



412771

ASENNUSOHJE
FITTING INSTRUCTIONS
MONTAGEANLEITUNG
MONTERINGSANVISNING



- 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, se 'Finn din motorvarmer' på 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 apparatintakt må anskaffes separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvarmeren må bare tilkobles jordet stikksikring. Kontrollér at det er jordningsforbindelse fra det jordete veguttalet og helt fram til motorvarmerens kapsling, og at karosseriet er forbundet med beskyttelsesjordingen.

⚠ DEFA fraskriver seg ethvert erstattningsansvar der modifisasjoner er utført, uoriginele deler er benyttet eller motorvarmeren ikke er montert i henhold til monteringsanvisningen. Reklamasijsnrett 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 forlengeledning eller Plugin Kontakt på imtaktsledning. Spenninng Av og På skal enten skje via WarmUp skyringselement eller manuelt ved 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 dimensionert for "normal bruk". Normal bruk 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 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 varmen 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) glder KUN dersom DEFA pumpe IKKE benyttes. Monteres varmeren sammen med pumpe skal vedlagte monteringsanvisning for pumpeløsning følges. Tapp av kjølevasken. Om ikke annet er spesifisert skal varmeren monteres så lavt som mulig.

⚠ Det er meget viktig at:

- (1) Varmerens bunnplate med låsing vender ned (A)

- (2) Slangene får en jevn stigning (A)
 - (3) Varmeren skal normalt ikke monteres liggende (B), men DEFA kan i noen spesielle tilfelle ha beskrevet dette.
 - (4) Slangene ikke legges slik at luftomne kan oppstå (C)
 - ⚠ Slangene ikke bør ligge inn til varme/bevegelige deler som f.eks. turbo, eksosanlegg, kjølevifter osv.
 - ⚠ Slangene sitter helt inne på stussene og at slangeklemmene monteres rett og innenfor flensen på stussen. Trekk til skrukklemmene 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 uttøkning og sprekk dannelse.

SE

- ⚠ Hitta ditt fordon i tabellen i denne monteringsanvisning. Om montering på ditt fordon kräver en monteringsats, kan monteringen vara beskriven i egen anvisning som medföljer monteringsatsen.
- ⚠ Om fordon inte finns med i tabellen, skanna QR-koden för en uppdaterad anvisning eller se Hitta din motorvärmare på 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, görs på eget ansvar och täcks inte av garantin.

- ⚠ Värmen får inte anslutas till 230V innan kylarvätska är påfyllt och kylsystemet är luftat enligt blitlivverkarens anvisningar. DEFA:s anslutningsats köps separat eller som en del av DEFA WarmUp. Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Kontroller att det finns jordkontakt mellan uttaget och värmarens hölje, och att även blyens kants är jordad.
- ⚠ DEFA frånskriver sig allt ersättningsansvar där produkten blivit modifierad och/eller motorvärmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen. Reklamationsrätt enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.
- ⚠ Produkter som monteras i fordonets motorrum skall vara monterade av en autoriseras verkstad.
- ⚠ Motorvärmare skall endast anslutas till original DEFA skarvkabel eller Plugin kontakt på intagskabel. Spänning Av och På ska endast ske via WarmUp styrningsenhets eller manuellt vid bruk av MiniPlug anslutningskabel.
- ⚠ Vid inkoppling av MiniPlug anslutningskabel skall altid 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 definierer vi som: 3 inkopplinger per års (ca 5 månader per år).

- ⚠ Om motorvärmaren använder utryckningsfordon, nödstrømsagggregat eller liknande där motorvärmaren är kontinuerligt anslutet eller när fordonet inte är i bruk, skall följande årlig service utföras:
 - Kontrollera motorvärmarens funksjon och eventuelt byt värmaren om den är defekt (Täcks inte av garantin).

⚠ Användande av motorvärmaren i pulsstyrт uttag där värmaren kopplas av och pà x antal gängor i timmen, reducerar motorvärmarens livstid dramatiskt. Användande av motorvärmaren i sådana uttag rekommenderas inte och läcks inte av produktgarantin.

⚠ 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 pumpmontering förlas.

Tappa ur kylarvätskan. Om inte annat föreskrivs skall värmaren monteras så att åtgärden är möjligst.

⚠ Det är mycket viktigt att:

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

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

F1 Ersi ajoneuvosi tämän asemussohjeen taulukosta. Jos lämmittimen lisäksi asemunnukseen tarvitaan asemussarja, asemussohjeen asemunnukseen on asemunnusarjan mukana.

