**1 Anslutningssladd MS**

Liittäntäjohto / 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 / Motorvorwärmmer

**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

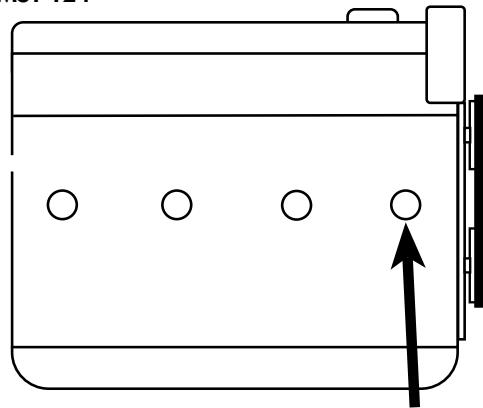
**Calix AB**  
 PO-Box 5026  
 SE-630 05 Eskilstuna  
 Sweden

**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](http://www.calix.se)

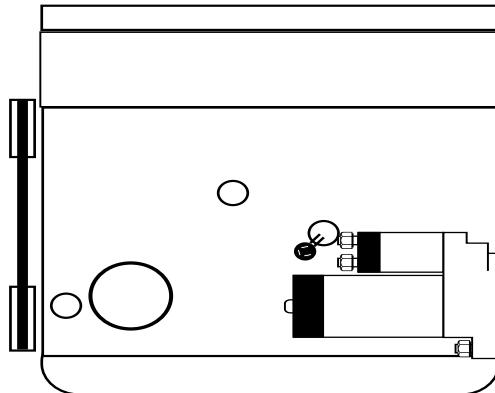


## M5T 124



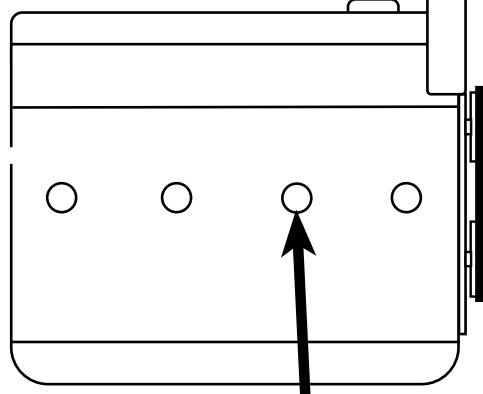
### IVECO

Daily 35 C17 HPT 3.0 16V      2004- ⓁF1C  
Daily 65 3.0D      2007- ⓁF1CE



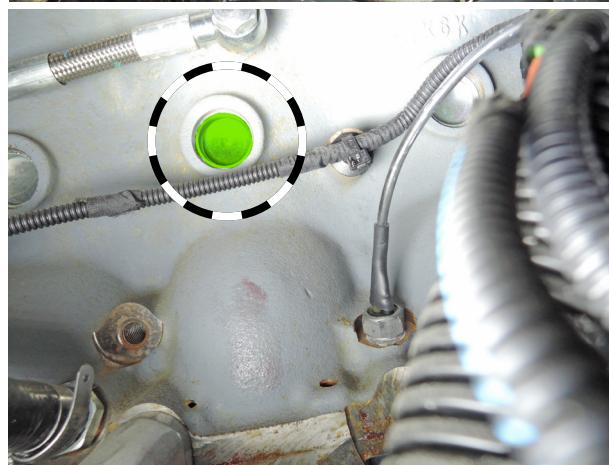
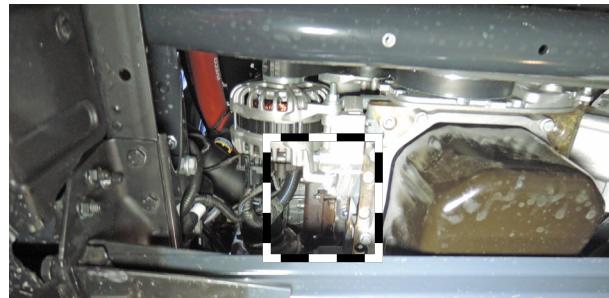
### FIAT

