

**Low Voltage Directive, 73/23/EEC, the EMC Directive, 89/336/EEC, including amendments by the CE marking Directive, 93/68/EEC**

Product	Type designation
Engine preheater .....	MVP...
Inlet cable .....	MK
Mains supply cable .....	MS

The following harmonised European standards or technical specifications have been applied:

Standards	Test reports issued by	Regarding
SS 433 07 90 .....	SEMKO .....	electrical safety
EN 60 335-1 .....	SEMKO .....	electrical safety
EN 60309-1/ 2 (1992) .....	SEMKO .....	electrical safety
CENELEC HD 22 .....	SEMKO .....	electrical safety
CEE 7 .....	SEMKO .....	electrical safety
EN 50 081-1 (1992) .....	SEMKO .....	EMC-emission
EN 50 082 (1995) .....	SEMKO .....	EMC-immunity

– The products comply with the LVD safety standards as per above.

We have an internal production control system that ensures compliance between the manufactured products and the technical documentation.

– The products comply with the harmonised EMC standards as per above.

The products is CE marked in -96.

As manufacturer, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Eskilstuna, January, 2011

Peter Gillbrand, President

**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 M5S 382

EFFEKT: 550W / 230V ~

- |  |  |
|--|--|
| <b>1 Anslutningsladd MS</b><br>Liitäntäjohto / Connecting cable / Anschlusskabel | <b>7 Motorvärmare</b><br>Vastusosa / Engine heater / Motorvorwärmer  |
| <b>2 Intagskabel MK</b><br>Elementikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel           | <b>8 Kupévägguttag</b><br>Sisätilapistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose                              |
| <b>3 Batteriladdare BL</b><br>Akkuvaraaja / Battery Charger / Batterielader      | <b>9 Kupévärmare</b><br>Tehokasta lämpöä / Cab heater / Heizlüfter   |
| <b>4 Relä till timer</b><br>Rele ajastimelle / Relay for the timer / Timerrelais | <b>10 Fjärrkontroll till timer</b><br>Kaukosäädin ajastimelle / Remote for the timer / Fernsteuerung für den Timer |
| <b>5 Skarvkabel</b><br>Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel       | <b>11 Strålningskydd</b><br>Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz  |
| <b>6 Grenuttag</b><br>Haaroituspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück     | <b>12 Pump</b><br>Pumppu / Pump / Pumpe  |



Observera att den avbildade motorvärmaren inte behöver vara identisk med den faktiska motorvärmaren.

Note that the illustrated heater must not be identical to the actual heater.

Huom! Kuvassa oleva lämmitin ei tarvitse olla identtinen tosiasiallisen lämmittimen kanssa.

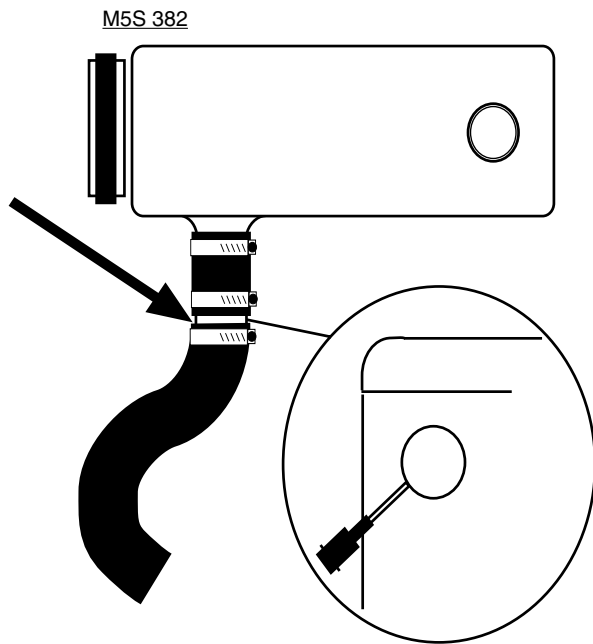
Bitte beachten Sie, der dargestellte Vorwärmer muss nicht dem tatsächlichen Vorwärmer entsprechen.



