



# 413847

MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOHJE  
FITTING INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG



## 230V/300W

**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.

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 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 brukdager 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.

For best mulig varmeeffekt:

⚠ Kontaktflatene på motoren må være godt rengjort.

⚠ Vedlagte varmeledende pasta påføres.

⚠ Varmeren presser godt mot motoren, slik at den sitter fast og har størst mulig kontaktflate.

⚠ En kontaktvarmer må IKKE monteres på komposittmateriale.

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

Om montering på ditt fordon krever en monteringssett, kan monteringen være beskrevet i egen anvisning som medfølger monteringssettet.

⚠ Om ditt fordon ikke finnes med i tabellen, skanna QR-koden for en oppdatert 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.

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 fraskriver 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 motorrum skall vara monterede av en autoriserad 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 manuelt ved 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 månader per år).

⚠ Om motorvärmaren används i utrykningsfordon, nødstrømsaggregat eller liknande där motorvärmaren är kontinuerlig 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.

För bästa möjliga värme-effekt:

⚠ Kontaktytorna på motorn skall vara släta och rena.

⚠ Bifogad värmeledande pasta skall vara pålagd.

⚠ Fästet skall pressa värmaren mot motorn så att värmaren sitter fast och har största möjliga kontaktyta.

⚠ En kontaktvärmare måste INTE monteres på komposittmateriale.

**FI** Etsi ajoneuvosi tämän asennusohjeen taulukosta. Jos lämmittimen lisäksi asennukseen tarvitaan asennusarja, asennusohje lämmittimen asennukseen on asennusarjan 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.

Moottorinlämmittimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmittinelementin kanssa ellei sitä ennestään ole. Moottorinlämmittimen saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan. Maadoitusyhityden on oltava yhtäjaksoinen maadoitetusta seinäpistoraisasta moottorinlämmittimen runkoon, ja suojamaadoitus 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 moottoriräjähdysasennettavat 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 lämmitysaikojen 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 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 DEFAn alkuperäisiä kytkentätarvikkeita.

Näin saavutetaan paras lämmitystulos:

⚠ Asennuspinta moottorissa puhdistetaan hyvin.

⚠ Lämmittimen pintaan levitetään lämpöä johtava tahna.

⚠ Lämmittimen kiinnike tulee painaa lämmitintä hyvin moottoria vasten ja kosketuspinta moottoriin pitäisi olla mahdollisimman suuri.

⚠ Säteilylämmittintä EI saa asentaa komposiittimateriaaliin.

**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.

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 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.

For maximum heating effect:

⚠ Thoroughly clean the contact surfaces on the engine.

⚠ Apply the supplied DEFA Heat Sink Compound.

⚠ The heater must press firmly on the engine; not able to move and with maximum contact surface.

⚠ A contact heater must NOT be mounted on composite materials.

**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.

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 Erdungsverbinding 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 auf 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.

Um eine best mögliche Wärmeübertragung zu erreichen ist folgendes zu beachten:

⚠ Die Kontaktflächen am Motor und am Wärmer müssen sorgfältig gereinigt werden.

⚠ Die Wärmeleitpaste muss auf die Kontaktflächen des Wärmers aufgetragen werden.

**⚠** Der Wärmer muss fest an den Motor angepresst werden um eine best mögliche Kontaktfläche zum Motor sicherzustellen.

**⚠** Ein Kontaktwärmer darf NICHT auf Komposittmaterial montiert 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 Monteringsstips / Tips för montering / Asennusvihjeet / Mounting tip / Tipps zur Installation

	1	2	3	4	5	6	7
<b>BMW</b>							
116i	2005>2007	N45	A				1
116i (E81/87)	2007>2009	N43	A				1
116i Manual (E81/87)	2009>	N43B20A	A				1
118i (E87)	2005>2007	N46	A				1
118i (E87)	2007>	N43	A				1
120i	2005>	N46	A				1
120i Automat (E87)	2007>	N43	A				1
120i Manual (E87)	2007>	N43	A				1
316ti	2001>	N42B18	A				1
316i (E9*)	2008>	N45N	A				1
318i (E9*)	2007>	N43	A				1
318i	2005>	N46	A				1
318i	2001>	N42B20	A				1
318ti	2001>	N42B20	A				1
320i (E9*)	2005>	N46	A				1
320i (E9*)	2007>	N43	A				1
320i (E92/93)(KD71/DV51)	03/2010>	N43B20A	A				1
320Si	2006>	N46	A				1
520i (E6*)	2007>	N43	A				2