Ducato 2.3 JTD      2007- ⓁF1AE  
Ducato 2.3 JTD 130      2012- ⓁF1AE3481D



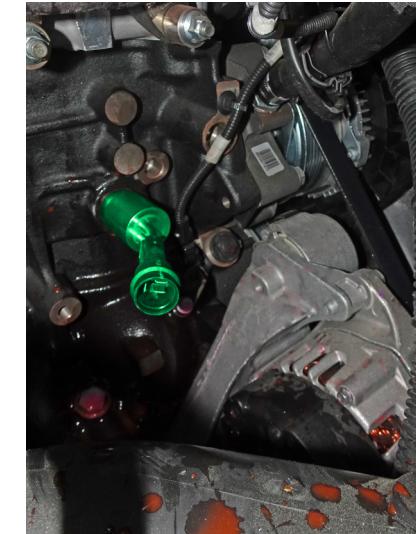
### IVECO

Daily 2.3 16V      2003- ⓁF1AE0



### IVECO

Daily 35-180 3.0D  
Daily 40-180 3.0D  
Daily 45-180 3.0D  
Daily 50-180 3.0D  
Daily 65-180 3.0D  
Daily 70-180 3.0D  
Daily 3.0D 160  
Daily 3.0D 180  
2016- ⓁF1CGL [E6]  
2019- ⓁF1CFL [Euro 6D]  
2019- ⓁF1CFL [Euro 6D]



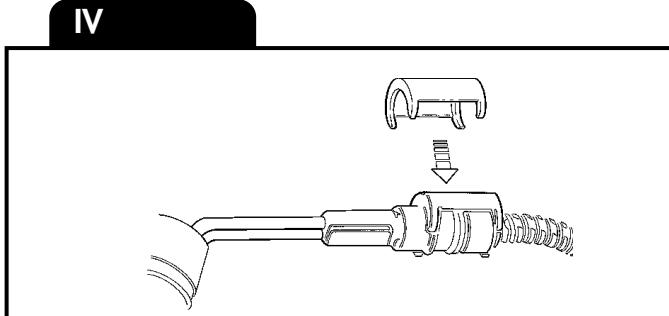
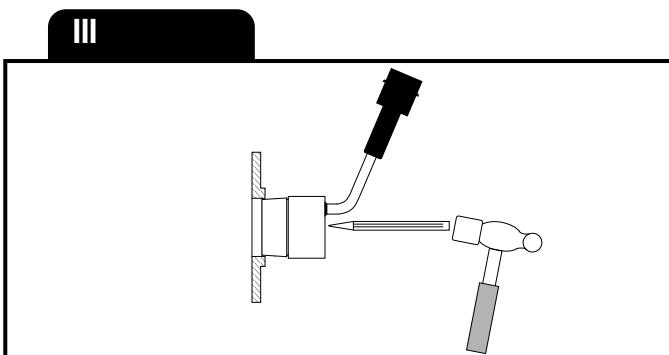
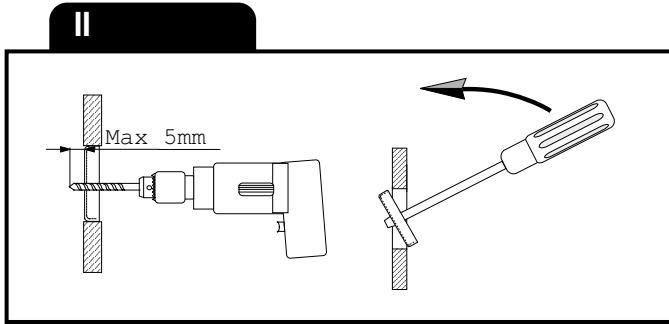
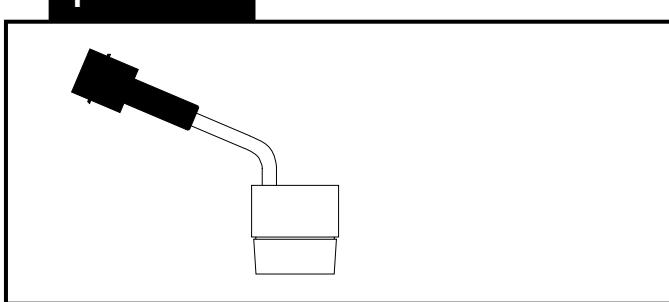
### IVECO