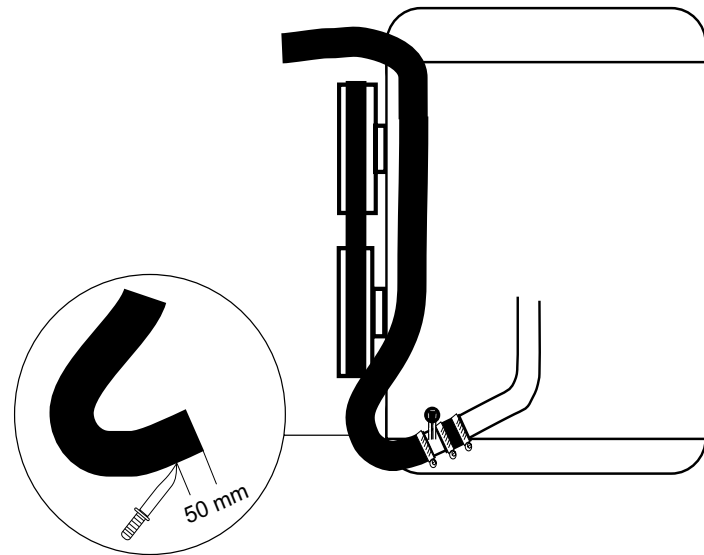
www.calix.se



www.calix.se

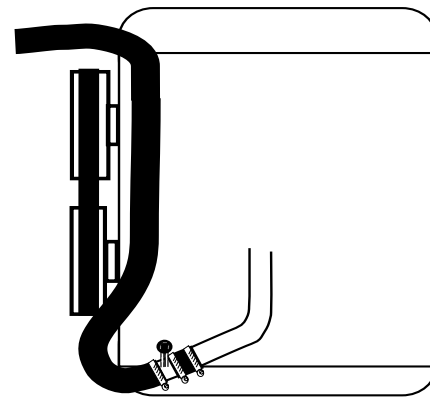


OPEL  
Zafira 2.2 2005- ☼Z22YH

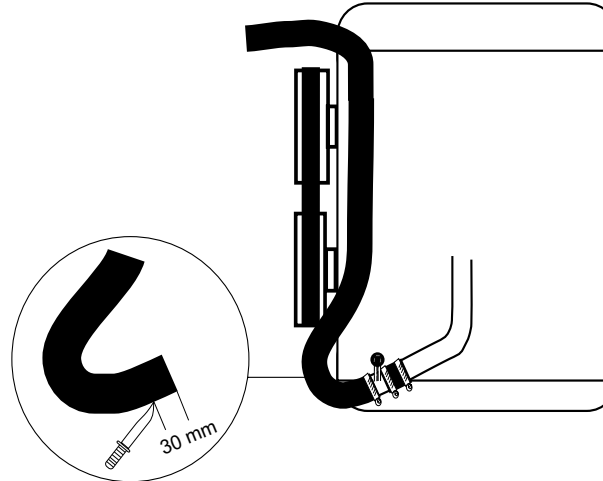


AUDI  
A6 2.7 TDI V6 2010- ☼CAN

= Motortyp  
☼ = Motortityppi  
= Engine model



AUDI  
A4 2.7 TDI V6 2009- ☼CGKA  
A4 3.0 TDI V6 2009- ☼CCWA  
A5 2.7 TDI V6 2009- ☼CGKA  
A5 3.0 TDI V6 2009- ☼CCWA  
A6 2.7 TDI V6 2009-2009 ☼CAN  
A8 3.0 TDI V6 2011- ☼CDT  
Q5 3.0 TDI V6 2009- ☼CCW  
Q7 3.0 TDI V6 2011- ☼CJG  
VOLKSWAGEN  
Touareg 3.0 TDI V6 2010- ☼CAT



AUDI  
A6 3.0 TDI V6 2009- ☼CDY  
Q7 3.0 TDI V6 2010- ☼CCM  
Q7 3.0 TDI V6 2012- ☼CJM  
VOLKSWAGEN  
Touareg 3.0 TDI V6 2011- ☼CAS  
Touareg 3.0 TDI V6 2012- ☼CJM

