**1 Anslutningsladd MS**

Liitântäjohto / Connecting cable / Anschlusskabel

**2 Intagskabel MK**

Elementtikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel

**3 Batteriladdare BL**

Akkuvaraaja / Battery Charger / Batterielader

**4 Bluetooth relä**

Bluetooth releellä / Bluetooth relay / Bluetooth Relais

**5 Skarvkabel**

Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel

**6 Grenuttag**

Haaroituspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück

**7 Motorvärmare**

Vastusosa / Engine heater / Motorvor-wärmer

**8 Kupévägguttag**

Sisättilapistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose

**9 Kupévärmare**

Tehokasta lämpöä / Cab heater / Heizlüfter

**10 App för Calix timer**

Kaukosäädin ajastimelle / Application for Calix timer / App für Calix Timer

**11 Strålningskydd**

Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz

**12 Pump**

Pumppu / Pump / Pumpe

**Calix AB**  
PO-Box 5026  
SE-630 05 Eskilstuna  
Sweden

**Phone:**  
+46 (0)16-10 80 00  
**Support:**  
+46 (0)16-10 80 90  
**Fax:**  
+46 (0)16-10 80 60

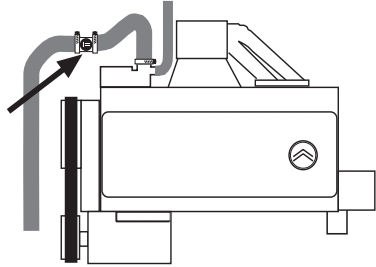
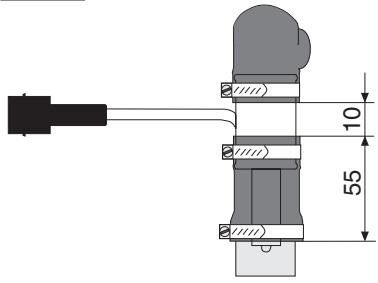
**E-mail:**  
info@calix.se  
**E-mail:**  
teknik@calix.se  
**Internet:**  
www.calix.se

# MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJEET ASSEMBLY INSTRUCTIONS EINBAUHINWEISE

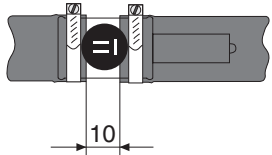
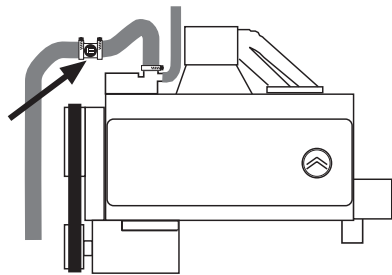
## TYP M4S 148

EFFEKT: 400W / 230V ~

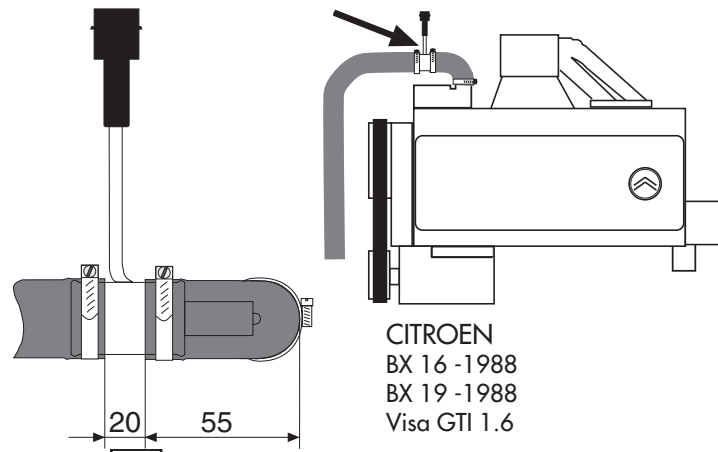




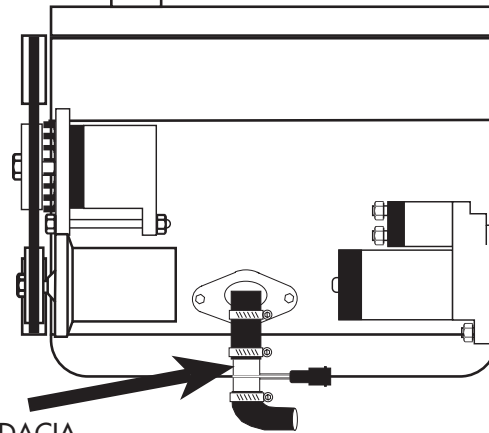
CITROEN  
 AX -1989 10 • 11 • 13 • 14 • Sport : ⊕TU  
 AX -1989 ⊕TU  
 Organisationsnr : 3948  
 RPnr : 3948  
 AX 14 diesel  
 BX 14 -1989 ⊕TU



CITROEN  
 AX -1989 10 • 11 • 13 • 14 • Sport ⊕TU  
 AX GT -1989 ⊕TU  
 Organisationsnr : 3949  
 RPnr : 3949



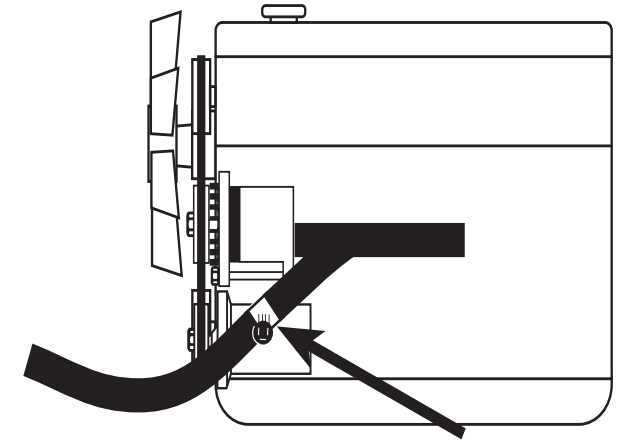
CITROEN  
 BX 16 -1988  
 BX 19 -1988  
 Visa GTI 1.6



