



WarmUp

www.defa.com

230VAC / 300W







413874



MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJE FITTING INSTRUCTIONS MONTAGEANLEITUNG



ISO 9001





N Les nøye gjennom hele anvisningen. Sjekk om din biltype er oppført med spesielle monteringsstips , eller med monteringssett , i tabellen. Anvisninger for øvrige DEFA produkter må også gjennomleses nøye.

S Läs noga igenom monteringsanvisningen. Se efter om din bilmodell finns upptagen med monteringsstips , och eventuell monteringssett , i tabellen. Anvisningarna för övriga DEFA produkter i systemet skall också läsas noga.

FIN Lue ennen asennusta koko asennusohje huolella läpi. Asennusohjeen taulukosta selviää, tarvitaanko asennukseen jokin asennussarja , ja onko autollesi erityisiä asennusohjeita . Muidenkin DEFA tuotteiden asennusohjeisiin on perehdyttävä huolella ennen asennusta.

GB Read the fitting instructions carefully. Check if your vehicle is listed with car specific installation tip , or with an installation kit , in the table. Instructions for other DEFA products must also be read carefully.

D Die Einbauanleitung genau befolgen. Kontrollieren ob besondere Montagehinweise , oder ein spezielles Montagesett  für das aktuelle Fahrzeug empfohlen sind. Die Einbauanleitungen anderer Defa WarmUp Produkte genau befolgen.

N Dette er en oljevvarmer som forvarmer motoroljen, og ikke kjølevæsken. Temperaturøkningen på motorblokken ved bruk av denne varmeren kan derfor ikke sammenlignes med en motorvarmer montert i kjølevæske.

⚠ For best mulig varmeeffekt:

- **Kontaktflatene på bunnpannen må være godt rengjort**
- **Vedlagte varmeledende pasta påføres.**
- **Braketten skal presse varmeren godt mot bunnpannen slik at varmeren sitter fast og har størst mulig kontaktflate.**

DEFAs 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 slanger er benyttet eller motorvarmeren ikke er montert i henhold til monteringsanvisningen. Reklamasjonsrett i henhold til kjøpsloven. Ta vare på kvitteringen.

S Detta är en oljevärmare som förvärmare oljan och inte kylvätskan. Temperaturökningen på motorblocket vid inkoppling av värmaren kan därför inte jämföras med en motorvärmare som värmer kylvätskan.

⚠ 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.**

DEFAs anslutningssats 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 fränskriver sig allt ersättningsansvar där produkten blivit modifierad och/eller motorvärmaren inte är monterad enligt monteringsanvisningen.

Reklameringsrätt enligt konsumentköplagen mot uppvisande av kvitto.

FIN Tämä on öljynlämmitin joka esilämmittää öljyn eikä jäähdytysnestettä. Lämpötilan kohoaminen moottorilohkossa ei ole verrattavissa moottoriin jossa lämmitin on asennettu jäähdytysnesteeseen.

⚠ 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.**

Moottorinlämmittimen kojepistorasia on aina hankittava yhdessä lämmitinelementin 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 lämmittimen muotoa on muutettu ja/tai lämmitintä ei ole asennettu asennusohjeen mukaisesti.

VALITUKSET: Takuuheitojen mukaisesti. Säilytä kuitti.

GB This is an oil heater which preheats the engine oil, and not the coolant. Hence can the temperature increase of the engine block resulting from the use of this heater not be compared to that of a heater installed in the coolant.

⚠ For maximum heating effect:

- **Thoroughly clean the contact surfaces on the engine.**
- **Apply the supplied Heat Sink Compound.**
- **The bracket must press the heater firmly to the oil sump, ensuring that the heater is fixed and with maximum contact surface.**

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.

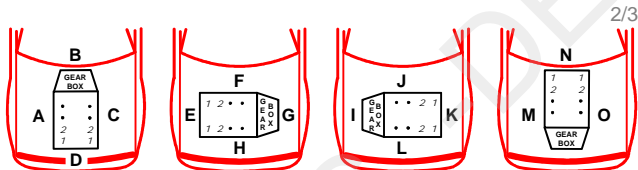
D Dieses ist ein Ölvorwärmer der das Motoröl und nicht das Kühlwasser erwärmt. Der Temperaturanstieg des Motorblockes kann deshalb nicht mit dem eines Motorwärmers, welcher das Kühlwasser erwärmt, verglichen werden.