BMW						
X1 sDrive 18i (E84)(VL31)	03/2010>	N46B20B	A			1
X3 2.0 (E83)	2005>	N46	A			1
Z4 2.0	2005>	N46	A			1



1

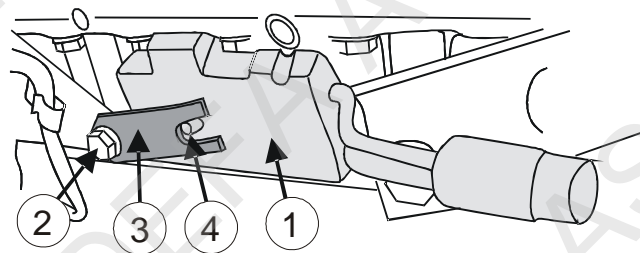
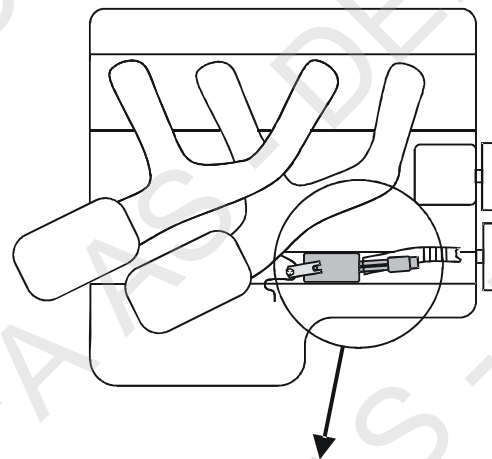
**NO** Demonter deksel under motore. Rengjør området godt der varmeren skal sitte. Påfør den vedlagte Heat Sink på varmerens kontaktflater. Monter varmeren (1). Benytt den medleverte bolten (2) og monter braketten (3). Påse at knasten (4) på varmeren ligger i utsparingen på braketten. Trekk til bolten, og kontroller at varmeren sitter fast. **NB!** Hvis braketten ikke trykker godt mot varmeren, bøyes braketten noe mer mot varmeren før den trekkes til. Monter tilbake dekselet under motore.

**SE** Demontera skyddet under motorn. Rengör monteringsområdet noggrant. Lägg på den bifogade värmeledande Heat Sink pastan på värmarens kontaktyta. Montera värmaren (1). Montera den bifogade bulten (2) och montera fästet (3). Kontrollera att piggen (4) på värmaren ligger i spåret på fästet. Dra åt bulten, och kontrollera att värmaren sitter fast. **OBS!** Om fästet inte trycker tillräckligt mot värmaren, böj fästet något mer mot värmaren innan bulten dras åt. Montera tillbaka skyddet under motorn.

**FI** Irrota suoja moottorin alta. Puhdista lämmittimen asennuspinta moottorissa hyvin ennen asennusta. Levitä lämmittimen pintaan joka tulee moottoriin päin, lämpöä johtava Heat-Zink tahna. Asenna lämmitin (1) paikalleen mukana seuraavalla pultilla (2) ja kiinnitysraudalla (3). Kiinnitysraudan hahlo tulee asettua lämmittimessä olevaan nystyrään (4). Varmistu siitä että kiinnitysrauta painaa lämmitintä hyvin moottoria vasten. **HUOM! Jos kiinnitysrauta ei paina lämmitintä riittävästi moottoria vasten, rautaa voidaan taivuttaa hieman lisää niin että siihen tulee enemmän esijännitystä.** Asenna suoja takaisin moottorin alle.

**GB** Remove the engine compartment undertray. Thoroughly clean the area where the heater is to be placed. Apply the supplied DEFA Heat Sink Compound on the heater's contact surfaces. Fit the heater (1). Use the enclosed bolt (2) and bracket (3). Ensure that the lug (4) on the heater is placed in the bracket block out. Tighten the bolt and ensure that the heater fits well and tight. **Note!** Bend the bracket if the pressure on the heater is to low and retighten the bolt. Mount the engine compartment undertray.