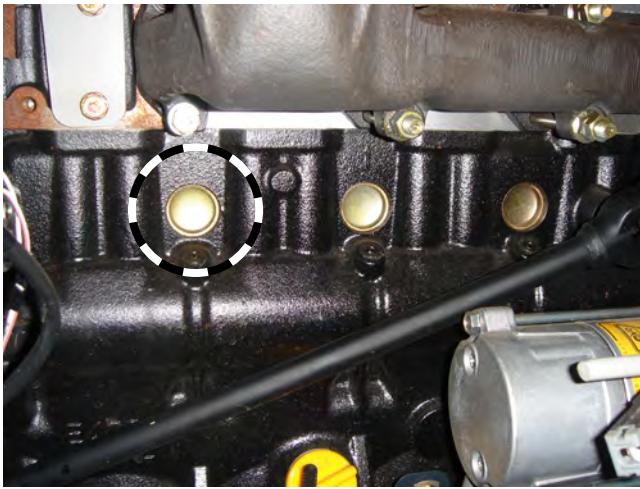
Daily 3.0D 136 CNG

2019- ⓁF1CFA [Euro 6D]

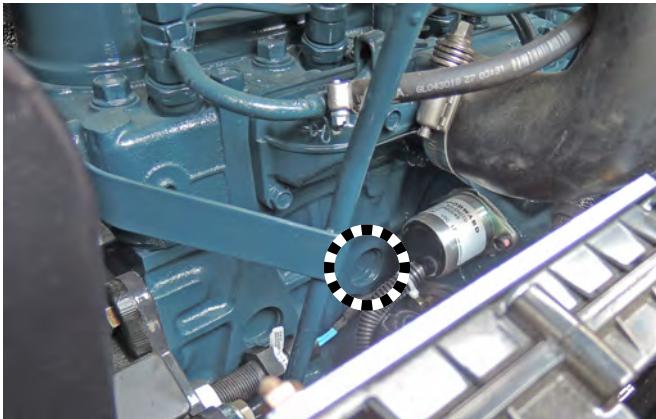
= Motortyp  
⊕ = Moottorityyppi  
= Engine model

**Calix**





MASSEY FERGUSON  
1547 • ISEKI E4CG



BOBCAT  
E27ZZ • D1105  
KUBOTA  
• D1105

## SVENSKA

- A.** Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet. Kontrollera att samtliga ingående detaljer enligt bild I finns. Översiktsbilder, ej detaljärtagivna.
- B. Montering av värmaren**

  1. Tappa ur kylvätskan.
  2. Demontera tätningsbrickan som täcker det hål som utvisas på bild. Detta kan utföras genom att ett 8-10 mm hål boras mitt i brickan som därefter brytes bort med en dorn el. dyl., bild II.
  3. 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-ring. Detta underlättar sammankopplingen. Det är mycket viktigt att kopplingen utförs på detta sätt.
  4. Anbringa något tätningsmedel i hålet och på elementflänsen. Stick in värmaren i hålet. Placer en dorn i centrum på elementflänsen och driv in värmaren i hålet (3-4mm) med en hammare. Bruka inte alltför stor kraft, värmaren sätter stadigt fast ändå. Bild III.
  5. Fyll på kylvätska och lufta ur kylsystemet. Se instruktionsboken. Kör motorn och kontrollera att inget läckage förekommer.

- C. Montering av apparatintag**

  1. Se separat bifogad monteringsinstruktion.

- D. Provkörsning**

  1. Kontrollera att det finns tillräckligt med kylvätska.
  2. Försäkra Dig om att allt luft avlägsnats från kylsystemet eftersom motstånds-elementen 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 sladdar 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 klämmoderna så tätt intill snabbkopplingsdonet som möjligt.

## Observera

Motorvärmarsystemet ska 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 fabrikations- och materialfel. Se vår hemsida för mer information, [www.calix.se](http://www.calix.se).

## F. Warning

- Avbrott kan ske i värmeelementet om
- värmaren ansluts till intermittent (pulsating) 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. Remove the frost plug which covers the hole as shown in the figure. This can be done by drilling an 8-10 mm hole in the middle of the plug and then prising it out with a drift or similare, figure II.
3. 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.
4. Apply a little sealing compound in the hole and on the heater flange. Insert the heater into the hole with a hammer. Do not use too much force as the heater fits firmly in any case, figure III.
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**
1. See separate mountinginstruction.
- 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.

## SUOMI

- A.** Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti ja tarkista, että kaikki kohdassa I, mainitut osat ovat mukana. Yleiskuvia, ei yksityiskohtaisia.
- B. Lämmittimen asennus**

  1. Poistakaa jäähdytötjänne.
  2. Poistakaa tiivistelevy, joka peittää kuvan osoittaman reiän. Tämän voi sopivasti tehdä siten, että 8-10 mm reikä porataan keskelle levyä, joka sen jälkeen taitetaan pois jollakin puikolla, kuva II.
  3. Lämmittimen kaapeli pistokeineen vedetään etupuskurista moottori-tilaan ja moottorilämmittimeen. Työnnä pikallitintä, joka on moottori-lämmittimeen ja kaapelin välillä, kokonaan niin että O-rengas tiivistää kunnolla.