## SVENSKA

- A. Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet. Kontrollera att samtliga ingående detaljer enligt punkt 1 finns. Översiktsbilder, ej detaljåtergivna.
- B. Montering av värmaren
1. Tappa ur kylvätskan.
  2. **OPEL:** Lossa den övre kylarslangen från dess anslutning på topplocket. Kapa bort 30mm av slangen. Se bild. Se till att slangen inte kapas av snett.  
**AUDI, VW:** Lossa kylarslangen från röret längst ner på motorn (*OBS! A6 3.0 TDI ☼CDY kapa kylarslangen 30 mm. A6 2.7 TDI ☼CDND kapa kylarslangen 50 mm*). Montera den bifogade slangen på röret. Montera värmaren med elementet in i röret och kontakten pekandes snett uppåt. Montera tillbaka originalslangen på värmaren.
  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. Montera medsänd slang på värmaren. Montera värmaren mellan topplocket och övre kylarslangen och drag till slangklämmorna något. Fixera värmaren i rätt läge. Opel Zafira 2.2: Plug-in kontakten riktas kl.8. Drag sedan fast slangklämmorna ordentligt. Se till att slangklämmorna kommer helt innanför rörändarnas upphöjning, bild 3.
  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. Ledningen mellan apparatuttag och stickpropp skall vara oljebeständig gummislangledning av ej lättare typ än A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> eller A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Stickproppen bör vara av termoplast samt godkänd i sköljtätt utföranden. Ledningen måste behandlas med försiktighet så att den inte skadas och speciellt att dörrar, eventuellt motorhuv eller andra skarpa föremål inte trycker mot ledningen så att isoleringen skadas. Apparatladdställ av föreskriven kvalitet (A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> eller A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>) skall inhandlas tillsammans med motorvärmaren om inte sådan redan finns till bilen.
  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.
- F. Varning
- Avbrott kan ske i värmeelementet om
- kylvätskan är smutsig
  - kylvätskan finns i otillräcklig mängd
  - det finns luft i systemet
  - det finns issörja i kylsystemet
  - kylar cement användes.
- Garantin är ej i kraft i dessa fall.



## GARANTI

För våra produkter lämnas 3 års garanti räknat från försäljningsdatum. Garantin omfattar fabriktions- och materialfel. Skador som orsakats av felaktig montering och skötsel ersättes ej. Garantiersättning enligt svensk praxis kan endast överopas tillsammans med inköpskvitto varav framgår varutyp, datum och försäljningsställe. Vid eventuell reklamation sändes den felaktiga varan eller i förekommande fall utbytbar defekt detalj tillsammans med kvitto enligt ovan och genom återförsäljarens försorg till: CALIX AB, Box 5026, 63005 ESKILSTUNA.

## TAKUU

Takuu on voimassa 3 vuotta ostopäivästä lukien. Takuu koskee valmistus-, aine- ja rakennevirheitä. Vahinkoja, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta tai hoidosta, emme korva. Takkukorvaus voidaan suomalaisen käytännön mukaan esittää ainoastaan ostokuitin yhteydessä, mistä ilmenee päiväys, tavaratyyppi ja myyntipaikka. Mahdollisessa korvausvaatimustapauksessa lähetetään viallinen laite tai vaihdettava osa viottunut osa sekä ostokuiti jälleenmyyjälle, joka toimittaa sen maahantuojalle.

## GARANTI

For vore produkter gives 3 års garanti regnet fra salgsdato til forbruger. Garantien omfatter fabriktionsfej- og materialfej. Skader, som er forårsaget af fejlmontering, fejlbrug eller vold erstattes ikke. Garantierstatning i henhold til dansk praksis. Forbrugeren skal fremlægge kvittering for varen med dato og salgssted anført. Ved eventuel reklamation sendes den defekte del sammen med kvittering til forhandleren som besøger denne videresendt til importøren.