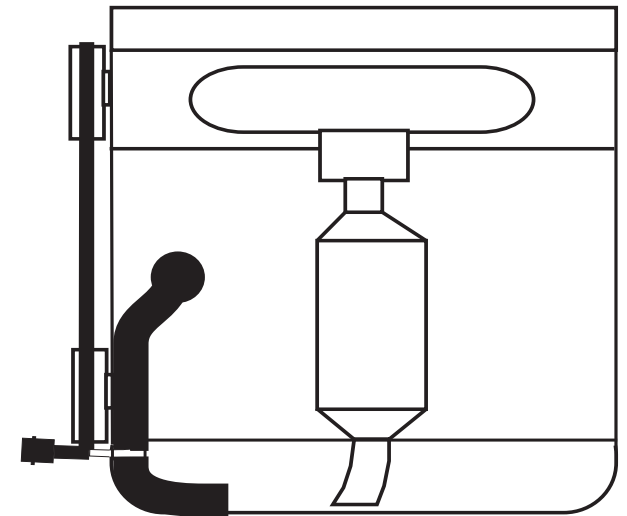
DACIA  
 Logan 1.5 dCi 2005- ⊕K9K\*  
 Duster II 1.5 dCi 2010- ⊕K9K\*  
 NISSAN  
 Kubistar 1.5 dCi 60 2004- ⊕K9K\*  
 Kubistar 1.5 dCi 70 2004- ⊕K9K\*  
 RENAULT  
 Clio III 1.5 dCi 2006- ⊕K9K\*  
 Kangoo 1.5 dCi 70 2004- ⊕K9K\*  
 Kangoo 1.5 dCi 80 2004- ⊕K9K\*  
 Kangoo 1.5 dCi 85 2004- ⊕K9K\*  
 Kangoo BeBop 1.5 dCi 2009-⊕K9K\*  
 Laguna III 1.5 dCi 2008- ⊕K9K\*  
 Megane II 1.5 dCi 2004- ⊕K9K\*  
 Megane III Sport Tourer 1.5 dCi 2010- ⊕K9K\*  
 Scenic II 1.5 dCi ⊕K9K\*

\*= Om slangdiametern är Ø 32mm använd RE 387.  
 \*= If the hose is Ø 32mm, use RE 387.

**OBS!** Rekommendationen för K9K-motorn gäller bara till och med Euro5.  
**NOTE!** The recommendation for K9K-engine is only valid up to Euro5.

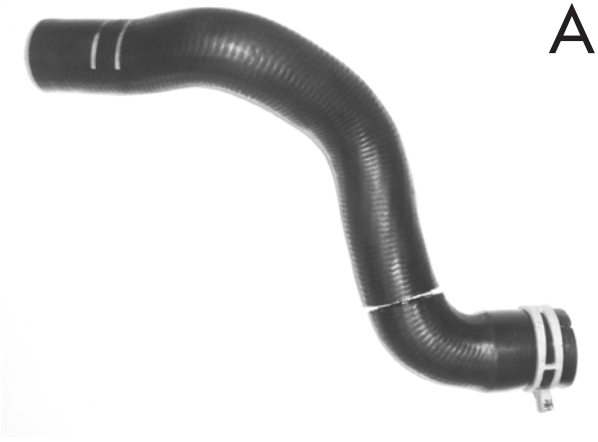


FORD  
 Transit 2.4 TDCi 2006- ⊕Duratorq



SUZUKI  
 Swift 1.3 Ddis 2011- ⊕D13A

= Motortyp  
 ⊕ = Moottorityyppi  
 = Engine model



A



B



C

Värmaren monteras i nedre kylarslangen (mellan kylarens undre stös och vattenpumpsröret). Gör en markering på slangen i den riktning där värmarens kontakt kommer att sticka ut. (bild C). Demontera slangen. Kapa slangen enligt bild A, ca 15 mm från böjen så att det finns plats för slangklamman. Montera värmaren med kontakten vid markeringen (se bild B). Återmontera slangen med värmaren.

Lämmitin asennetaan jäähdyttimen alavesiletkuun ( jäähdyttimen alavesiletkuliitoksen ja vesipumppuputken väliin). Tee merkintä letkuun mihin suuntaan lämmittimen pistoke tulee osoittaa. ( katso kuva C). Irrota letku. Katkaise letku kuvanmukaisesti A, noin 15 mm mutkasta niin että letkuklemmarrille tulee tilaa. Asenna lämmitin niin että pistoke tulee merkattuun kohtaan ( katso kuva B). Asenna letku ja lämmitin paikalleen.

Install the heater in the lower radiator hose. Make a mark on the hose in the direction where the heater's contact will point, pic C. Remove the lower radiator hose. Cut the hose according to pic A, appr. 15mm from the bend so the clamp will get enough room. Fit the heater in the hose with the contact at the mark (see picture B). Refit the hose with the heater.

Montieren Sie den Motorvorwärmer im unteren Kühlerschlauch. Machen Sie eine Markierung auf dem Schlauch, in die Richtung, in welche der Anschluss des Motorvorwärmers zeigen wird, Abbildung C. Entfernen Sie den unteren Kühlerschlauch. Durchtrennen Sie den Schlauch nach Abbildung A ca. 15 mm nach der Biegung, so dass die Schlauchschelle genügend Platz bekommt. Montieren Sie den Motorvorwärmer im Schlauch mit dem Anschluss an der Markierung (siehe Abbildung B). Befestigen Sie wieder den Schlauch mit montiertem Motorvorwärmer.