⚠ 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.**

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 auf ab. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Quittung aufbewahren.



2/3

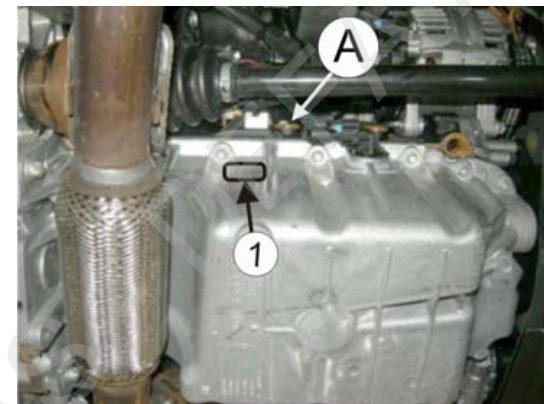
CHEVROLET							
CRUZE 1.6	10>	F16D	F		460520		
OPEL							
ASTRA H 1.6	07>	Z16XER	F				1,2

OPEL ASTRA H 1.6	1 1
------------------	-----

N Gjelder motorer med originalt gjenget hull Ø10mm (A). Dette er en oljevvarmer som forvarmer oljen og ikke kjølevæsken. Varmeren monteres på F-siden på bunnpannen. Rengjør bunnpannen godt i området der varmeren skal monteres. **NB!** Før montering slipes støpesømmen (1) bort fra området der varmeren skal monteres. Påfør den vedlagte varmeledende pasta "Heat-sink" på varmerens kontakflate mot bunnpannen. Monter den vedlagte bolten (2) låseskiven (3) og braketten (4), i det ledige gjenga hullet på motoren. **Ikke** trekk til bolten. Monter varmeren (5) og fikser braketten slik at knasten på varmeren ligger i hullet i braketten. Trekk til bolten (2), og kontroller at varmeren sitter fast. **NB!** Kontroller at varmerens anleggsflate har god kontakt mot bunnpannen. **NB!** Hvis braketten ikke trykker godt mot varmeren, bøyes braketten noe mer mot varmeren før den trekkes til.

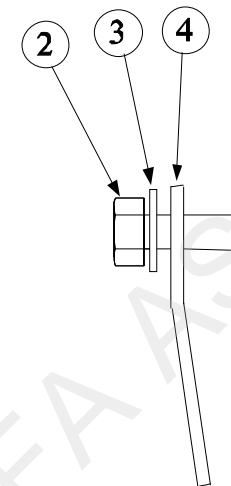
S Gäller motorer med original gängat hål Ø10mm (A). **OBS!** Detta är en oljevärmare som förvärmare oljan och inte kylvätskan. Temperaturökningen på motorblocket vid inkoppling av värmaren kan därför inte jämföras med en motorvärmare som värmare kylvätskan. Värmaren monterar på F-sidan på oljetråget. Rengör monteringsområdet noga innan värmaren monterar. **OBS!** Innan montering slipas gjutskägget (1) bort från monteringsområdet. Lägg på den bifogade varmeledande pastan "Heat-Zink" på värmarens kontaktytor. Montera den bifogade bulten (2) låsbrickan (3) och fästet (4), i det lediga gängade hålet på motorn. Dra **Inte** åt bulten. Montera värmaren (5) och fixera fästet så att piggen på värmaren ligger i hålet på fästet, Dra åt bulten (2), och kontrollera att värmaren sitter fast. **OBS!** Kontrollera att värmarens anläggningsytor har kontakt mot oljetråget. **OBS!** Om fästet inte trycker tillräckligt mot värmaren, skall fästet böjas något mer mot värmaren innan bulten dras åt.