## GARANTI

For våre produkter gis garanti i henhold til gjeldende kjøpslov. Garantien omfatter fabrikasjons- og materialfeil. Skader forårsaket ved feil behandling eller montering erstattes ikke. Garantierstatning i henhold til norsk praksis kan kun påregnes ved presentasjon av datostemplet kvittering som må inneholde varetype, dato og forhandler. Ved eventuell reklamasjon sendes den defekte del sammen med innkjøpskvitteringen til forhandleren som besøker denne videresendt til importøren.

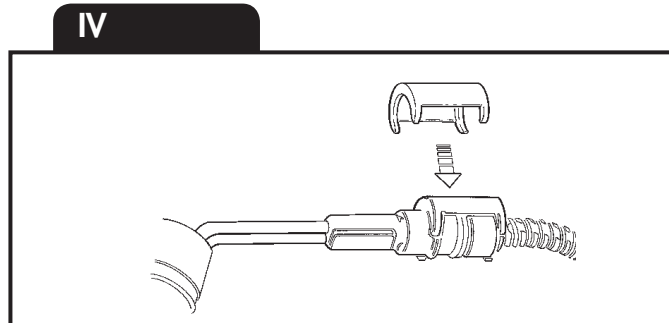
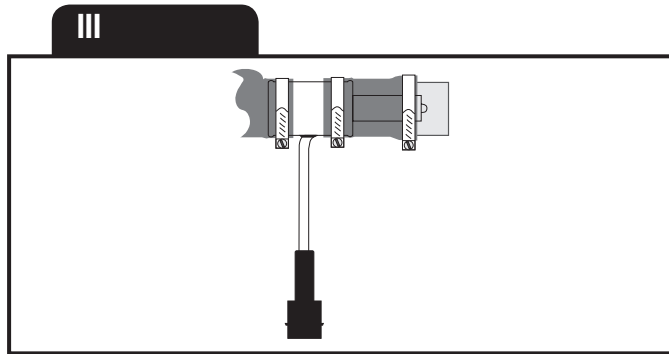
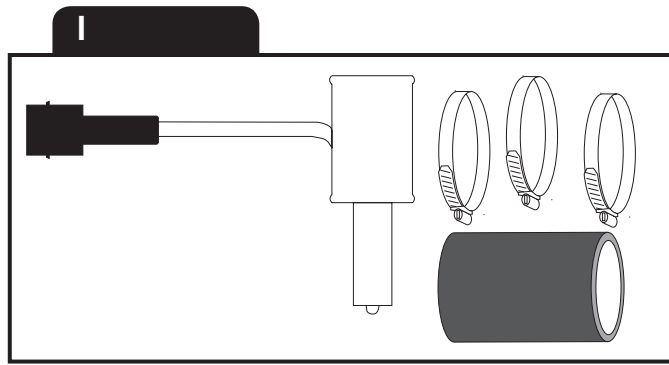
## GARANTIE

Wir übernehmen für unser Produkt eine Garantie von 36 Monate ab Kaufdatum. Die Garantie fasst Material- und Herstellungsfehler um. Von der Garantie sind Schäden, die auf unsachgemässen Einbau oder Gerbrauch zurückzuführen sind, ausgenommen. Im Garantiefall geben Sie bitte das defekte Gerät oder Teil zusammen mit der Originalrechnung Ihrem Calix-Händler. Der Händler leitet das Gerät/Teil an den Importeur weiter. Die Garantie hat nur Gültigkeit, wenn Artikel, Kaufdatum und Verkaufsstelle auf der Originalrechnung spezifiziert sind. Alle anderen Ansprüche sind aus dieser Garantie ausgeschlossen, soweit nicht unsere Haftung zwingend vorgeschrieben ist.

## WARRANTY

Our products are covered by a 36-month warranty commencing on the date of purchase. The warranty applies to defects in material or manufacture. This warranty does not cover defects arising from incorrect assembly or installation, or from inappropriate use. In case of a claim under this warranty, return the defective item/part together with the receipted invoice, to your Calix dealer. All other claims are excluded from this warranty unless our liability is legally mandatory.



