**1 Anslutningsladd MS**

Liitäntäjohto / Connecting cable / Anschlusskabel

**2 Intagskabel MK**

Elementikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel

**3 Batteriladdare BL**

Akkulaturi / Battery Charger / Batterielader

**4 Bluetooth relä**

Bluetooth rele / Bluetooth relay / Bluetooth Relais

**5 Skarvkabel**

Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel

**6 Grenuttag**

Haaroituspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück

**7 Motorvärmare**

Vastusosa / Engine heater / Motorvorwärmer

**8 Kupévägguttag**

Sisätilapistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose

**9 Kupévärmare**

Sisätilanlämmitin / Cab heater / Heizlüfter

**10 App för Calix timer**

Calix-timer applikaatio / Application for Calix timer / App für Calix Timer

**11 Strålningsskydd**

Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz

**12 Pump**

Pumppu / Pump / Pumpe

# MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJEET ASSEMBLY INSTRUCTIONS EINBAUHINWEISE TYP M5T 965

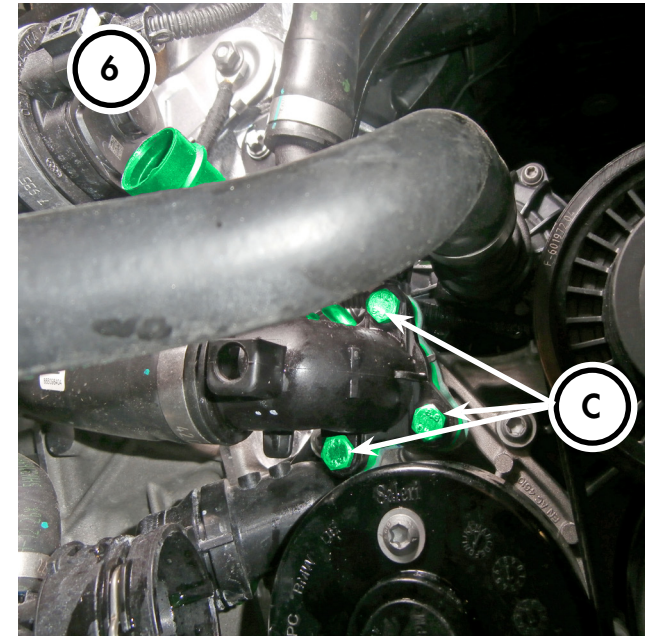
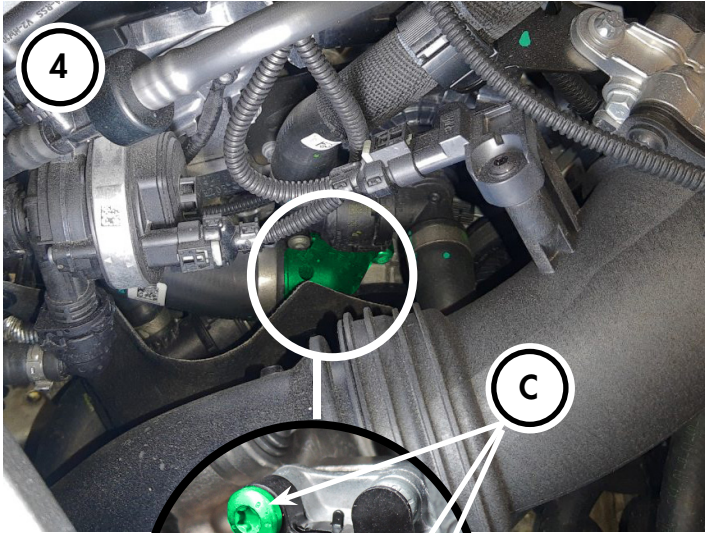
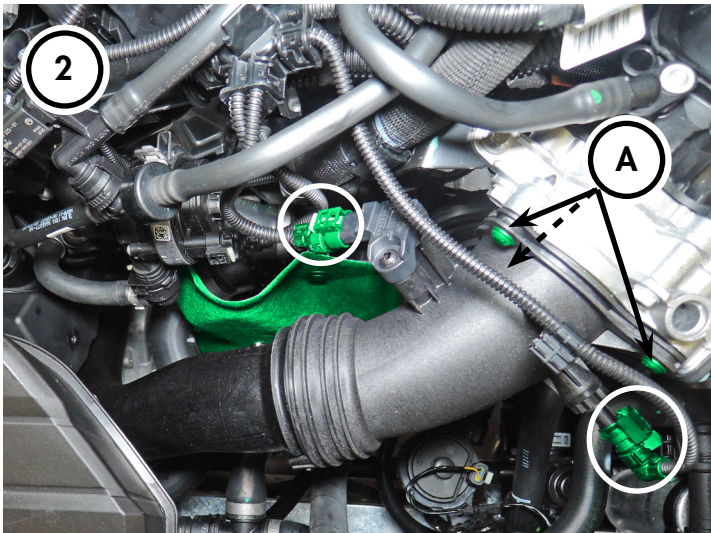
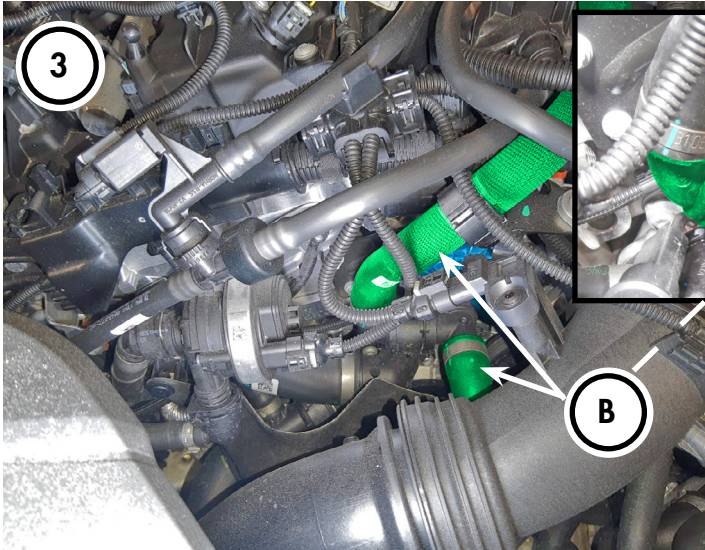
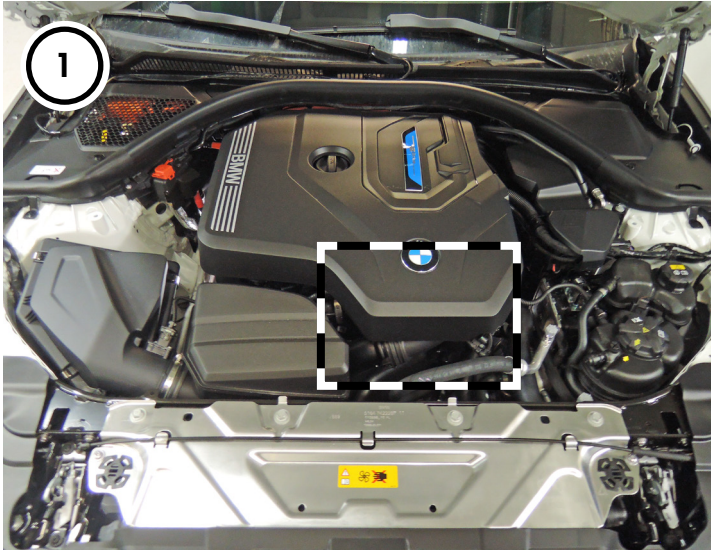
EFFEKT: 400W / 230V ~