⚠ Jos ajoneuvosi ei ole mainittuna taulukossa, skanna QR-koodi niin saat päivityn ohjeen, tai katsa www.defa.com sivulta «ersi oikea lämmitin autoosi». Myös muiden DEFA tuotteiden objeet on luettava huolella.

⚠ Jos moottorinlämmitin asemettaan ajoneuvon tai moottorin joka ei ole moottorinlämmitimen asemussohjeen taulukossa mainittu, asemussohjeen vastuulla ei käyttöön tukitteen takuu korvaa mahdollisia vaurioita.

⚠ Lämmitimeen El saa kytkeä virtaa ennen kuin jähdytysjärjestel-mä on täytyy hyväksyttyä pakkasnesteellä, ja ilmattu autonval-mistähan ohjelien mukaan. Moottorinlämmitimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmittinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmitimen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhteyden on oltava yhtäjaksoinen maadoi-tetusta seinäpistoraisista seiniä ja sujua-naedotuksilla ajoeluvun runkoon.

⚠ DEFA hylkää korvausvaatimuksen jos lämmitimen muotoa on muuttettu ja/tai lämmitintä ei ole asemennettu asemussohjeen mukaisesti. VALTUUKSET: Takuuohjeen mukaisesti. Säilytä kuitti.

⚠ Ajoneuvon moottorinlämmitimen asemantamiset tulee olla valtuutetun asemantamon asemantamat.

⚠ Moottorinlämmitimen saa kytkeä vain DEFAn valmistamiihin panssarikaapelihin. Lämmityksen pääallekyrkentääni tulee käyttää DEFAn verkkoliitäntäjohdoa.

⚠ Verkkoliitäntäjohdo on ensin kytkettävä ajoneuvon kojepistorasiaan ja sen jälkeen maadoitettuun sähköpistorasiaan. DEFAn moottorinlämmitimet on tarkoitettu «normaalikäytöön», joka tarjoaa 2-3 tunnin lämmitysalkoja 3 kertaa vuorokaudessa n. 150 päivää vuodessa.

⚠ Jos moottorinlämmitintä käytetään esim. varavaritta-aggregaatessa tai pelastusajoneuvoissa, joissa virta on alia kytkettyinä kun ajoneuvoa ei käytetä, on lämmitimen toiminta tarkistettava vuosittain. Lämmitimen tuotetakuu ei korvaa tallaisessa käytössä varioituineita lämmittimiä.

⚠ Jos lämmitin on kytketty pistorasiaan jossa on jaksoittainen virransyöttö, eli virta kytketty päälija ja pois useita kertoja tunnin aikana, tämä lyhenetään lämmitimen elinikä. Lämmitimen tuotetakuu ei korvaa tallaisessa käytössä varioituineita lämmittimiä.

⚠ DEFAn lämpöpäättemäärä on jaksottainen ja DEFA alkuperäisilä kytkenneänä saa käyttää vain DEFA alkuperäisilä kytkenneänä.

⚠ HUOM! Kohtia (1), (2), (3) ja (4) on noudata tattavaa silloin kun DEFAan kiertovesipumppua ei käytetä. Jos moottorinlämmitin asennetaan kiertovesipumppun kanssa oheista kiertovesipumpulla olevaa asemussohjeita on noudata tattava.

⚠ Laskie jähdytysnesteen paino. Jos ei ohjeessa muutoin mainita niin lämmittimen asemantamisen mahdollisuimman alas.

⚠ On erittäin tärkeää etä:

- (1) Lämmitimen pohja jossa on lukkorengas osoittaa alaspäin (A)
- (2) Letkuissa on tasainen nousu (A)
- (3) Lämmitin tullee yleensä asentaa pystysuoraan asentoona, mutta joissain tapauksissa DEFAn ohje käskee asemantamaan lämmittimen vaakasuoraan asentoon (B)

⚠ (4) Letkuihin ei tulle jyrkkää mutka (C) Letku elvät tulit läheille liikkuvia tai kuumentavia osia, kuten turbo, pakosarja, jähdytintyn puhallin ym.

⚠ Katkaise letku mahdollisimman suoraan ja asenna letkut lämmittimeen niin ettu ne tulvat lämmittimen rajoitinkaulukseen asti. Aseenna letkusuitteet huolella palaileleen. Ruuvikiristeisten letkusuitteiden kiristystiukkuus: 2 Nm.