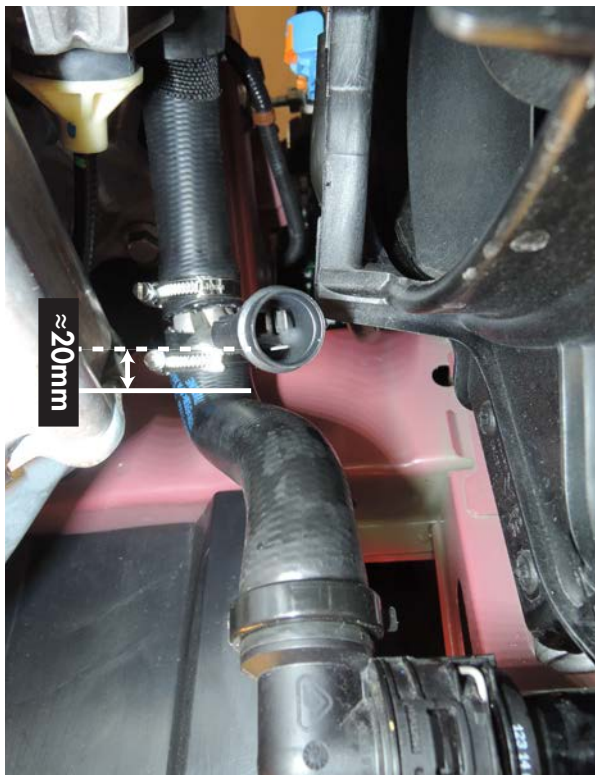
**FORD**

C-Max / Grand C-Max 1.0 EcoBoost 2013- ♻️10FDOX (Fox)

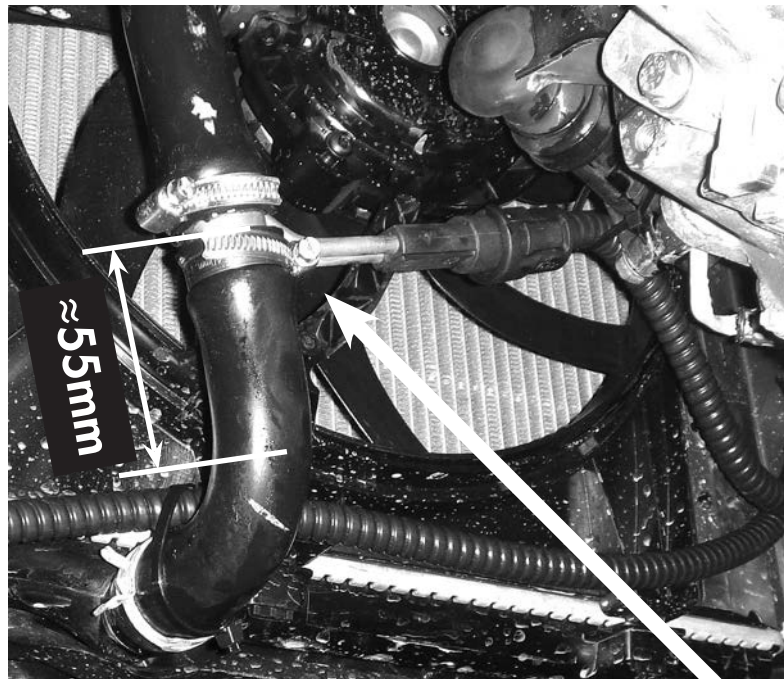
Fiesta 1.0 EcoBoost 2013- ♻️10FDOX (Fox)

Focus III 1.0 EcoBoost 2012- ♻️10FDOX (Fox)





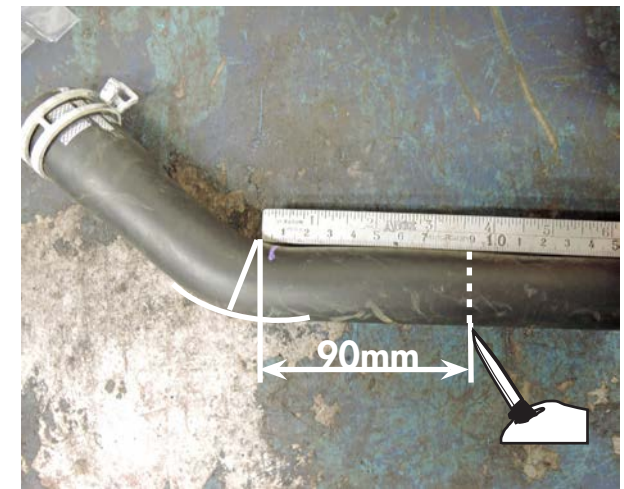
**CITROEN**  
C1 II 1.2 VTi 82 2014- □ HMT



**CITROEN**  
C3 Aircross 1.2 PureTech 82 2017-2018.08 ◉HMZ (EB2)  
C3 II 1.0 PureTech 68 Manuell 2012- ◉ZMZ (EBO)  
C3 II 1.2 VTi 82 Manuell 2012- ◉HMZ (EB2)  
C3 III 1.2 PureTech 82 Manuell 2017-2018.08 ◉HMZ (EB2)  
C4 Cactus 1.2 VTi 82 Manuell 2014- ◉HMZ (EB2)  
DS 3 1.2 VTI 82 Manuell 2013- ◉HMZ (EB2)

