

- | | |
|---|---|
| <p>1 Anslutningsladd MS
Liitäntäjohto / Connecting cable / Anschlusskabel</p> <p>2 Intagskabel MK
Elementikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel</p> <p>3 Batteriladdare BL
Akkulaturi / Battery Charger / Batterielader</p> <p>4 Bluetooth relä
Bluetooth rele / Bluetooth relay / Bluetooth Relais</p> <p>5 Skarvkabel
Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel</p> <p>6 Grenuttag
Haaroituspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück</p> <p>7 Motorvärmare
Vastusosa / Engine heater / Motorvorwärmer</p> | <p>8 Kupévägguttag
Sisätilapistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose</p> <p>9 Kupévärmare
Sisätilanlämmitin / Cab heater / Heizlüfter</p> <p>10 App för Calix timer
Calix-timer applikaatio / Application for Calix timer / App für Calix Timer</p> <p>11 Strålningsskydd
Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz</p> <p>12 Pump
Pumppu / Pump / Pumpe</p> |
|---|---|

MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJEET ASSEMBLY INSTRUCTIONS EINBAUHINWEISE

TYP M7T 158

EFFEKT: 750W / 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

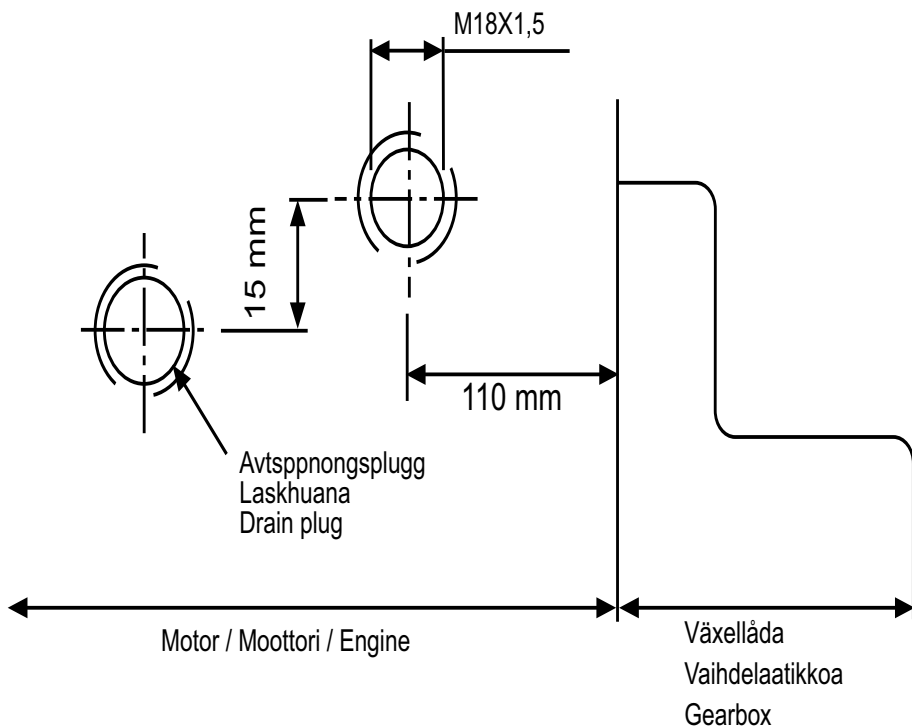
Fax:
+46 (0) 16-10 80 60

E-mail:
info@calix.se

E-mail:
teknik@calix.se

Internet:
www.calix.se





CASE

353 • 423 ⓈD-155
 484 • 485 • 553 • 633 ⓈD-179
 454 • 474 • 484 • 485XL ⓈD-206
 554 • 574 • 584 • 585 • 585XL ⓈD-206
 644 • 654 • 733 ⓈD-206
 674 • 684 • 685 • 743 • 744 • 745 • 833 ⓈD-239
 856 ⓈDT-239
 784 • 785 • 824 • 844 ⓈD-246
 844 • 844S • 845 • 885 ⓈD-268
 946 • 955 ⓈD-310
 955 • 956 • 1055 • 1056 ⓈD-358
 1246 • 1255 ⓈDT-358
 1455 ⓈDT-402

= Motortyp
 Ⓢ = Moottorityyppi
 = Engine model

SVENSKA

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

Passar till motor D-155, D-179, D-206, D-239, D-246, D-268, D-310, D-358,DT-239, DT-358 och DT-402.