Käytä van auton alkuperäisiä tai DEFAn toimittamiin letkuja. Nämä on testattu ja täytävästi laatuvaatimukset. Tarvikkeletkut saatavat kovettua ja halkeilla ajan mittaan.

⚠ 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.

⚠ 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. DEFAs 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.

⚠ DEFAn 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 DEFAn extension cable or Plug and 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.

⚠ DEFAn engine heaters are dimensioned for "normal use". DEFAn 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 DEFAn connection cable must be used for DEFAn WarmUp system.

⚠ NOTE! Paragraph (1), (2), (3) and (4) applies ONLY if DEFAn 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 DEFAn 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 DEFAn. 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.

⚠️ Falls Ihr Fahrzeug nicht in der Tabelle aufgeführt ist, den QR-Code zur aktualisierten Anleitung scannen oder unter „den passenden Motorwärmern finden“ auf 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 gefüllt und entlüftet wurde. Der Stecker für den Anschluß des Motorvorwärmers 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 Motorvorwärmers besteht.

⚠️ Bei Schäden, die auf Veränderungen an der Motorheizung oder auf unsachgemäße Montage zurückzuführen sind, lehnt DEFA jeglichen Garantie-anspruch ab. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungs bestimmungen. Quittungen etc. aufzubewahren.

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

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

⚠️ Falls der Wärmer in einem Einsatzaufzug, 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

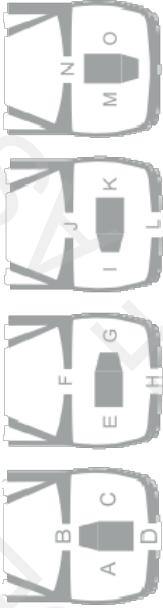
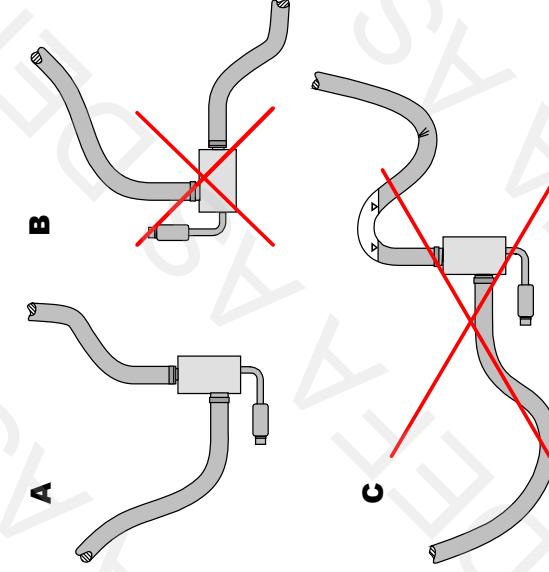
mit einer Pumpe montiert, ist die Montageanleitung für die «Pumpenlösung» im Lieferumfang enthalten.

⚠️ 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 wagerecht 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)
- (5) Die Schläuche sollen so verlegt werden, das sie nicht geknickt werden (C)
- (6) 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 anzuziehen. Es sollen nur die von DEFA gelieferten Schläuche oder die vom Fahrzeughersteller freigegebene original Schläuche verwendet werden. Diese sind getestet und entsprechen den Qualitäts-anforderungen. Bei der Verwendung von Universal-schläuchen besteht das Risiko von Rissbildung und vorzeitiger Materialermüdung.



1 Markenmodell / Marke/Modell / Merkmal/Mall / Make/Model / Fahrzeug/Modell
2 Artmodell / Artmodell / Vucinali / Model year / Modelljahr (MM/YY)
3 Motorcode / Motorcode / Motorikod / Engine code / Motor Code
4 Montierungsstädte / Montierungsstädte / Asennuspakkia / Heater location / Orientierung
5 Montierungsrichtung / Montierungsrichtung / Pistokseen suunta / Heater orientation / Winkel
6 Montierungsset / Montierungssets / Asennusasajat / Mounting kit / Montage Set
7 Montierungs tips / tips for mounting / Asennusohjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