**DS AUTOMOBILE**  
DS 3 PureTech 82 Manuell 2016- ◉HMZ (EB2)

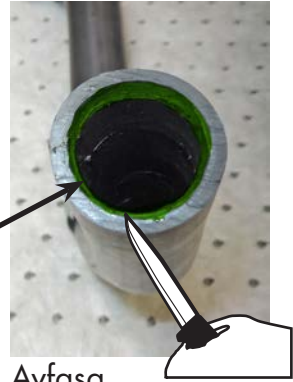
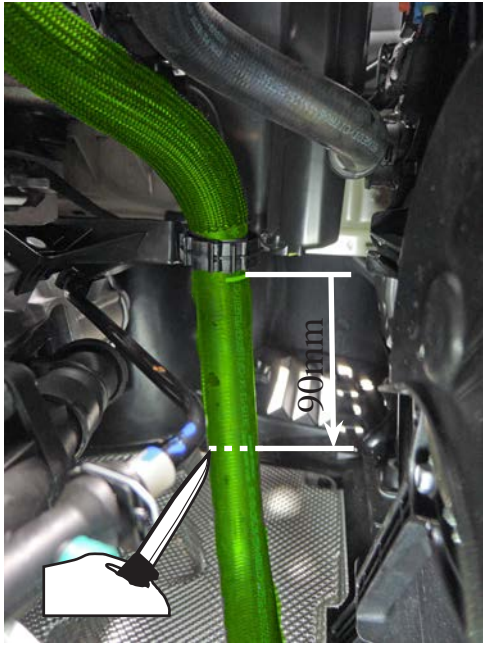
**PEUGEOT**  
208 1.0 PureTech 68 2012- ◉ZMZ (EBO)  
208 1.2 VTi 2012-2018.08 ◉HMZ (EB2)  
208 1.2 PureTech 82 -2018.08 ◉HMR (EB2FA)  
208 1.2 VTi 2013-2018.08 ◉HMZ (EB2)



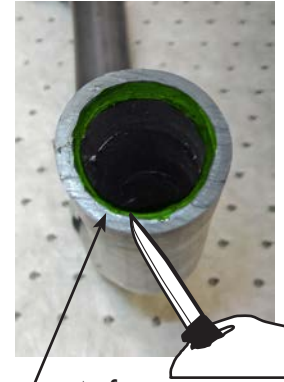
**PEUGEOT**  
208 1.2 VTi Automat 2013-2018.08 ◉HMZ (EB2)

Underifrån  
From below





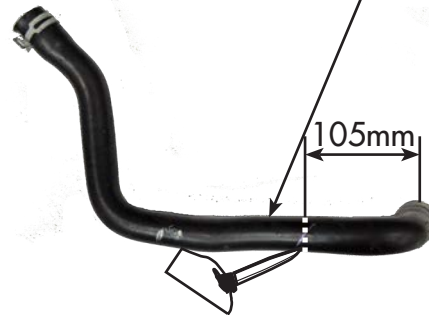
Avfasa  
Chamfer  
Viiste  
Fase



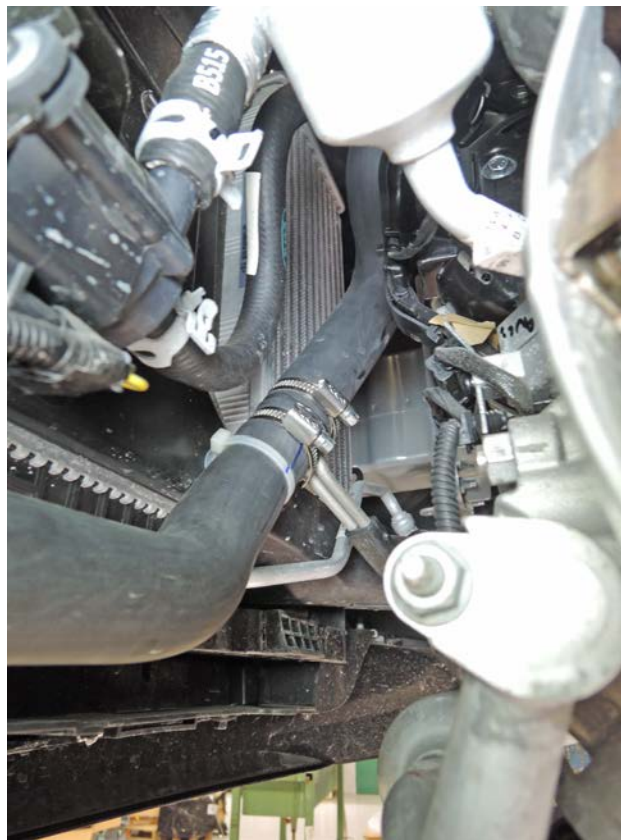
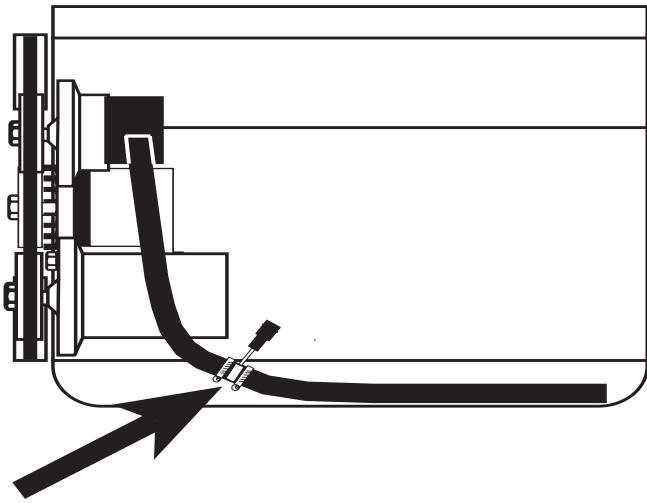
Avfasa  
Chamfer  
Viiste  
Fase



