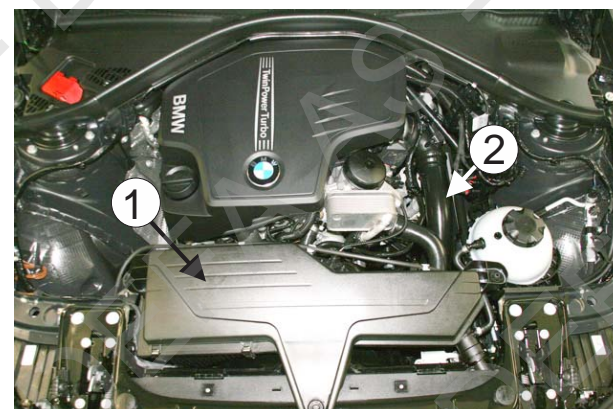
FI

Irrota ilmanpuhdistimen kotelo (1) kokonaisuudessaan sekä ilmaputki (2). Lämmittimen ja kiertovesipumpun asennuspaikka: (3). Vihje: Käytä letkupihtejä letkun (4) katkaisussa niin nestettä ei pääse paljon valumaan pois. Alkuperäinen letku (4) joka menee paisuntasäiliöstä moottorin etupuolelle katkaistaan kohdasta (6) välittömästi muovisen letkukiinnikkeen (7) jälkeen. Katkaise letku (4) kohdasta (8), 45mm mitattuna letkun päästä. Irrota mutteri (9). Asenna mukana seuraava kiinnitysrauta (10) paikalleen alkuperäisellä mutterilla (9). Asenna kulmaletkun Ø18mm 1x90° (11), 55x110mm, pidempi pää lämmittimen (12) sivussa olevaan vesiliitäntään ja letkun toinen pää kiertovesipumpun (13) päädyssä olevaan imupuolen vesiliitäntään. **HUOM!** Käytä suurempaa jousisidettä. Asenna suora letku Ø18mm (14), 75mm pitkä, kiertovesipumpun painepuolen vesiliitäntään (nuolella merkattu). **HUOM!** Käytä suurempaa jousisidettä. Asenna letkun (14) päähän jatkoputken (15) pää jossa on suurempi halkaisija. **HUOM!** Käytä suurempaa jousisidettä. Pujota kuminen kiinnityspanta (16) kiertovesipumpun (13). Asenna kuminen suojarengas (17) lämmittimeen (12). Poista suojarukka katkaistusta letkusta (18), kohdasta johon jousiside asennetaan. Asenna kiertovesipumpun kiinnityspanta (16) kiinnitysrataan (10) lukituskiinnikkeellä (20). Asenna jatkoputki (15) katkaistun letkun (18) päähän. **HUOM!** Käytä pienempää jousisidettä. Asenna katkaistu letku (19) lämmittimen päädyssä olevaan letkuliitäntään. **HUOM!** Käytä suurempaa jousisidettä. Asenna letku (11) alkuperäiseen muoviseen letkunpidikkeeseen (21) ja kiinnitä se muovisiteellä siihen. Asenna alkuperäinen muovinen letkunpidike (7) takaisin paikalleen. **HUOM!** Katso että letkut asettuvat asianmukaisesti vesiliitäntöihin ja että jousisiteet asettuvat asianmukaisesti paikalleen. Täytä jäähdytysjärjestelmä autonvalmistajan suosittelemalla nesteellä ja ilmaa se ohjeiden mukaan. Tarkista mahdolliset vuodot. **HUOM!** Säädä lämmittimen ja kiertovesipumpun asentoa siten etteivät ne pääse koskettamaan muihin osiin. Asenna virtalähde (22) paikalleen kuvan mukaan. Asenna Ilmanpuhdistimen kotelo (1) ja ilmaputki (2) takaisin paikalleen. **HUOM!** Varmistu siitä että ilmaletkun (2) ja lämmittimen/kiertovesipumpun väliin jää riittävä rako.