	1	2	3	4	5	6	7
BMW							
114d Manual/Automat (F20)(L191)	2012>	N47D16A	C				1
114d Manual/Automat (F21)(IN51)	2012>	N47D16A	C				1
116d Manual/Automat (F20)(IC71)	07/2011>	N47D20C	C				1
116d Manual/Automat (F21)(IN11)	07/2012>	N47D20C	C				1
118d Manual/Automat (F20)(IC11)	07/2011>	N47D20C	C				1
118d Manual/Automat (F21)(E11)	07/2012>	N47D20C	C				1
118d xDrive Manual/Automat (F20)(I151)	2013>	N47D20C	C				1
118d xDrive Manual/Automat (F21)(X51)	07/2011>	N47D20C	C				1
120d Manual/Automat (F20)(IC31)	11/2012>	N47D20C	C				1
120d Manual/Automat (F21)(E31)	11/2012>	N47D20C	C				1
120d xDrive Manual/Automat (F20)(IB51)	11/2012>	N47D20C	C				1
120d xDrive Manual/Automat (F21)(E51)	11/2012>	N47D20C	C				1
125d Manual/Automat (F20)(IC51)	03/2012>	N47D20D	C				1

125d Manual/Automat (F21)(1E71)	07/2012>	N47D20D	C	1	325d Manual/Automat (F30)(3D71)	2012>	N47D20D	C	1
218d Manual/Automat (F22)(1H31)	2014>	N47D20C	C	1	325d Manual/Automat (F31)(3K71)	2012>	N47D20D	C	1
220d Manual/Automat (F22)(1H11)	2014>	N47D20C	C	1	418d Manual/Automat (F36)(4D51)	2014>	N47D20C	C	1
225d Manual/Automat (F22)(1H71)	2014>	N47D20D	C	1	420d Manual/Automat (F36)(4B51)	2014>	N47D20C	C	1
316d Manual/Automat (F22)(1H31)	2014>	N47D20C	C	1	420d Manual/Automat (F33)(3U11)	2014>	N47D20C	C	1
316d Manual/Automat (F31)(3K91)	03/2012>	N47D20C	C	1	420d Manual/Automat (F32)(3P11)	2013>	N47D20C	C	1
318d GT Manual/Automat (F34)(3Y11)	2013>	N47D20C	C	1	420d xDrive Manual/Automat (F36)(4B71)	2014>	N47D20C	C	1
318d Manual/Automat (F30)(3D11)	03/2012>	N47D20C	C	1	420d xDrive Manual/Automat (F32)(3P31)	2013>	N47D20C	C	1
318d Manual/Automat (F31)(3K11)	2012>	N47D20C	C	1	425d Manual/Automat (F33)(3U31)	2014>	N47D20D	C	1
318d xDrive Manual/Automat (F30)(3A31)	2013>	N47D20C	C	1	425d Manual/Automat (F32)(3P51)	2013>	N47D20D	C	1
318d xDrive Manual/Automat (F31)(8U31)	2013>	N47D20C	C	1					
320d GT Manual/Automat (F34)(3Y31)	2013>	N47D20C	C	1					
320d GT xDrive Manual/Automat (F34)(3Y51)	2013>	N47D20C	C	1					
320d Manual/Automat (F30)(3D31)	11/2011>	N47D20C	C	1					
320d Manual/Automat (F31)(3K31)	07/2012>	N47D20C	C	1					
320d Ed Manual/Automat (F30)(3E11)	11/2011>	N47D20C	C	1					
320d Ed Manual/Automat (F31)(3L11)	11/2011>	N47D20C	C	1					
320d xDrive Manual/Automat (F30)(3D51)	11/2011>	N47D20C	C	1					
320d xDrive Manual/Automat (F31)(3K51)	2012>	N47D20C	C	1					
325d GT Manual/Automat (F34)(3Y71)	2013>	N47D20D	C	1					