**Opel**  
Crossland X 1.2 82 2017-2018.08 ☉B12XE [EB2F]

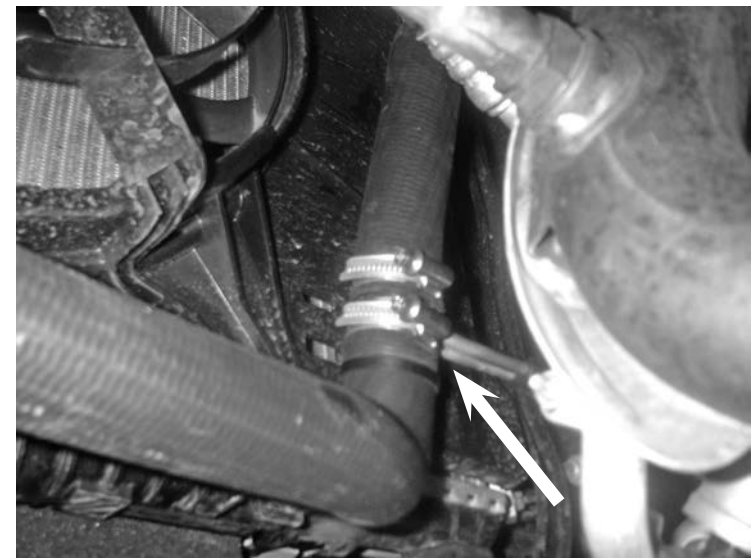


**PEUGEOT**  
308 1.2 VTi 82 2016-2018.08 ☉EB2 [HMZ]



**FORD**

B-Max 1.0 EcoBoost 2012- \*10FDOX (Fox)  
 EcoSport 1.0 EcoBoost 2016-  
 Tourneo Courier 1.0 EcoBoost 2015-  
 Transit Courier 1.0 EcoBoost 2015-

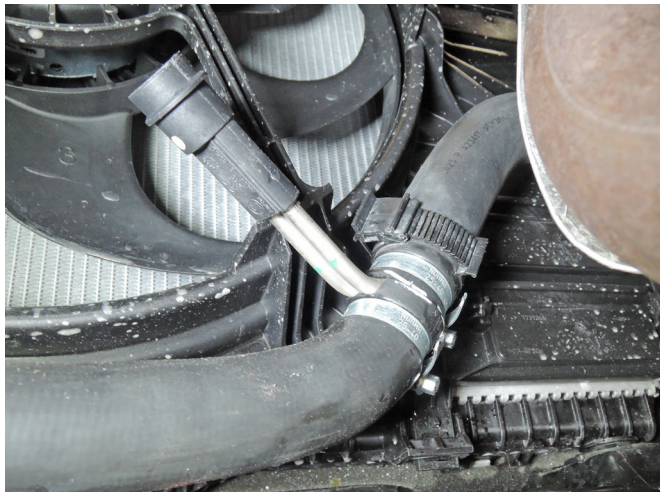
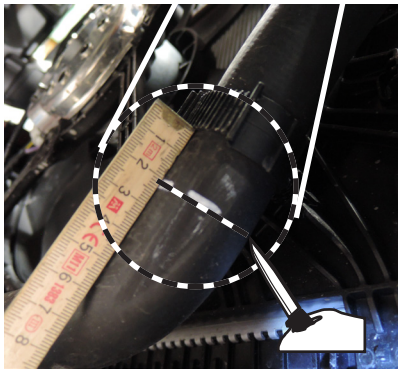


**FORD**

Fiesta 1.0 (59 kw) 2012- \*P4JA / P4JB

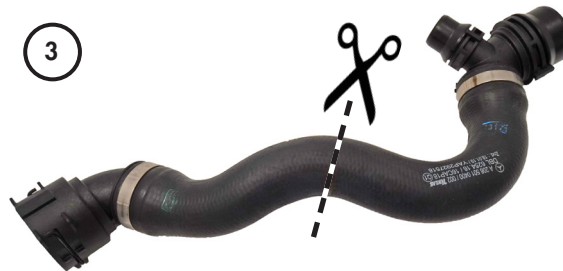
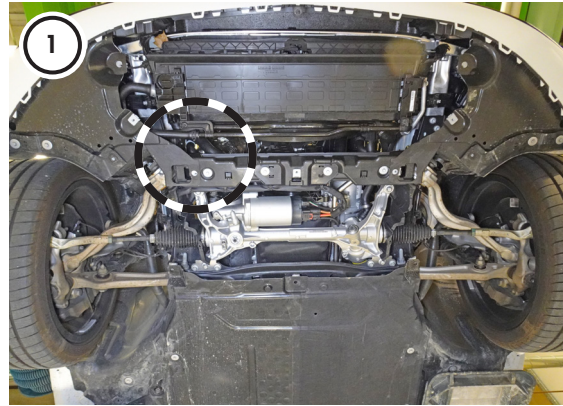
- = Motortyp
- \* = Moottorityyppi
- = Engine model





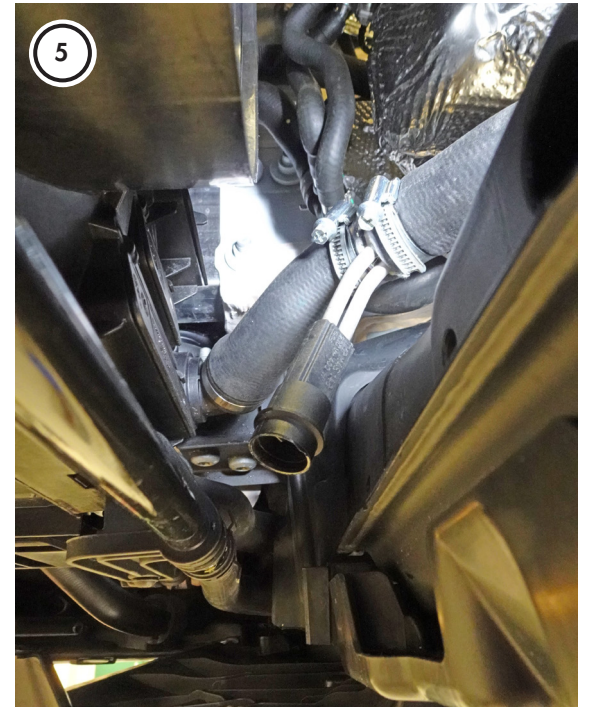
**FORD**  
 Fiesta 1.0T EcoBoost 2018- ☉C10FDOX  
 Fiesta 1.1 85 2018- ☉C11FDOX