FIN Moottorit joissa ON Ø10mm kierteinen reikä lohossa (A). Käytä kiinnitysrautaa joka on yhtä leveä koko matkaltaan. Puhdista lämmittimen asennuspinta öljypohjassa hyvin. Ennen asennusta on hiottava valusauma (1) pois lämmittimen asennuskohdasta. Levitä lämmittimen kosketuspintaan, joka tulee öljypohjaan päin, lämpöä johtava Heat-Zink tahna. Asenna lämmittimen kiinnike (4), mukana seuraavalla pultilla (2) ja jousilaatalla (3), vapaana olevaan kierteistettyyn reikään moottorissa, mutta **älä kiristä pulttia vielä**. Asenna lämmitin (5) paikalleen siten, että lämmittimessä oleva nystyrä asettuu kiinnitysraudassa olevaan reikään. Kiristä pultti (2) ja varmista siitä että kiinnitysrauta painaa lämmitintä hyvin öljypohjaa vasten. **HUOM!** Jos kiinnitysrauta ei paina lämmitintä riittävästi öljypohjaa päin, rautaa voidaan taivuttaa hieman lisää niin että siihen tulee enemmän esijännitystä.

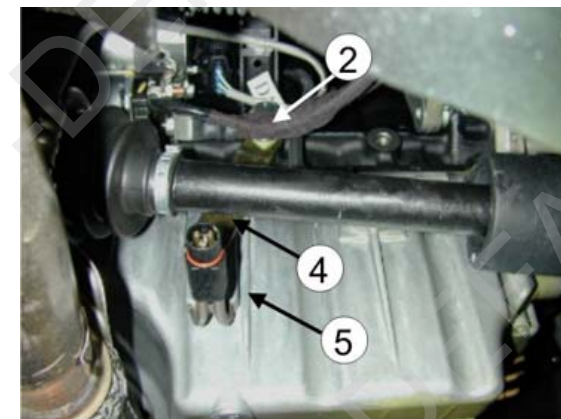


GB Conserning engines with original threaded Ø10mm hole (A). This is an oil heater which preheats the oil, not the coolant.

Fit the heater on the F side of the oil sump. Thoroughly clean the oil sump where the heater is to be placed. **Note!** Before installation, grind off the casting seam (1) from the area where the heater is to be placed. Apply the supplied DEFA Heat Sink Compound on the heaters contact surfaces towards the oil sump. Fit the enclosed bolt (2), lock washer (3) and bracket (4) in the available threaded hole on the engine. **Do not** tighten the bolt. Fit the heater (5) and adjust the bracket so that the lug of the heater fits inside the bracket hole. Tighten the bolt (2), and make sure that the heater is properly fastened. **Note!** Make sure that the heaters contact surface is in good contact with the oil sump. **Note!** If the bracket does not press sufficiently on the heater, bend the bracket a little bit towards the heater before retightening the bolt.



D Gilt für Motoren mit Originalgewinde Ø 10 mm (A). Dies ist ein Ölvorwärmer, der das Motoröl und nicht das Kühlwasser erwärmt. Den Wärmer an der F-Seite der Ölwanne montieren. Die Ölwanne an den Kontaktflächen zum Wärmer sorgfältig reinigen. **Wichtig!** Vor der Montage die Gussnaht (1) im Bereich der Kontaktflächen des Wärmers ausschleifen. Die beigefügte Wärmeleitpaste auf die Kontaktfläche des Wärmers zur Ölwanne auftragen. Die Halterung (4) mit der mitgelieferten Schraube (2) und der Sicherungsscheibe am freien Gewinde (5) am Motor montieren. Die Schraube **nicht** festziehen. Den Wärmer (5) montieren. Der Zapfen des Wärmers muss sich im Loch der Halterung befinden. Die Schraube (2) festziehen und den Wärmer auf festen Sitz überprüfen. **Wichtig!** Den Wärmer auf ausreichend Kontakt zur Ölwanne überprüfen. **Wichtig!** Die Vorspannung der Halterung kann gegebenenfalls durch leichtes Biegen justiert werden.



N Gjelder motorer uten originalt gjenget hull Ø10mm (A).

NB! Før montering slipes støpesømmen (1) bort fra området der varmeren skal monteres. Rengjør bunnpannen godt i området der varmeren skal monteres. Demonter bolten (2) for støttebraketten. Monter tilbake den vedlagte bolten (3) med låseskiven og braketten (4). **Ikke** trekk til bolten. Påfør den vedlagte varmeledende pasta "Heat-sink" på varmerens kontakflate mot bunnpannen. Monter varmeren (5) og fikser braketten slik at knasten (6) på varmeren ligger i hullet i braketten. Trekk til bolten (3), og kontroller at varmeren sitter fast. **NB!** Kontroller at varmerens anleggsflate har god kontakt mot bunnpannen. Hvis braketten ikke trykker godt mot varmeren, bøyes braketten noe mer mot varmeren før den trekkes til.