**DE** Die Abdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Die Kontaktflächen des Wärmers sorgfältig reinigen. Wärmeleitpaste auf die Kontaktflächen des Wärmers auftragen. Den Wärmer (1) montieren. Die beigefügte Schraube (2) verwenden und die Halterung (3) anbringen. Der Zapfen (4) des Wärmers muss in der Aussparung der Halterung liegen. Die Schraube festziehen und den Wärmer auf festen Sitz überprüfen. **Wichtig!** Die Vorspannung der Halterung kann gegebenenfalls durch leichtes Biegen justiert werden. Die Abdeckung unterhalb des Motors wieder anbringen.







## 2

**NO** Før varmeren monteres, bøyes kontakten ca 15mm mer ut (A), slik at den går klar av festebraketten. Se figur. Demonter deksel under motoren. Rengjør området godt der varmeren skal sitte. Påfør den vedlagte Heat Sink på varmerens kontaktflater. Monter varmeren (1). Benytt den medleverte bolten (2) og monter braketten (3). Påse at knasten (4) på varmeren ligger i utsparingen på braketten. Trekk til bolten, og kontroller at varmeren sitter fast. **NB!** Hvis braketten ikke trykker godt mot varmeren, bøyes braketten noe mer mot varmeren før den trekkes til. Monter tilbake dekslet under motoren.

**SE** Innan värmaren monteras böjs kontakten ca 15mm utåt (A), så att den inte tar i fästet. Se bild. Demontera skyddet under motorn. Rengör monteringsområdet noga innan värmaren monteras. Lägg på den bifogade värmeledande pastan "Heat-Zink" på värmarens kontaktytor. Montera värmaren (1). Använd den bifogade bulten (2) och monter braketten (3). fixera fästet så att piggen på värmaren (4) ligger i urspårningen på fästet. Dra åt bulten. Kontrollera att värmaren sitter fast. **OBS!** Om fästet inte trycker tillräckligt mot värmaren, skall fästet böjas något mer mot värmaren innan bulten dras åt. Montera tillbaka skyddet under motorn.

**FI** Ennen kuin lämmitin asennetaan paikalleen, pistoketta taivutetaan noin 15mm enemmän ulospäin (A), niin että pistoke ei kosketa kiinnitysrautaan moottorissa. Katso kuva. Irrota suoja moottorin alta. Puhdista lämmittimen asennuspinta moottorissa hyvin ennen asennusta. Levitä lämmittimen pintaan joka tulee moottoriin päin, lämpöä johtava Heat-Zink tahna. Asenna lämmitin (1) paikalleen mukana seuraavalla pultilla (2) ja kiinnitysraudalla (3). Kiinnitysraudan hahlo tulee asetettua lämmittimessä olevaan nystyrään (4). Varmistu siitä että kiinnitysrauta painaa lämmitintä hyvin moottoria vasten.

**HUOM!** Jos kiinnitysrauta ei paina lämmitintä riittävästi moottoria vasten, rautaa voidaan taivuttaa hieman lisää niin että siihen tulee enemmän esijännitystä. Asenna suoja takaisin moottorin alle.

**GB** Bend the engine heaters black PlugIn contact 15mm outwards to avoid the bracket. Look the drawing. Remove the engine compartment undertray. Thoroughly clean the area where the heater is to be placed. Apply the supplied DEFA Heat Sink Compound on the heater's contact surfaces. Fit the heater (1). Use the enclosed bolt (2) and bracket (3). Ensure that the lug (4) on the heater is placed in the bracket block out. Tighten the bolt and ensure that the heater fits well and tight. **Note!** Bend the bracket if the pressure on the heater is to low and retighten the bolt. Mount the engine compartment undertray.

**DE** Vor der Montage des Wärmers den Anschlusskontakt ca. 15 mm weiter herausbiegen (A), sodass dieser nicht mit der Halterung in Konflikt gerät (siehe Abbildung). Die Abdeckung unterhalb des Motors ausbauen. Die Kontaktflächen des Wärmers sorgfältig reinigen. Wärmeleitpaste auf die Kontaktflächen des Wärmers auftragen. Den Wärmers (1) montieren. Die beigefügte Schraube (2) verwenden und die Halterung (3) anbringen. Der Zapfen (4) des Wärmers muss in der Aussparung der Halterung liegen. Die Schraube festziehen und den Wärmers auf festen Sitz überprüfen. **Wichtig!** Die Vorspannung der Halterung kann gegebenenfalls durch leichtes Biegen justiert werden. Die Abdeckung unter dem Motor wieder anbringen.