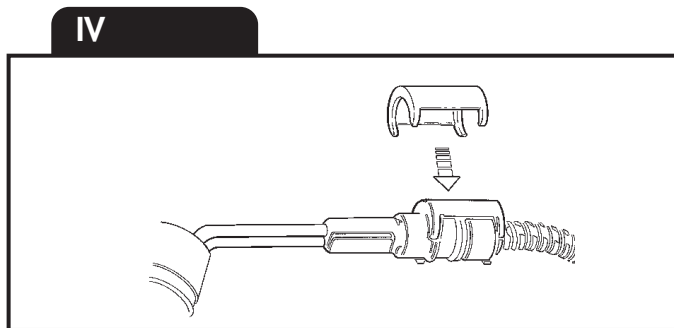
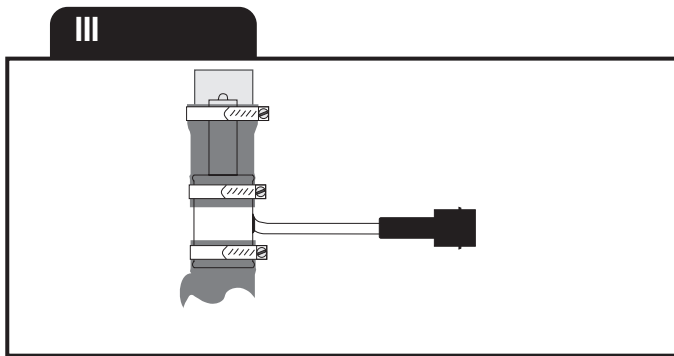
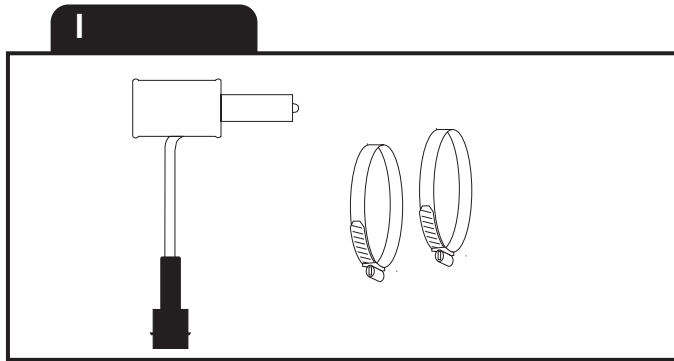
= Motortyp  
 ☉ = Moottorityyppi  
 = Engine model



**MERCEDES**  
 C 220 d [W/S206] 2021- ☉OM654

M4S 148





## SVENSKA

A. Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet. Kontrollera att samtliga ingående detaljer enligt punkt I finns. Översiktsbilder, ej detaljbilder, givna.

B. Montering av värmaren

1. Tappa ur kylvätskan.
2. Lossa den nedre kylarslangen från motorn. Kapa slangen, se bild. Se till att slangen inte kapas av snett. RENAULT MEGANÉ: Kapa slangen ca 70mm från änden och montera värmaren med den värmande delen in mot motorn. RENAULT KANGOO: Kapa slangen mitt på raksträckan på slangen, närmast anslutningen på motorn. Montera elementet med den värmande delen mot motorn.
3. Montera värmaren på slangen och drag till slangklämmorna något. Slangen sätts åter på plats och värmaren fixeras i rätt läge, se bild. Drag sedan fast slangklämmorna ordentligt. Se till att slangklämmorna kommer helt innanför rörändarnas upp-höjning, bild III.
4. Kabeln med intaget dras in i motorrummet till motorvärmaren. Skjut ihop snabbkopplingen mellan motorvärmare och kabel helt i botten så att O-ringen tätar ordentligt och inget mellanrum kvarstår. OBS! Anbringa några droppar olja på O-ringen. Detta underlättar sammankopplingen. Det är mycket viktigt att kopplingen utföres på detta sätt.
5. Fyll på kylvätska och lufta ur kylsystemet. Se instruktionsboken. Kör motorn och kontrollera att inget läckage förekommer.

C. Montering av apparatintag

Se separat bifogad monteringsinstruktion.

D. Provkörning

1. Kontrollera att det finns tillräckligt med kylvätska.
2. Försäkra Dig om att all luft avlägsnats från kylsystemet eftersom motståndselementen brinner av omedelbart om det hamnar i luft.
3. Kontrollera tätningar även med varm motor.
4. Kontrollera värmaren genom att koppla den till ett jordat uttag. Ett svagt sjudande hörs när vattnet kokar på värmeelementets yta.

E. Viktigt

1. Använd alltid frostskyddsvätska i kylsystemet.
2. Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Det måste alltid tillses att den invändiga jordförbindelsen är genomgående från motorvärmarens hölje, karosseriet, och ända fram till det jordade uttaget.
3. Använd endast Calix MS kabel för anslutning till elnätet.
4. Undersök sladden regelbundet med avseende på skador eller åldring. Skadad sladd måste omedelbart bytas.
5. Inga delar av installationen får beröra sådana motordelar som uppvärms eller är i rörelse. Avståndet till avgassystemet ska vara minst 50 mm. (Gäller även turboaggregat.) Använd annars Calix Strålningskydd.
6. Då skarvning sker med hjälp av snabbkopplingsdon skall metallslangarna med kopplingsledningarna fixeras med de medföljande klämmorna så tätt intill snabbkopplingsdonet som möjligt.

Observera

Motorvärmarsystemet skall vara fackmannamässigt installerat.

Vid osäkerhet angående installationen, kontakta er Calix återförsäljare.

Den senaste versionen av denna manual finns att hämta på vår hemsida.

För våra produkter lämnar vi garanti som omfattar fabriktions- och materialfel. Se vår hemsida för mer information, [www.calix.se](http://www.calix.se).