1

No Demontera plåtarna under bilen. Demontera deksel över motoren (1) och deksel (2) över el. boitzen. Läft opp el. boitzen (3) och plasser dem på vambrettet (4). Demontera plastkassen (5). För å hindre tapping av kjølevæske ved kappingen av slange (6): Benytt klemtenger. Kapp originalslangen (6) 110mm fra enden mot oljekjøleren, målt fra der slangen sitter på hurtigkoblingen. **NB!** Målt på største radius. Kapp deretter bort 70mm fra enden mot varmeapparatet. **NB!** Målt på største radius. Demonter braketten (7) på varmen (8) slik som bilde viser. Monten den rette slangen (9) 190mm på toppen av varmen (8). Monter 90° skjøtestykke (10) i slangen (9). **NB!** Benytt de minste fjærklemmene. Monter 1x90° slangen (11) 55x200mm med den korte enden på sideslussen på varmen (8). Monter 90° skjøtestykke (12) i slangen (11). **NB!** Benytt de minste fjærklemmene. Demonter den bakre bollen (13) på venstre motorfestet. Plasser komplett varmer (med slanger og brakett), og monter braketten (7) fast til motorfestet ved å benytte den originale bollen (13). **NB!** Sidestussen pekende bakover. Bilde A er raff fra undersiden. Monter 90° skjøtestykke (10) i den kappede slangen (15) som går inn ved oljekjøleren. **NB!** Benytt den største fjærklemmen. Monter 90° skjøtestykke (12) i den kappede slangen (14) som går inn ved torpedovegen. **NB!** Benytt den største fjærklemmen. Monter det doble C-klipset (16) mellom slangen (9) og (11). **NB!** Juster varmen slik at den står rett og at det er klarring til ratsistamme og omliggende deler. **NB!** **Påse at slangen sitter helt inne på stussen og at fjærklemmene monteres rett og innenfor flensens på stussen.** Fyll på godkent kjølevæske og luft kjølesystemet godt iflg. bilfabrikantens spesifikasjoner. Kontroller for lekkasje. Monter tilbake alle demonterte deler.

SE Demontera skyddet som sitter under bilen. Demontera kåpan som sitter över motorn (1) och kåpan (2) som sitter över el-boxen. Lyft upp el-boxen (3) och placera den på plasten vid torpenvägen (4).

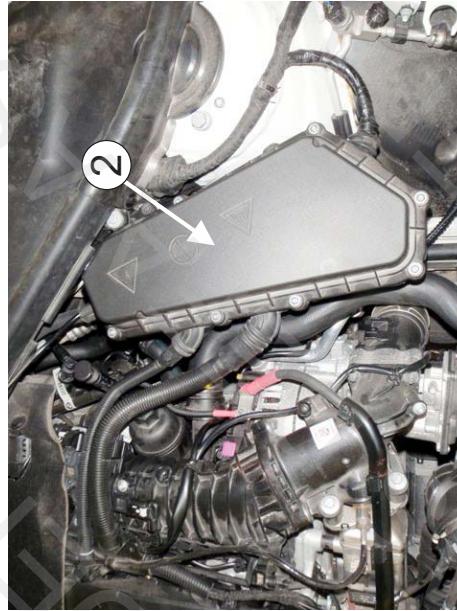
Demontera plastådaren (5). För att slippa att tappa ur kjølevæska vid kapning av slang (6) använd klämträger. Kapa originalslangen (6)

110mm från änden mot oljeklären, mät från där slangen sitter på snabbkopplingen. **OBS!** Måt på yttersta delen. Kapa därefter bort 70mm från änden mot värmearket. **OBS!** Måt på ytter delen. Monterta fästet (7) på värmen (8) så som bildens visar. Monterta raka slangen (9) 190mm på toppen av värmen (8). Monterta 90° skarvhysan (10) i slangen (9). **OBS!** Använd de minsta fjärklemmorna. Monterta 1x90° slangen (11) 55x200mm med den konta änden på sidouttaget på värmen (8). Monterta 90° skarvhysan (12) i slangen (11). **OBS!** Använd de minsta fjärklemmorna. Demontera den bakre bullen (13) på vänstra motorfästet. Trä ned komplett värmare (med slanger och fäste), och montera fästet (7) fast till motorfästet genom att använda originalalbullen (13). **OBS!** Sidouttaget ska vara pekande bakåt. Bild A är taget från undersidan. Monterta 90° skarvhysan (10) i den kapade slangen (15) som går in vid oljeklären. **OBS!** Använd de största fjärklemmorna. Monterta 90° skarvhysan (12) i den kapade slangen (14) som går in vid torpedvägen. **OBS!** Använd de största fjärklemmorna. Monterta det dubbla C-clipset (16) mellan slangen (9) och (11). **OBS!** Justera värmen så att den sitter rätt och att den har fri utrymme från styrslingan och kringliggande delar. **OBS!** Se till att slangarna är