B. Montering av värmaren

1. Tappa ur kylvätskan.
2. Värmaren monteras vid motorblockets avtappningsplugg på vänster sida. Borra och gänga ett hål för värmaren enligt skiss. Använd en borr med $\varnothing 16,5\text{mm}$ och en gängtapp med dimension M18x1,5. OBS! Största noggrannhet bör iakttagas så att borrhålet ej blir större än 16,676 mm i diameter. Rensa hålet från metallspån.
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-ringen. Detta underlättar sammankopplingen. Det är mycket viktigt att kopplingen utföres på detta sätt.
4. För in motorvärmaren i hålet och drag fast värmaren, bild III. Tätningsmedel eller gängtejp skall användas på gängan.
5. Behövs ytterligare en värmare sätts ett nytt mått 348 mm från svänghjulsåpan som borrar och gängas enligt ovan.
6. 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. 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

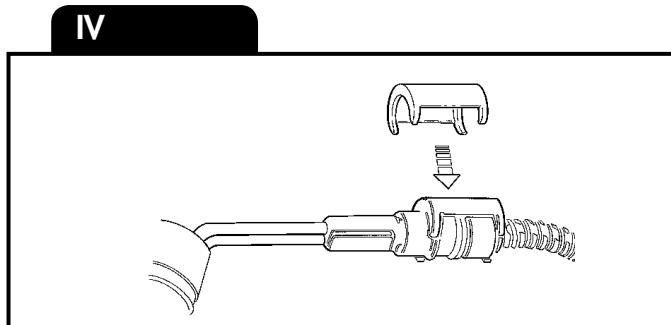
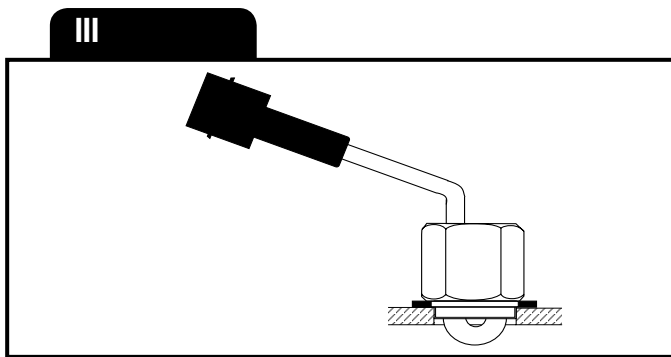
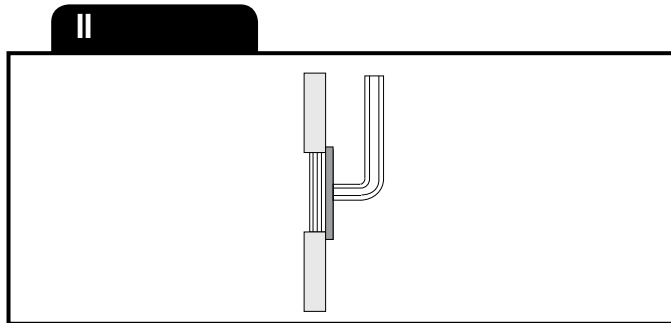
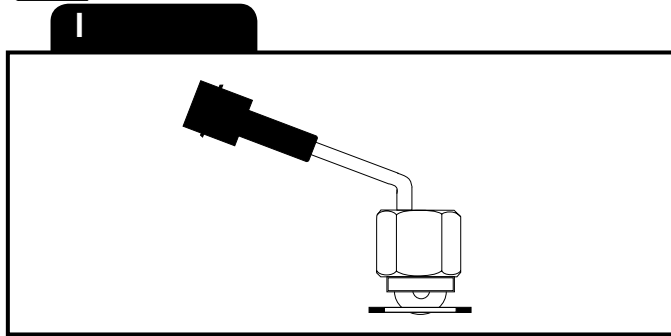
1. Använd alltid frostskyddsvätska i kylsystemet.
2. Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Det måste alltid tillses att den invändiga jordförbindelsen är genomgående från motorvärmarens hölje, karosseriet, och ända fram till det jordade uttaget.
3. Använd endast Calix MS kabel för anslutning 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.

F. Varning

- Avbrott kan ske i värmelementet om
- värmaren ansluts till intermitterent (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.

To fit engine series D-155, D-179, D-206, D-239, D-246, D-268, D-310, D-358, DT-239, DT-358 and DT-402.