F. Varning

- Avbrott kan ske i värmeelementet om
- värmaren ansluts till intermittent (pulserande) spänning
  - kylvätskan är smutsig
  - kylvätskan finns i otillräcklig mängd
  - det finns luft i systemet
  - det finns issörja i kylsystemet
  - kylarcement användes.

Garantin är ej i kraft i dessa fall.

## ENGLISH

A. Read the assembly instructions carefully. Check that all parts and fittings illustrated under "I" are included. Survey view only, without detailed reproduction.

B. Installation of the heater

1. Drain the coolant.
2. Unfasten the lower radiator hose from the engine. Cut the hose, see figure. Take care not to cut the hose obliquely. RENAULT MEGANE: Cut the hose approx. 70mm from the end, and fit the heater facing towards the engine. RENAULT KANGOO: Cut the hose in the straight part closest to the engine. Fit the heater facing towards the engine.
3. Fit the heater on the supplied hose, see figure. Place the hose in position again and fix the heater in its correct position, see figure. Then tighten up the hose clips, making sure that they come fully inside the raised part of the pipe ends, figure III.
4. Pull the cable with socket for the engine heater into the engine compartment. Press the plug-in connection between the engine heater and cable fully together so that the O-ring seals properly and there is no gap. Apply a few drops of oil on the O-ring. The connection can then be made easier. It is very important that connection is made this way.
5. Fill up with coolant and vent the cooling system, see the instruction book. Run the engine and check that there is no leakage.

C. Fitting of lead-in

See separate mounting instruction.

D. Test-running

1. Check that the cooling system is full of coolant.
2. Make sure that all air has been removed from the cooling system as the heater element will immediately burn out if surrounded by air.
3. Check that all seals are tight even with the engine warm.
4. Check the heater by connecting it to an earthed point. A low sizzling noise will be heard when the water on the surface of the heater element boils.

E. Important

1. Always use anti-freeze in the cooling system.
2. The engine heater must only be connected to an earthed point. There must always be a continuous internal earth connection running from the engine heater casing through the body and right up to the earthed point.
3. Use only Calix MS kabel for connection to the mains network.
4. Inspect the cable periodically for damage or ageing. A damaged cable must be replaced without delay.
5. No parts of the installation must be allowed to come into contact with moving or hot parts of the engine. The distance to all parts of the exhaust system must be at least 50 mm (2"). (Also applicable for the turbo unit if any.) Otherwise Calix Heat Shield must be used.

Note

The engine heater system must be professionally installed.

In the case of uncertainty regarding the installation, contact your Calix dealer.

The latest version of this manual is available for download on our website. Our products come with a warranty covering manufacturing and material defects. For further information, please visit our website at [www.calix.se](http://www.calix.se).

F. Warning

The heater element can be burnt out if:

- the heater is connected to intermittent (pulsating) voltage
- the coolant is dirty
- there is insufficient coolant
- radiator cement is added to the coolant

In such cases the warranty is not valid.



**DEUTSCH**

- A. Einbauhinweise sorgfältig durchlesen. Sämtliche Details inklusive Zubehör laut Pkt I kontrollieren. Nur zur Übersicht - keine Wiedergabe von Einzelheiten.
- B. Einbau des Heizelementes
  - 1. Kühlwasser ablassen.
  - 2. Den unteren Kühlerschlauch vom Motor lösen. Den Schlauch wie abgebildet zuschneiden. Achten Sie darauf, den Schlauch nicht schräg abzuschneiden. RENAULT MEGANE: Schneiden Sie ca. 70 mm vom Ende des Schlauches ab und montieren Sie das Heizelement in Richtung Motor deutend. RENAULT KANGOO: Schneiden Sie den Schlauch am geraden Ende, möglichst nah am Motor zu. Montieren Sie das Heizelement in Richtung Motor deutend.
  - 3. Montieren Sie das Heizelement mit den mitgelieferten Schläuchen wie abgebildet. Montieren Sie den Schlauch wieder in seiner ursprünglichen Lage und befestigen Sie das Heizelement an der korrekten Position, siehe Abbildung. Befestigen Sie anschließend die Schlauchschellen, achten Sie darauf, dass sich diese komplett innerhalb der Erhöhung des Elementendes befinden, siehe Abbildung III.
  - 4. Einbaukabel (mit Anbaustecker) von außen in den Motorraum ziehen. Steckverbindung von Heizung und Kabel bis zum Anschlag ineinanderschoben O-Ring muß völlig dichtschießen. Zu beachten: Etwas Öl auf den O-Ring geben. Die Zusammenkupplung wird dann erleichtert. Verbindung muß unbedingt auf diese Weise hergestellt werden.
  - 5. Wasser einfüllen und Kühlsystem lüften. Hinweise der Kfz-Betriebsanleitung beachten. Motor laufen lassen und Einbaustelle auf Dichtigkeit prüfen.
- C. Einbau des Steckers  
Siehe mitgelieferte montierungsanleitung.
- D. Probelauf
  - 1. Kühlwasserniveau kontrollieren.
  - 2. Kühlsystem sorgfältig entlüften, da Heizpatrone sonst durchbrennen kann.
  - 3. Dichtheit, auch bei warmen Motor überprüfen.
  - 4. Nur eine geerdete Steckdose verwenden. Steckverbindungen überprüfen. Funktion des Gerätes kontrollieren - beim Heizvorgang kann ein leichtes Siedegeräusch vernommen werden.
- E. Wichtig
  - 1. Immer ausreichend Frostschutzmittel beimischen.
  - 2. Motorheizung nur an eine geerdete Steckdose anschliessen. Der Mantel der Motorheizung, die Karosserie und der Schutzleiter der Steckdose müssen unbedingt leitend miteinander verbunden sein.
  - 3. Nur Calix MS Kabel für Anschluss ans Netz verwenden.
  - 4. Das Kabel regelmäßig auf Beschädigungen oder Alterungserscheinungen kontrollieren. Ein beschädigtes Kabel muß sofort ausgetauscht werden.
  - 5. Installationsteile dürfen Motorenteile, die erwärmt werden oder in bewegung sind, nicht berühren. Der Abstand zum Auspuffsystem soll mindestens 50 mm (auch bei Turbo-Aggregat) betragen - sonst den Calix Strahlungsschutz verwenden.
  - 6. Einbaukabel und eventuelle Verbindungskabel müssen dicht neben den Verbindungsstecker mit den mitgelieferten Klammer befestigt werden.