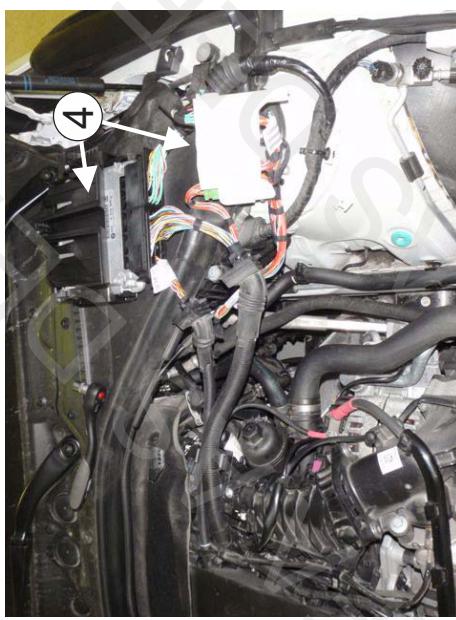
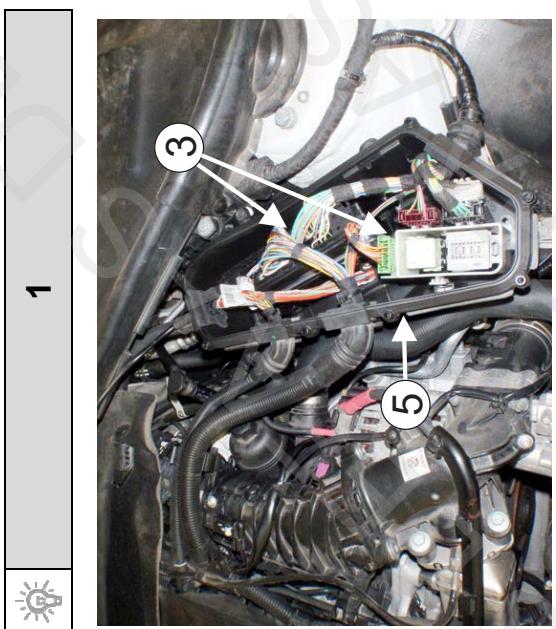
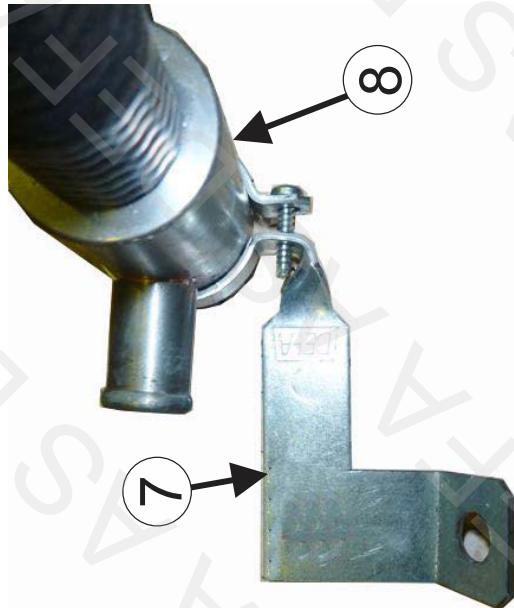
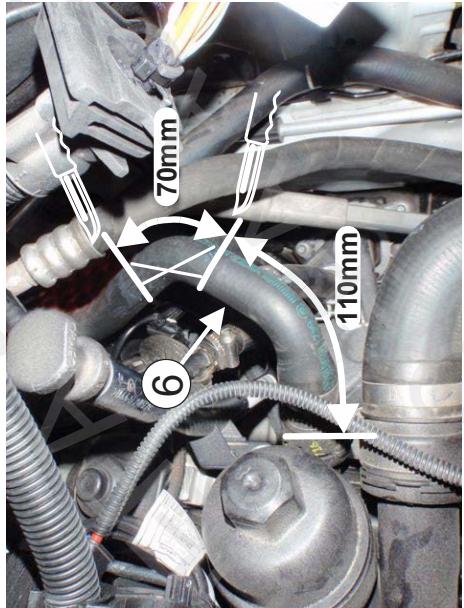
Korrekt monterade på anslutningarna och att fjäderklämmorna är monterade rätt innanför flänsarna på anslutningarna. Fyll på med godkänd kjølevæska och lufta systemet enligt tillverkarens specifikasjoner. Kontrollera ev. läckage. Montera tillbaka alla tidigare demonterade delar.