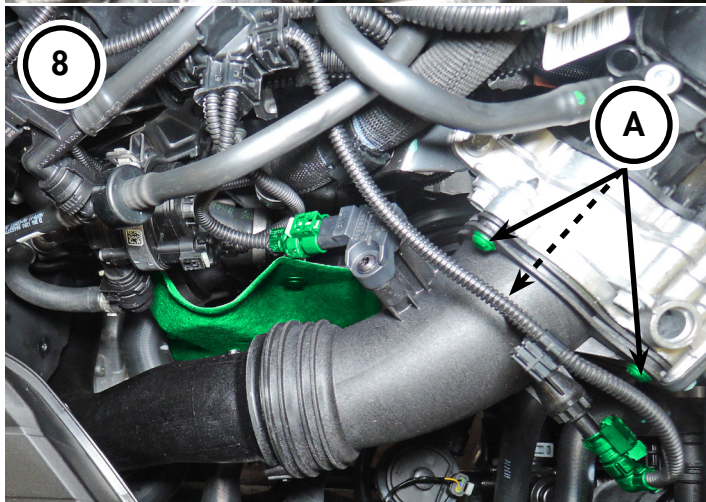
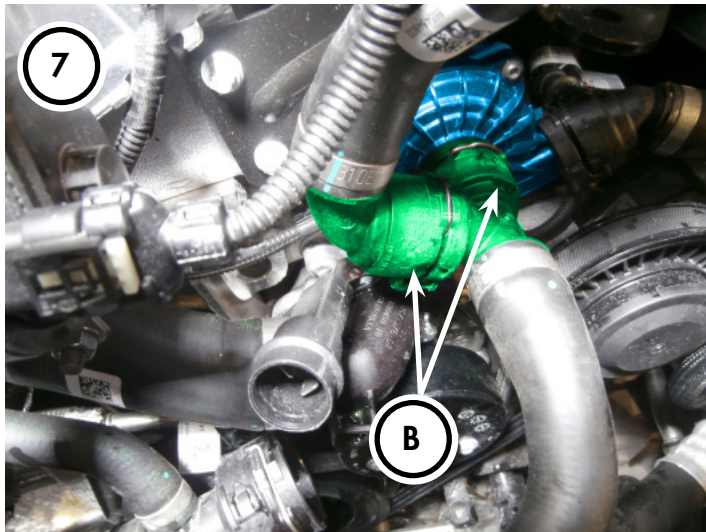
**Calix AB**  
PO-Box 5026  
SE-630 05 Eskilstuna  
Sweden

**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



Slangtång  
Hose pinch off pliers  
Schlauchklemmzange  
Letkupihdit



### BMW For vehicles with / without Auxiliary heating (S536A)

330e	[5X71, G20]	2019-	✘XB1G [B48]
330e	[5P51, G20]	2020-	✘XB1G [B48]
330e	[5P58, G20]	2020-	✘XB1G [B48]
330e xDrive	[5P91, G20]	2020-	✘XB1G [B48]
330e xDrive	[5P98, G20]	2020-	✘XB1G [B48]
330e iPerformance	[6N31, G21]	2020-	✘XB1G [B48]
330e xDrive	[6N71, G21]	2020-	✘XB1G [B48]

### SVENSKA

A. Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet.

#### B. Montering av värmaren

1. Värmaren monteras fram på motorn. Demontera skyddet under motorn. Töm motorn på kylvätska.
2. Demontera skyddet framför drivremmarna. Lossa kontaktarna på insugs-

röret. Demontera skruvarna (A) för att lösgöra insugsröret. (För bättre utrymme).

3. Kläm slangarna (B) x3, utgående och ingående på elektriska pumpen med slangtänger. Lossa ingående koppling till pumpen.
4. Demontera skruvarna (C) på vattenröret.
5. Flytta undan vattenröret och rengör ytan där packningen ska vara.
6. Montera packning, värmare och vattenrör med medföljande M6 skruvar (C). Se bild 6.
7. Återmontera kopplingarna (B) på elektriska pumpen och ta bort slangtänger. Kontrollera att kopplingar är på sin plats och låsta med låsbygel.
8. Återmontera insugsör med skruvarna (A), kontaktarna och skyddet för drivremmarna.
9. 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.
10. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta kylsystemet enligt bil tillverkarens specifikationer. Starta motorn och kontrollera att inget läckage förekommer. Återmontera skyddet under motorn.

#### C. Montering av apparatintag

1. 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
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 Strålningsskydd.
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.

#### B. Installation of the heater

1. The heater should be mounted on the front of the engine. Remove cover under the engine. Drain engine coolant.
2. Remove the cover in front of the drive belt. Loosen contacts on intake manifold. Remove screws (A) to loosen the intake manifold. (For better space).
3. Use hose pinch off pliers on hoses (B)x3, inlet and outlet on the electric pump. Disconnect the inlet coupling (B) to the pump.
4. Remove the screws (C) on the water pipe. (The screws should not be reused)
5. Move the water pipe and clean the area where the gasket should be.
6. Install the gasket, heater and water pipe with supplied M6 screws (C). See Figure 6.
7. Refit the coupling (B) on the electric pump and remove the hose pinch off pliers. Make sure the couplings are in place and locked with the locking bracket.
8. Refit the intake manifold with the screws (A), the contacts and the cover for the drive belt.
9. The cable with the intake of the engine compartment to the heater. Push together the quick coupling between the engine heater and cable fully together so that the O-ring seals properly and there is no gap. NOTE! Apply a few drops of oil on the O-ring. This facilitates the connection. It is essential that the connection is made in this way.
10. Fill with approved coolant and bleed the cooling system according to manufacturer's specifications. Start the engine and check for leaks. Refit cover under the engine.