**Achtung**

Der Motorvorwärmer muss professionell montiert werden. Im Falle einer Unsicherheit bei der Montage kontaktieren Sie Ihren Calix Händler. Die neueste Version dieses Handbuchs steht auf unserer Website zum Download zur Verfügung. Wir übernehmen für unsere Produkte eine Garantie, welche Herstellungs- und Materialfehler umfasst. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Internetseite [www.calix.se](http://www.calix.se)

- F. Warnung  
Abbrennen des Heizelementes (des Widerstandsdrahtes) kann erfolgen bei
  - Heizer an stossartige (pulsierende) Spannung angeschlossen wird
  - unsauberer Kühlflüssigkeit
  - ungenügender Kühlwassermenge
  - nicht entlüftetem Kühlswassersystem
  - Verwendung von Kühlerzement

In diesen Fällen kann keine Garantieleistung erfolgen.

**SUOMI**

- A. Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti ja tarkista, että kaikki kohdassa I, mainitut osat ovat mukana. Yleiskuvia, ei yksityiskohtaisia.
  - B. Lämmittimen asennus
    - 1. Poistakaa jäähdyttäjäneste.
    - 2. Irroita jäähdyttimen alavesiletku moottorista.
    - 3. Irroita letku moottorista, RENAULT MEGANE: katkaise letku noin 70mm letkun päästä ja asenna lämmitin niin että vastus osa osoittaa kohti moottoria. RENAULT MEGANE: Katkaise alavesiletku keskeltä joka osoittaa pysysuoraa kohti moottoria ja asenna vastus osa kohti moottoria. Asenna toimitukseen kuuluva letku lämmittimeen. Asenna lämmitin sylinterikannen ja ylemmän jäähdytysletkun väliin ja kiristä letkun-kiristimiä hieman. Aseta lämmitin oikeaan asentoon. Pistoliitin on suun-nattava auton etuosaa kohti. Tarkista että letkukiristimet ovat putkipätkien kohoamien sisäpuolella, katso kuvaa III.
    - 4. Lämmittimen kaapeli pistokkeineen vedetään etupuskurista moottori-tilaan ja moottorilämmittimeen. Työnnä pikaliittintä, joka on moottorilämmittimeen ja kaapelin välillä, kokonaan yhteen niin että O-renkas tiivistää kunnolla. HUOM. Tiputa muutama pisara öljyä O-renkaan päälle. Tämä helpottaa kytkentää. On erittäin tärkeää että kytkentää tapahtuu tällä tavalla.
    - 5. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan mukaisesti. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.
  - C. Pistokytken asennus  
Katso asennusohjeet.
  - D. Koeajo
    - 1. Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
    - 2. Varmistaudu siitä, että ilma poistuu jäähdytysjärjestelmästä. Vastus palaa nimittäin hetkessä poikki, jos se joutuu ilman kanssa kosketuksiin.
    - 3. Tarkista, ettei vuotoja tapahdu moottorin ollessa lämmin.
    - 4. Kokeile lämmitintä yhdistämällä verkkojohto maadoitettun pistorasiaan. Kuuluu pientä sirinää veden kiehuessa lämmittimen pinnassa.
  - E. Tärkeää
    - 1. Käytä aina riittävää määrää pakkasnestettä.
    - 2. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan ja on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmitimestä ja rungosta maadoitettuun pistorasiaan.
    - 3. Käytä ainoastaan Calix MS johtoa verkkovirran liittämiseksi.
    - 4. Tutki kaapeli säännöllisesti vaurioiden sekä vanhenemisen suhteen. Vaurioitunut kaapeli pitää vaihtaa välittömästi.
    - 5. Mikään lämmitimen osista ei saa koskettaa moottorin lämpeneviä tai liikkuvia osia. Etäisyys pakosarjaan vähintään 50 mm (koskee myös turbolaitetta). Muissa tapauksissa on käytettävä lämmöneristettä.
    - 6. Panssarikaapelit voidaan pidentää jatkoakaapeilla pikaliittimien avulla. Tällöin on pakauksessa olevat kaapelikiinnikkeet kiinnitettävä liitoskohdan molemmin puolin mahdollisimman lähelle pikaliittimiä.
- Huomaa**  
Moottorinlämmitinjärjestelmän on oltava ammattimaisesti asennettu. Jos olet epävarma asennuksesta, ota yhteys Calix-jälleenmyyjään. Tämän käyttöohjeen uusin versio on ladattavissa kotisivullamme. Annamme tuotteillemme takuun, joka kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Lisätietoja on annettu kotisivullamme osoitteessa [www.calix.fi](http://www.calix.fi).
- F. Varoitus  
Vastuselementti palaa poikki jos
    - lämmitin liitetään sähköjärjestelmään, jonka jännite on jaksotaista.
    - jäähdytysneste on likaista
    - jäähdytysnestettä ei ole tarpeeksi
    - jäähdytysjärjestelmässä on ilmaa tai jääsuhjoa
    - jäähdyttäjän tiivistysainetta käytetään.
- Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.

Rekomenderad inkopplingstid för motorvärmare Recommended connection period for engine heater Empfohlte Einschaltdauer für Motorwärmer					
°C	-20°C	-10°C	-5°C	0°C	+10°C
Hours	3	2	1.5	1	1