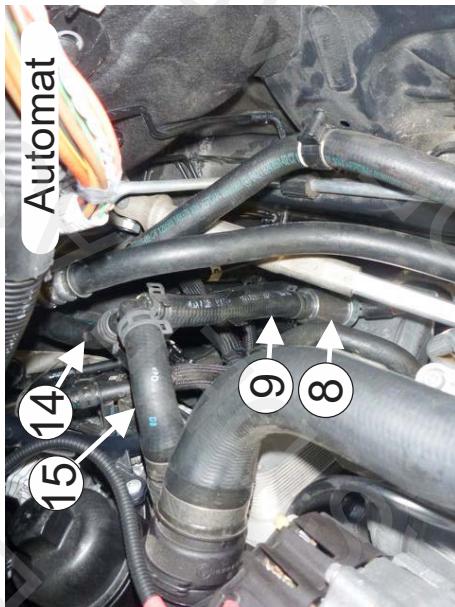
F Irota suoja moottorin alta. Irota muovisuoja (1) moottorin päälä sekä suoja (2) sähkökeskuksen päältä. Nosta sähkökytkisöt (3) ylös ja aseta ne muovisuojan (4) päälle. Irrota muovinen koteloi (5). Kun katkaiset leikun (6), käytä leikkipintejä ettei jäähdytysnestettä turhaan valu pois. Katkaise leikku (6) 110mm öljynjäähdystymestä, mitattu leikku päästä pikaliokseen (mitattu leikkuun ulkokehällä). Katkaise tämän jälkeen leikkuun päästä joka menee lämmityslaitteelle. 70mm pitkä pala pois (mitattu leikkuun ulkokehällä). Asenna lämmittimen kiinnitysrauta (7) lämmittimeen (8) kuvan mukaan. Asenna suora leikku 190mm (9) lämmittimen (8) ylemmään vesiliittäntään. Asenna 90° jatkoputki (10) leikkuun (9). **HUOM!** Käytä pienimpää jousisiteitä. Asenna 90° kulmaputki (11) 55x200mm lyhyempää lämmittimen (8) sisussa olevalaan vesiliittäntään a asennus leikkuun päästä jatkoputki (12). **HUOM!** Käytä pienimpää jousisiteitä. Irota vasemmankolmioisen moottoriklinnikseen takimmanneen putti (13). Pujota moottorilämmittimen leikkualleen alas paikalleen ja kiinnitä lämmittimen kiinnitysrauta (7) alkuperäisellä putilla (13). Lämmittimen sisussa olevan vesiliittännä tullee osoittaa taksepäin. Kova A on kuvattu alhaalta päin. Asenna 90° jatkoputki (10) katkaistuun leikkuun (15) joka menee öljynjäähdystymeen, käytätkääni suurempaa jousisiteidätä. Asenna 90° jatkoputki (12) katkaistuun leikkuun (14) joka menee lämmittimen kiinnitysrautaa (7) alkuperäisellä putilla (13). Lämmittimen leikkuipidike (16) leikkuun (9) ja (11) välillä. **HUOM!** Siitä lämmittimen asento niin että se asetettu pyrstysuoraan asentoon ja ettei se pääse koskettaamaan ratikkaiseliin eikä muihin osiin. **HUOM!** **Karto ettu letkut asettuvat asianmukaisesti vesiliittäntöön ja asenna jousisiteet huolella palkalleen.** Täytä jäähdytysjärjestelmä autovarmistajan suoittileimalla nesteellä ja ilmaa se oheiden mukaan. Tarkista matalointiset vuodot. Asenna irrotetut osat takaisin paikalleen.

GB Dismount the engine undertray. Dismount the cover over the engine (1) and electrical box (2). Lift up and place electrical box (3) at the water board (4). Dismount the plastic box (5). Use clamping pliers on the hose (6) to avoid breed off antifreeze. Cut the original hose (6) 110mm from the end towards the oil cooler, measured from the quick release coupling and outside on the longest (outer) hose. **Note!** Always make straight and clean cuts on hoses. Cut off a 70mm part from the end towards the defroster. **Note!** Measured on the longest (outer) hose diameter. Fit the bracket (7) onto the heater (8) as shown. Fit the 190mm straight hose (9) onto the top of the heater (8). Fit the 90° spool piece (10) in the hose (9). **Note!** Use the smallest spring clip. Fit the 55x200mm 90° angled hose (11) using the short end onto the heaters (8) side pipe stub. Fit the 90° spool piece (12) in the hose (11). **Note!** Use the smallest spring clip. Dismount the rear bolt (13) on the left side engine support. Locate and place the complete heater (including hoses and bracket) and fit the bracket (7) to the engine support using the original dismounted rear bolt (13). **Note!** Orientate the heater side pipe stub pointing backwards. Photo (A) is taken from below. Fit the 90° spool piece (10) to the cut hose (15) from the oil cooler. **Note!** Use the largest spring clip. Fit the 90° spool piece (12) to