GB

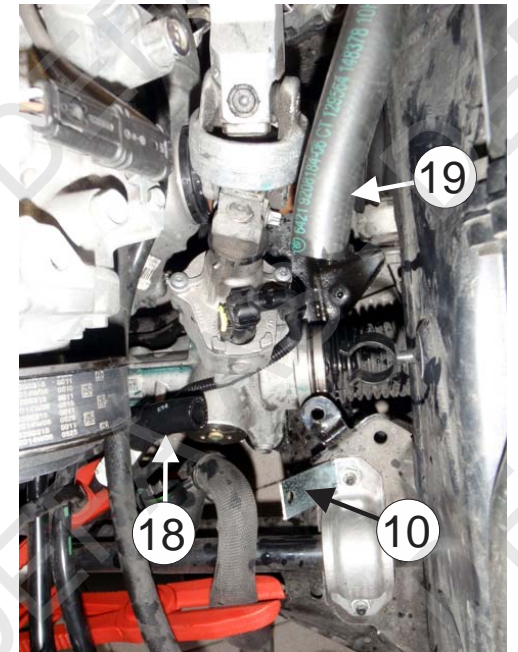
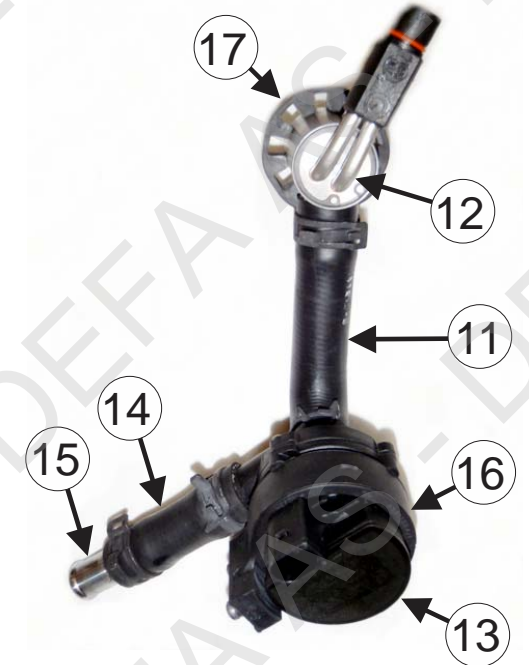
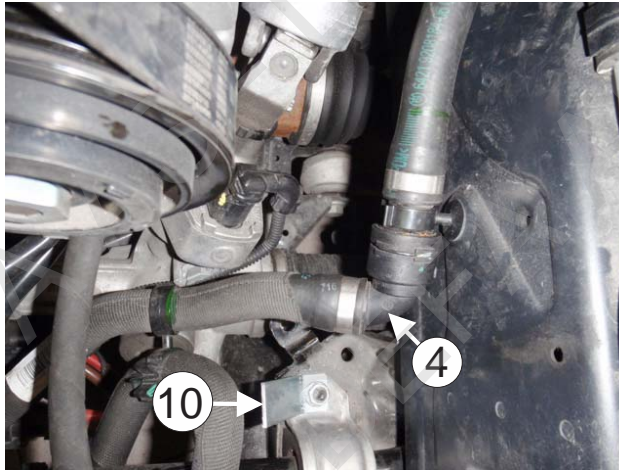
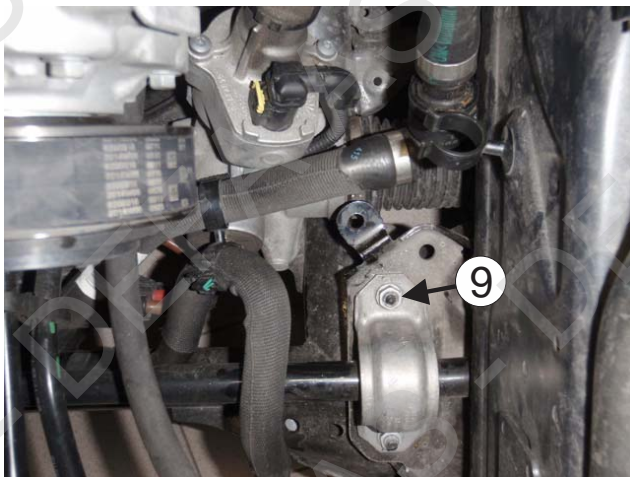
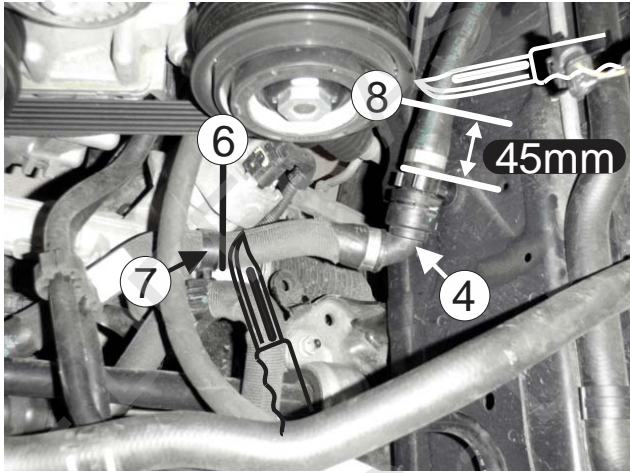
Dismount complete air filter housing (1) and air pipe (2). Heater and pump is to be installed in the area (3). Tip: Use clamping forceps to avoid tapping coolant when cutting the hose (4). Cut the original hose (4) going from the heating device and into the front of the engine, by point (6), right up to the plastic clip (7). Cut the hose (4) by point (8), 45mm measured from the end of the hose. Dismount the nut (9). Mount the enclosed bracket (10), fasten it with the original nut (9). Fit the Ø18mm 1x90° hose (11), 55x110mm, between the heater (12) and the suction side of the pump (13), with the longest end onto the heater (12). **Note!** Use the largest spring clamps. Mount the straight Ø18mm hose (14), 75mm long, on the pump's (13) pressure side (marked with

arrow). **Note!** Use the largest spring clamp. Fit the joint piece (15) with the largest diameter in the hose (14). **Note!** Use the largest spring clamp. Fit the rubber bracket (16) on the pump (13). Fit the rubber ring (17) on the heater (12). Remove the protection tube around the cut hose (18) to make space for the spring clamp. Mount the pump's rubber bracket (16) on the bracket (10). Fit the locking clip (20). Fit the joint piece (15) in the cut hose (18). **Note!** Use the small spring clamp. Fit the cut hose (19) on the heater's pipe stub. **Note!** Use the largest spring clamp. Fit the hose (11) into the original plastic clip (21) and lock it with cable ties. Remount the original plastic clip (7). **Note!** Assure that all hoses is fitted correct on any pipe stubs and that the hose clamps are fitted correctly (straight) and inside the lug of the pipe stubs. 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. **Note!** Adjust the heater and pump so there is clearance to surrounding parts. Mount the power supply (22). Remount the air pipe (2) and complete air filter housing (1). **Note!** Ensure there is clearance between the air pipe (2) and heater/pump.





1



412789



1