S Gäller motorer utan original gängat hål Ø10mm (A).

NB! Før montering slipes støpesømmen (1) bort fra området der varmeren skal monteres. Rengjør bunnpannen godt i området der varmeren skal monteres. Demonter bolten (2) for støttebraketten. Monter tilbake den vedlagte bolten (3) med låseskiven og braketten (4). **Ikke** trekk til bolten. Påfør den vedlagte varmeledende pasta "Heat-sink" på varmerens kontakflate mot bunnpannen. Monter varmeren (5) og fikser braketten slik at knasten (6) på varmeren ligger i hullet i braketten. Trekk til bolten (3), og kontroller at varmeren sitter fast. **NB!** Kontroller at varmerens anleggsflate har god kontakt mot bunnpannen. Hvis braketten ikke trykker godt mot varmeren, bøyes braketten noe mer mot varmeren før den trekkes til.

FIN Moottorit joissa Ei ole Ø10mm kierteistä reikää lohossa (A). Käytä kiinnitysrautaa joka kapenee yläpäästään. Puhdista lämmittimen asennuspinta öljypohjassa hyvin. **Ennen asennusta on hiottava valusauma (1) pois lämmittimen asennuskohdasta.** Irrota tukiraudan pultti (2) moottorista. Levitä lämmittimen kosketuspintaan, joka tulee öljypohjaan päin, lämpöä johtava Heat-Zink tahna. Asenna lämmittimen kiinnitysrauta (4) moottorissa olevan tukiraudan päälle, mukana seuraavalla pultilla (3) ja jousilaatalla, mutta **älä kiristä pulttia vielä.** Asenna lämmitin (5) paikalleen siten, että lämmittimessä oleva nystyrä asettuu kiinnitysraudassa olevaan reikään. Kiristä pultti (3) ja varmistu siitä että kiinnitysrauta painaa lämmitintä hyvin öljypohjaa vasten. **HUOM!** Jos kiinnitysrauta ei paina lämmitintä riittävästi öljypohjaa päin, rautaa voidaan taivuttaa hieman lisää niin että siihen tulee enemmän esijännitystä.

GB Concerns engines without original threaded Ø10mm hole (A). Note! Before installation, grind off the casting seam (1) from the area where the heater is to be placed. Thoroughly clean the oil sump where the heater is to be placed. Remove the support bracket bolt (2). Fit the enclosed bolt (3) with the lock washer and bracket (4). **Do not** tighten the bolt. Apply the supplied DEFA Heat Sink Compound on the heaters contact surfaces towards the oil sump. Fit the heater (5) and adjust the bracket so that the lug (6) of the heater fits inside the bracket hole. Tighten the bolt (2), and make sure that the heater is properly fastened. **Note!** Make sure that the heaters contact surface is in good contact with the oil sump. **Note!** If the

bracket does not press sufficiently on the heater, bend the bracket a little bit towards the heater before retightening the bolt.

D Gilt für Motoren ohne Originalgewinde Ø 10 mm (A).

Wichtig! Vor der Montage die Gussnaht (1) im Bereich der Kontaktflächen des Wärmers ausschleifen. Die Ölwanne an den Kontaktflächen des Wärmers sorgfältig reinigen. Die Schraube (2) der Halterung herausdrehen. Die Halterung (4) mit der beigefügten Schraube (3) und der Sicherungsscheibe montieren. Die Schraube **noch nicht** festziehen. Die beigefügte Wärmeleitpaste auf die Kontaktfläche des Wärmers zur Ölwanne auftragen. Den Wärmer (5) montieren. Der Zapfen (6) des Wärmers muss sich im Loch der Halterung befinden. Die Schraube (3) festziehen und den Wärmer auf festen Sitz überprüfen. **Wichtig!** Den Wärmer auf ausreichend Kontakt zur Ölwanne überprüfen. Die Vorspannung der Halterung kann gegebenenfalls durch leichtes Biegen justiert werden.