B. Installation of the heater

1. Drain the coolant.
2. Fit the heater in an additional drilled hole at the engine block drain plug according to the drawing on page 2 on the left hand side. Use a $\varnothing 16,5$ mm drill and an M18x1,5 tap. NOTE: Take great care in making sure that the diameter of the hole does not exceed 16,676 mm. Remove metal filings from the hole after drilling and tapping.
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. Insert the engine heater in the hole and tighten it in place, figure III. Use sealing compound on the thread.
5. If a further heater is required, take a fresh measurement 348 mm from the flywheel housing, and then drill and tap a hole as described above.
6. 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 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.

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. Sämtliche Details inklusive Zubehör laut Pkt I kontrollieren. Nur zur Übersicht - keine Wiedergabe von Einzelheiten. **Passend für die Motoren Modelle D-155, D-179, D-206, D-239, D-246, D-268, D-310, D-358, DT-239, DT-358 und DT-402.**

B. Einbau des Heizelementes

1. Kühlwasser ablassen.
2. Montieren Sie den Motorvorwärmer in einem zusätzlich geschnittenen Gewindeloch am Entleerungsstutzen des Motorblocks auf der linken Seite laut Skizze auf Seite 2. Das Loch für den Heizer aufbohren und gewindeschneiden, Bild. Einen Bohrer mit 16,5 mm \varnothing und einen Gewindeschneider M18x1,5 benutzen. ACHTUNG! Bitte größte Genauigkeit einhalten und das Bohrloch nicht größer als 16,676 mm \varnothing bohren. Das Loch von Metallspänen säubern.
3. Einbaukabel (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. Heizpatrone in das Loch einstecken und festziehen, Bild III. Gewinde mit Dichtungsmasse bestreichen.
5. Sollte zusätzlich ein Heizer erforderlich sein, wird vom Schwungradgehäuse her der Abstand von 348 mm neu vermessen und genau wie oben gebohrt und mit einem Gewinde versehen.
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.

- 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

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

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.

Sopii moottoreihin D-155, D-179, D-206, D-239, D-246, D-268, D-310, D-358, DT-239, DT-358 ja DT-402.

B. Lämmittimen asennus

1. Poistakaa jäähdyttäjäneste.
2. Lämmitin asennetaan sylinteriryhmän tyhjennysaukon tulpan viereen vasemmalle puolelle. Poraa ja kierteitä reikä lämmittimelle kuten kuvassa. Käytä Ø16,5 mm:n poraa ja M18x1,5 kierretappia. HUOM! Noudata erittäin suurta tarkkaavaisuutta, jottei reiästä tulisi läpimitaltaan suurempaa kuin 16,676 mm. Puhdista reikä metallilastuista.
3. Lämmittimen kaapeli pistokkeineen vedetään etupuskurista moottori-tilaan ja moottorilämmittimeen. Työnnä pikallitöntä, joka on moottori-lämmittimeen ja kaapelin välillä, kokonaan yhteen niin että O-rengas tiivistää kunnolla. HUOM. Tiputa muutama pisara öljyä O-renkaan päälle. Tämä helpottaa kytkentää. On erittäin tärkeää että kytkentää tapahtuu tällä tavalla.
4. Asentakaa moottorilämmitin reikään ja kiristäkää kiinni lämmitin, kuva III. Kierteellä on käytettävä tiivistettä.
5. Tarvittaessa lisälämmittintä merkitään uusi mitta vauhtipyörän kannesta 348mm, joka porataan ja kierteitetään kuten yllä.
5. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan 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 pakkasnestettä.
2. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan ja

on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmitimestä ja auton korista maadoitettuun pistorasiaan.

3. Käytä ainoastaan Calix MS johtoa verkkovirran liittämiseksi.
4. Tutki kaapeli säännöllisesti vaurioiden sekä vanhenemisen suhteen. Vaurioitunutkaapeli 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 liitos-kohdon molemmin puolin maadollisimman lähelle pikaliittimiä.

Huomaa

Moottorilämmitinjärjestelmän on oltava ammattimaisesti asennettu.

Jos olet epävarma asennuksesta, ota yhteys Calix-jälleenmyyjään.

Tämän käyttöohjeen usin versio on ladattavissa kotisivuiltamme.

Annamme tuotteillemme takuun, joka kattaa valmistus- ja materiaalivirheet.

Lisätietoja on annettu kotisivuiltamme osoitteessa 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 jääsahjoa
- 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