HUOM. Tiputa muutama pisara öljya O-reunaan päälle. Tämä helpottaa kytkeyttää. On erittäin tärkeää ettei kytkeytä tapauhtu tällä tavalla.

4. Pankka jotakin tiivistecainetta reikään ja elementtilaipalle. Asettaa lämmitin reikään isolla vasaralla. Tätä ei pidä tehdä liian suurella voimalla, lämmitin pysyy kuutenkin hyvin kiinni, kuva III.
5. Täytty jäähdysjärjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan mukaisesti. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot..

#### C. Pistokytken asennus

1. Katso asennusohjet.

#### D. Koeajo

1. Tarkista jäähdynnesteen määrää.
2. Varmistaudu siitä, että ilma poistuu jäähdysjärjestelmästä. Vastus palaa nimitäin hetkessä poikki, jos se joutuu ilman kanssa kosketuksiin.
3. Tarkista, ettei vuotoja tapahdu moottorin ollessa lämmiin.
4. Kokeile lämmittää yhdistämällä verkkokaapto maadoitetun pistorasiaan. Kuuluu pientä sirkulaatiota veden kiehuessa lämmittimen pinnassa.

#### E. Tärkeää

1. Käytä aina riittävää määrää pakkasnestettä.
2. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitetun pistorasiaan ja on varmistettava ettu maadoituskosketus on hyvä moottorilämmittimen tienstä ja rungosta maadoitetun pistorasiaan.
3. Käytä ainoastaan Calix MS johtoa verkkovirran liittämiseksi.
4. Tutki kaapeli säähnöllisesti vaurioiden sekä vanhenemisen suhtein. 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 pikaliittimiä avulla. Tällöin on pakauksessa olevat kaapelikiinnikkeet kiinnitetävä liitoskohdan molemmin puolin mahdolissimman lähelle pikaliittimiä.

#### Huoma

Moottorinlämmittijärjestelmän on oltava ammattimaisesti asennettu.

Jos olet epävarma asennuksesta, ota yhteys Calix-jälleenmyyjään. Tämän käyttöön uusin versio on ladattavissa kotisivultamme.

Annamme tuotteilleemme 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 jaksotetaista.
- jäähdyn neste on likaista
- jäähdyn nestettiä ei ole tarpeeksi
- jäähdysjärjestelmässä on ilmaa tai jääsohjoa
- jäädytäjän tiivistysaineita käytetään.

Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.

#### DEUTSCH

- A. Einbauhinweise sorgfältig durchlesen. Sämtliche Details inclusive Zubehör laut Pkt I kontrollieren. Nur zur Übersicht - keine Wiedergabe von Einzelheiten.

#### B. Einbau des Heizelementes

1. Kühlwasser ablassen.
2. Verschluß der Bohrung im Motorblock herausnehmen, Bild. Dazu ein Loch von 8-10 mm in der Mitte der Verschluß bohren. Danach mit schmalem Werkzeug (Dorn) wegbrechen, Bild II.
3. Einbukabel (mit Anbaustecker) von außen in den Motorraum ziehen. Steckverbindung von Heizung und Kabel bis zum Anschlag ineinanderschieben O-Ring muß völlig dichtschließen. Zu beachten: Etwas Öl auf den O-Ring geben. Die Zusammenkupplung wird dann erleichtert. Verbindung muß unbedingt auf diese Weise hergestellt werden.
4. Dichtungsmittel im Loch und an dem Elementflansch anbringen. Heizpatrone einführen. Miteinem Werkzeug (Dorn) im Mitte des Elementflansches angebracht die Heizpatrone in das Loch mit Hammer eintreiben. Zu viel Kraft darf nicht verwendet werden! Der Heizer wird jedoch fest angebracht, Bild III.

5. Wasser einfüllen und Kühlsystem lüften. Hinweise der Kfz-Betriebsanleitung beachten. 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. 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.
6. Einbukabel 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 Widerstandsdrähtes) kann erfolgen bei

- Heizer an stossartige (pulsierende) Spannung angeschlossen wird
- unsauberer Kühlflüssigkeit
- ungenügender Kühlwassermenge
- nicht entlüftetem Kühlwassersystem
- Verwendung von Kühlzement

In diesen Fällen kann keine Garantieleistung erfolgen.

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