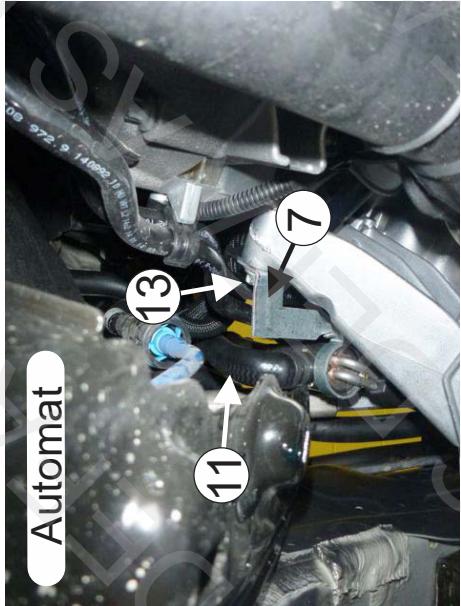
the cut hose (14) directed towards the firewall. **Note!** Use the largest spring clip. Fit the double C-clip (16) between the hoses (9) and (11). **Note!** Adjust the heater to place it straight/vertical and make sure it is a clearance to and not touch the steering column and any other engine parts. **Note!** **Assure that all hoses is fitted correct on any pipe stubs and that the spring clips are fitted correct (straight or 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 leaksages. Place and mount back engine electric box, engine cover and engine undertray.**



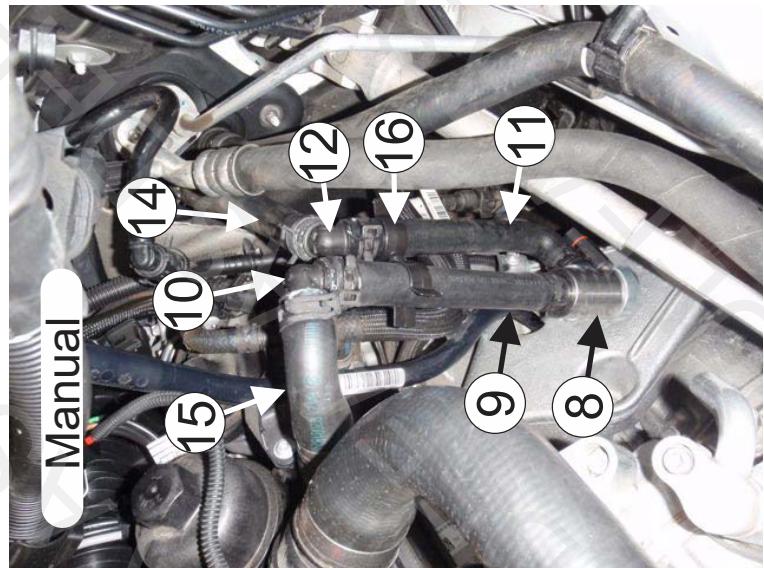


A.

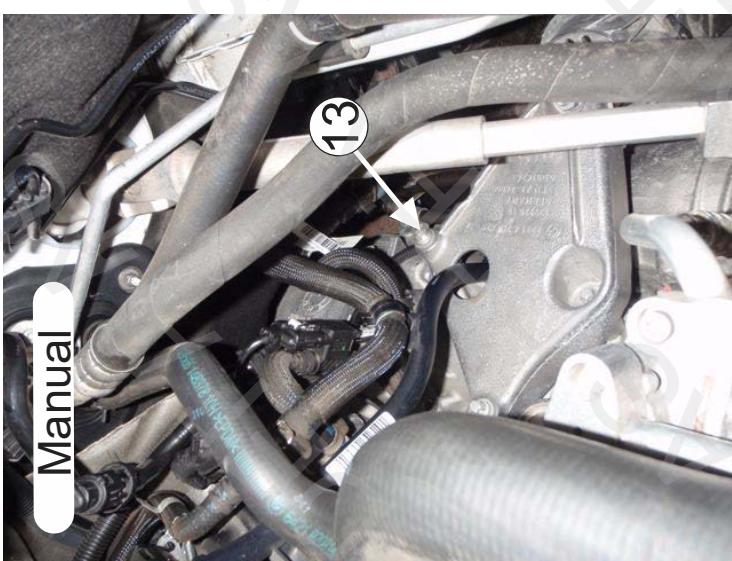
Automat



Automat



Manual



Manual

7/7

1



Automat

412771