#### C. Fitting of lead-in

1. 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
- there is air in the system
- there is sludge in the cooling system
- radiator cement is added to the coolant

*In such cases the warranty is not valid.*

#### DEUTSCH

A. Lesen Sie die Montageanleitung sorgfältig durch.

#### B. Montage des Motorvorwärmers.

1. Der Motorvorwärmer wird an der Vorderseite des Motors montiert. Abdeckung unterhalb vom Motor entfernen. Motorkühlmittel ablassen.
2. Entfernen Sie die Abdeckung vor dem Antriebsriemen. Lösen Sie die Kontakte am Ansaugrohr. Lösen Sie die Schrauben (A), um den Ansaugkrümmer zu lösen. (um mehr Platz zu schaffen).
3. Verwenden Sie Schlauchklemmzangen an Schläuchen (B)x3, Einlass und Auslass an der elektrischen Pumpe. Trennen Sie die Einlasskupplung (B) von der Pumpe.
4. Entfernen Sie die Schrauben (C) an der Wasserleitung. (Die Schrauben sollten nicht wiederverwendet)
5. Bewegen Sie die Wasserleitung und reinigen Sie den Bereich, in dem die Dichtung sein sollte.
6. Installieren Sie die Dichtung, den Heizer und die Wasserleitung mit den mitgelieferten M6-Schrauben (C), siehe Abbildung 6.
7. Befestigen Sie die Kupplung (B) wieder an der Elektropumpe und entfernen Sie die Schlauchklemmzangen. Vergewissern Sie sich, dass die Kupplungen an ihrem Platz sind und mit der Verriegelungsklammer verschlossen sind.
8. Montieren Sie wieder das Ansaugrohr mit den Schrauben (A), die Kontakte und die Abdeckung für den Antriebsriemen.
9. Einbaukabel mit Steckkontakt in den Motorraum zum Motorvorwärmer ziehen. Steckverbindung zwischen Motorvorwärmer und Kabel bis zum Anschlag ineinander schieben, der O-Ring muss völlig dicht schließen. ACHTUNG! Etwas Öl auf den O-Ring geben. Die Zusammenkupplung wird hierdurch erleichtert. Es ist entscheidend die Verbindung auf diesem Weg herzustellen.
10. Füllen Sie freigegebene Kühlflüssigkeit auf und entlüften das Kühlsystem nach Herstellervorgabe. Motor laufen lassen und Einbaustelle auf Dichtheit prüfen.

#### C. Einbau des Steckers

1. Siehe mitgelieferte montageanleitung.

#### 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. Motorheizer 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.

#### 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 Kühlwassersystem
- Verwendung von Kühlerzement
- Ablagerungen im Kühlsystem

*In diesen Fällen kann keine Garantieleistung erfolgen.*

#### SUOMI

A. Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti.

#### B. Lämmitimen asennus

1. Lämmitin asennetaan moottorin etupuolelle. Irrota moottorin alasuoja ja tyhjennä jäähdytysjärjestelmä.
2. Irrota hihnojen edessä oleva suoja. Irrota imuletkun liittimet. Irrota ruuvit (A) löysätäkseen imuletkua paremman tilan saamiseksi. Katso kuva 2.
3. Käytä letkupihitejä letkuihin (B)x3, sähköpumpun sisään- ja ulostuloletkut. Irrota sisääntuloliitos pumpulle (hybridin jäähdytysjärjestelmää ei tule tyhjentää). Katso kuva 3.
4. Irrota vesiputken ruuvit (C).
5. Siirrä vesiputkea ja puhdista alue, jolle tiiviste asennetaan.
6. Asenna tiiviste, lämmitin sekä vesiputki mukana tulevilla M6-ruuveilla (C). Katso kuva 6.
7. Asenna takaisin sähköpumpun liitos (B) sekä irrota letkupihdit. Varmista, että liitokset ovat asetettu ja lukittu paikoilleen oikein.
8. Asenna takaisin imuletku ruuveilla (A), liittimet sekä hihnojen suojuus.
9. Kaapeli missä on sisäänotto vedetään moottoritilasta moottorilämmitimeen. Kiinnitä pikalukitus moottorilämmitimen ja kaapelin välillä kunnollisesti niin että O-rengas tiivistyy eikä välille jää rakoja. HUOM! Lisää muutama tippa öljyä O-renkaan päälle, tämä helpottaa tiiviin liitännän saamista. On tärkeää että asennus suoritetaan näiden ohjeiden mukaisesti.
10. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti.

Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.

#### C. Pistokytkimien asennus

1. Katso asennusohjet.

#### 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 maadoitettuun pistorasiaan. Kuuluu pientä sirinää veden kiehuessa lämmitimen pinnassa.

#### E. Tärkeää

1. Käytä aina riittävää määrää pakkasnestettä.
2. Moottorilämmitimen 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 jatkokaapeleilla 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 kotisivuiltamme.

Annamme tuotteillemme takuun, joka kattaa valmistus- ja materiaalivirheet.

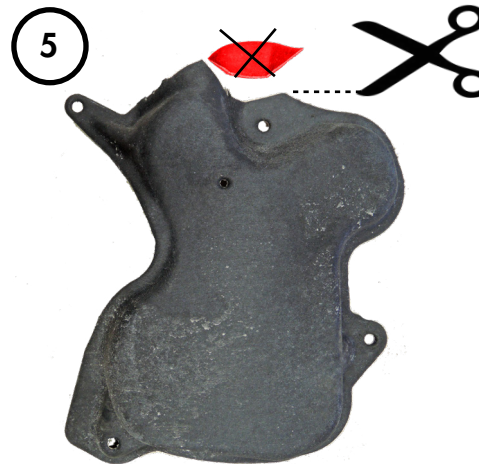
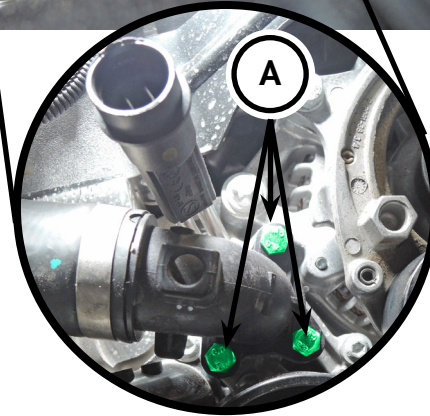
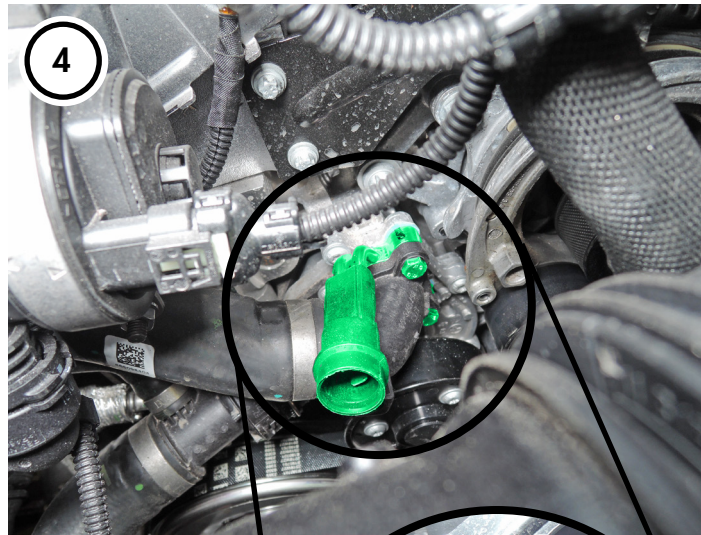
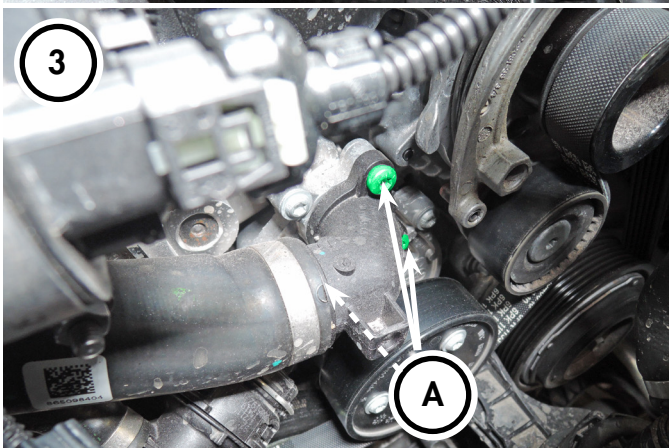
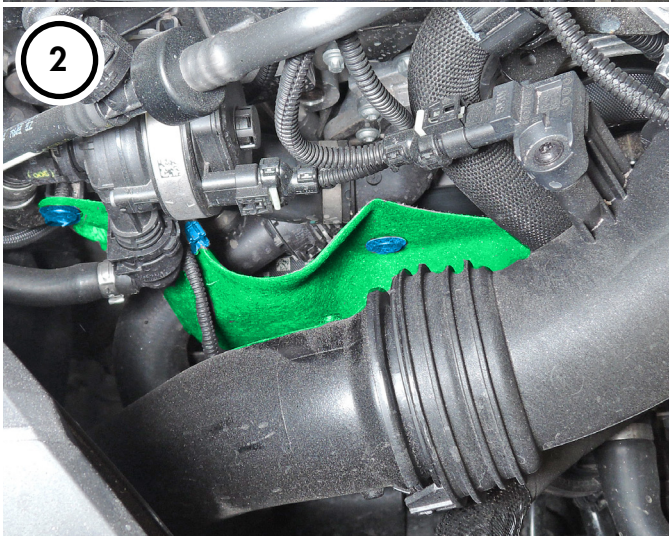
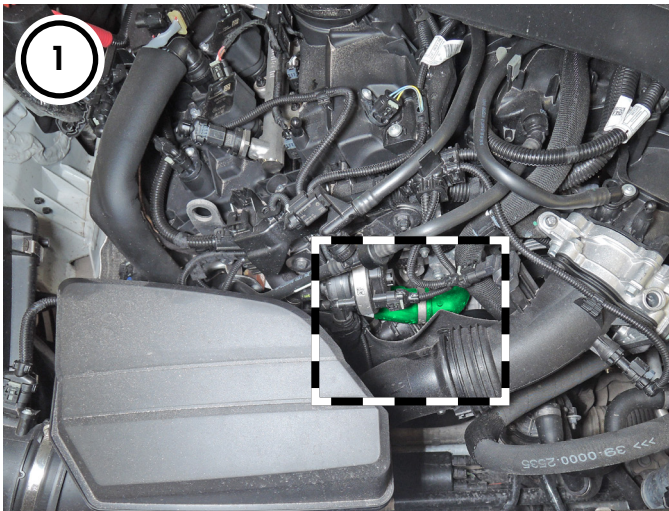
Lisätietoja on annettu kotisivuiltamme osoitteessa [www.calix.fi](http://www.calix.fi).

#### F. Varoitus

Vastuselementti palaa poikki jos

- lämmitin liitetään sähköjärjestelmään, jonka jännite on jaksottaista.
- jäähdytysneste on likaista
- jäähdytysnestettä ei ole tarpeeksi
- jäähdytysjärjestelmässä on ilmaa tai jääsuhjoja
- jäähdyttäjän tiivistysainetta käytetään.

*Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.*



## BMW For vehicles with / without Auxiliary heating (S536A)

318i	[71DY, G20]	2020-	☉B48
318i	[71DZ, G2!]	2020-	☉B48
320i	[5F31, G20]	2019-	☉B48
320i	[5F71, G20]	2019-	☉B48
320i	[5F38, G20]	2020-	☉B48
320i xDrive	[5P31, G20]	2019-	☉B48
320i xDrive	[5P38, G20]	2020-	☉B48
330i	[5R11, G20]	2019-	☉B48
330i xDrive	[5R71, G20]	2019-	☉B48
320i	[6K31, G21]	2019-	☉B48
330i	[6K51, G21]	2019-	☉B48
330i xDrive	[6K71, G21]	2019-	☉B48
520i	[JK51, G30]	2018-	☉B48
520i	[JR11, G30]	2019-	☉B48
530i	[JR31, G30]	2018-	☉B48
530i	[51BH, G30]	2020-	☉B48
530i xDrive	[JR71, G30]	2018-	☉B48
520i	[JT91, G31]	2018-	☉B48
520i	[JT11, G31]	2019-	☉B48
530i	[JT31, G31]	2018-	☉B48
530i xDrive	[JT51, G31]	2018-	☉B48
630i GT	[JX61, G32]	2018-	☉B48
730i	[7R01, G11]	2019-	☉B48
X3 20i sDrive	[TS71, G01]	2019-	☉B48
X3 20i xDrive	[TY11, G01]	2019-	☉B48
X3 20i xDrive	[TY15, G01]	2019-	☉B48
X3 30i xDrive	[TY51, G01]	2019-	☉B48
X3 30i xDrive	[TY55, G01]	2019-	☉B48
X4 20i xDrive	[UJ71, G02]	2019-	☉B48
X4 30i xDrive	[2V11, G02]	2019-	☉B48
Z4 20i sDrive	[HF11, G29]	2019-	☉B48
Z4 30i sDrive	[HF31, G29]	2019-	☉B48

## SVENSKA

- A. Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet.
- B. **Montering av värmaren**
  1. Värmaren monteras fram på motorn. Demontera skyddet under motorn. Töm motorn på kylvätska.
  2. Demontera skyddet framför drivremmarna.
  3. Demontera skruvarna (A) på vattenröret.
  4. Flytta undan vattenröret och rengör ytan där packningen ska vara. Montera packning, värmare och vattenrör med medföljande M6 skruvar (A). Se bild 4.
  5. Klipp skyddet enligt bild 5. Återmontera skyddet för drivremmar.
  6. 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.
  7. Fyll på med godkänd kylvätska och lufta kylsystemet enligt bil tillver-

karens specifikationer. Starta motorn och kontrollera att inget läckage förekommer. Återmontera skyddet under motorn.

#### C. Montering av apparatintag

1. 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
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 Strålningsskydd.
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.
- B. **Installation of the heater**
  1. The heater should be mounted on the front of the engine. Remove the cover under the engine. Drain engine coolant.
  2. Remove the cover in front of the drive belts.
  3. Remove the screws (A) on the water pipe.
  4. Remove the water pipe and clean the area where the gasket should be. Fit gasket, heater and water pipe with supplied M6 screws (A). See Picture 4.
  5. Cut the drive belts cover as shown in Picture 5. Refit the cover for the

- drive belts.
6. The cable with the intake of the engine compartment to the heater. Push together the quick coupling between the engine heater and cable fully together so that the O-ring seals properly and there is no gap. NOTE! Apply a few drops of oil on the O-ring. This facilitates the connection. It is essential that the connection is made in this way.
7. Fill with approved coolant and bleed the cooling system according to manufacturer's specifications. Start the engine and check for leaks. Refit cover under the engine.

#### C. Fitting of lead-in

1. 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
  - there is air in the system
  - there is sludge in the cooling system
  - radiator cement is added to the coolant

*In such cases the warranty is not valid.*

#### DEUTSCH

- A. Einbauhinweise sorgfältig durchlesen.
- B. **Montage des Motorvorwärmers**
  1. Die Motorvorwärmung wird an der Vorderseite des Motors montiert werden. Entfernen Sie die Abdeckung unterhalb vom Motor. Motorkühlmittel ablassen.

2. Die Abdeckung vor den Antriebsriemen entfernen.
3. Entfernen Sie die Schrauben (A) an der Wasserleitung.
4. Entfernen Sie die Wasserleitung und reinigen Sie den Bereich, in dem sich die Dichtung befinden sollte. Montieren Sie Dichtung, Motorvorwärmer und Wasserleitung mit mitgelieferten M6-Schrauben (A), siehe Abbildung 4.
5. Schneiden Sie die Abdeckung des Antriebsriemens wie in Abbildung 5 dargestellt ab. Befestigen Sie wieder die Abdeckung für die Antriebsriemen.
6. Einbaukabel mit Steckkontakt in den Motorraum zum Motorvorwärmer ziehen. Steckverbindung zwischen Motorvorwärmer und Kabel bis zum Anschlag ineinander schieben, der O-Ring muss völlig dicht schließen. ACHTUNG! Etwas Öl auf den O-Ring geben. Die Zusammenkupplung wird hierdurch erleichtert. Es ist entscheidend die Verbindung auf diesem Weg herzustellen.
7. Füllen Sie freigegebene Kühlflüssigkeit auf und entlüften das Kühlsystem nach Herstellervorgabe. Motor laufen lassen und Einbaustelle auf Dichtigkeit prüfen.

#### C. Einbau des steckers

1. Siehe mitgelieferte montageanleitung.

#### D. Probelauf

1. Kühlwasserniveau kontrollieren.
2. Kühlsystem sorgfältig entlüften, da Heizpatrone sonst durchbrennen kann.
3. Dichtheit, auch bei warmen Motor überprüfen.
4. Nureine 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.

#### 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

- Abtrennen des Heizelementes (des Widerstandsdrahtes) kann erfolgen bei
- Heizer an stossartige (pulsierende) Spannung angeschlossen wird
  - unsauberer Kühlflüssigkeit
  - ungenügender Kühlwassermenge
  - nicht entlüftetem Kühlswassersystem

- Verwendung von Kühlerzement
  - Ablagerungen im Kühlsystem
- In diesen Fällen kann keine Garantieleistung erfolgen.*

## SUOMI

A. Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti.

### B. Lämmittimen asennus

1. Lämmitin asennetaan moottorin etupuolelle. Irrota moottorin alasuoja ja tyhjennä jäähdytysjärjestelmä.
2. Irrota hihnojen edessä oleva suoja.
3. Irrota ruuvit (A) vesiputkesta.
4. Siirrä vesiputki sivuun ja puhdista alue, jolle tiiviste asennetaan. Asenna tiiviste, lämmitin sekä vesiputki mukana tulevilla M6-ruuveilla (A). Katso kuva 4.
5. Leikkaa hihnojen suoja kuvan 5 mukaisesti. Kiinnitä suoja takaisin.
6. Kaapeli missä on sisäänotto vedetään moottorilasta moottorilämmittimeen. Kiinnitä pikalukitus moottorilämmittimen ja kaapelin välillä kunnollisesti niin että O-renkas tiivistyy eikä välille jää rakoa. HUOM! Lisää muutama tippa öljyä O-renkaan päälle, tämä helpottaa tiiviin liitännän saamista. On tärkeää että asennus suoritetaan näiden ohjeiden mukaisesti.
7. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti.  
Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.

### C. Pistokytkimen asennus

1. Katso asennusohjet.

### 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 maadoitettuun pistorasiaan. Kuuluu pientä sirinää veden kiehuessa lämmittimen pinnassa.

### E. Tärkeää

1. Käytä aina riittävää määrää pakasnestettä.
2. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan ja on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmittimestä 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 lämmittimen 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 jatkokaapeleilla pikaliittimien avulla. Tällöin on pakauksessa olevat kaapelikiinnikkeet kiinnitettävä liitoskohdan molemmin puolin mahdollisimman lähelle pikaliittimiä.

### Huomaa

Moottorilämmitinjärjestelmän on oltava ammattimaisesti asennettu. Jos olet epävarma asennuksesta, ota yhteys Calix-jälleenmyyjään. Tämän käyttöohjeen uusin versio on ladattavissa kotisivuiltamme. Annamme tuotteillemme takuun, joka kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Lisätietoja on annettu kotisivuiltamme osoitteessa [www.calix.fi](http://www.calix.fi).

### F. Varoitus

Vastuselementti palaa poikki jos

- lämmitin liitetään sähköjärjestelmään, jonka jännite on jaksottaista.
- jäähdytysneste on likaista

- jäähdytysnestettä ei ole tarpeeksi
- jäähdytysjärjestelmässä on ilmaa tai jääsuhjoa
- jäähdyttäjän tiivistysainetta käytetään.

*Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.*

Rekommenderad inkopplingstid för motorvärmare					
Recommended connection period for engine pre-heater					
Empfohlene Einschaltdauer für Motorvorwärmer					
C°	-20 C°	-10 C°	-5 C°	0 C°	+10 C°
Hours	3	2	1,5	1	1