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





## ENGLISH

- A. Read the assembly instructions carefully. Check that all parts and fittings illustrated under "1" are included. Survey view only, without detailed reproduction.
- B. Installation of the heater
1. Drain the coolant.
  2. **OPEL:** Remove the upper radiator hose from the cylinder head. Cut off 30 mm from the hose, see figure. Take care not to cut the hose obliquely.  
**AUDI, VW:** Remove the radiator hose from the pipe (Note! A6 3.0 TDI CDY cut the radiator hose 30 mm. A6 2.7 TDI CDND cut the radiator hose 50 mm). Fit the enclosed hose onto the pipe. Fit the heater with the element inside the pipe and the outlet plug upwards. Assemble the original hose on the heater.
  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. Fit the heater on the supplied hose, see figure. Fit the heater on the hose between the cylinder head and the upper radiator hose and tighten the hose clips slightly. Place the hose in position again and fix the heater in its correct position. Opel Zafira 2.2: Place the mini-coupling (black plastic casting) facing 8 O'clock  
Then tighten up the hose clips, making sure that they come fully inside the raised part of the pipe ends, figure 3.
  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. The cable between the lead-in and contact plug must be of oil-resistant rubber hose of a type not lighter than H05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>. The contact plug should be of thermoplastic and of approved moisture-proof type. Take care not to damage the cable, and particularly that doors, bonnet lid or other sharp objects do not press against it so that the insulation is damaged.
  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.
- F. Warning  
The heater element can be burnt out if:
- 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 1 kontrollieren. Nur zur Übersicht - keine Wiedergabe von Einzelheiten.
- B. Einbau des Heizelementes
1. Kühlwasser ablassen.
  2. **OPEL:** Den oberen Kühlerschlauch vom Anschluß auf dem Zylinderkopf lösen, ca 30 mm vom Schlauch heraus-schneiden. Beachten, daß nicht schief geschnitten wird.  
**AUDI, VW:** Den Kühlerschlauch vom Rohr entfernen (A6 3.0 TDI  CDY 30 mm vom Ende zum Rohr hin abtrennen. A6 2.7 TDI  CDND 50 mm vom Ende zum Rohr hin abtrennen). Den beigefügten Schlauch am Rohr montieren. Den Wärmer mit dem Element im Rohr montieren mit dem Anschlusskontakt schräg nach oben weisend. Den originalschlauch wieder am Wärmer montieren.
  3. Einbaukabel (mit Anbaustecker) von außen in den Motorraum ziehen. Steckverbindung von Heizung und Kabel bis zum Anschlag ineinanderschließen 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.
  4. Mitgelieferten Schlauch auf dem Heizer montieren. Heizer zwischen Zylinderdeckel und oberen Kühlerschlauch montieren und Schlauchschellen etwas anziehen. Heizer in der richtigen Lage befestigen. Opel Zafira 2.2: Den mini-anschluß (aus schwarzen Kunststoff gegossen) in der 8-Uhr-Position plazieren  
Dann Schlauchschellen ganz festziehen und aufpassen, daß sie genau vor die Erhöhung der Leitungsenden kommen, Bild 3.
  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. Die Anschlußleitung (zwischen Netzsteckdose und Anbaustecker) muß eine ölbeständige Gummischlauchleitung (wie CEE (2) 57, 3x1,5) sein. Sonstige Ausführung: Steckvorrichtungen aus thermoplastischem Kunststoff, wasserdicht. Leitung sorgfältig behandeln und vor scharfen Kanten schützen, damit Mantel und Isolierung nicht beschädigt werden.
  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.
- F. Warnung
- Abbrennen des Heizelementes (des Widerstandsdrahtes) kann erfolgen bei
- unsauberer Kühlflüssigkeit
  - ungenügender Kühlwassermenge
  - nicht entlüftetem Kühlswassersystem
  - Verwendung von Kühlerzement
- In diesen Fällen kann keine Garantileistung erfolgen.

## SUOMI

- A. Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti ja tarkista, että kaikki kohdassa 1, mainitut osat ovat mukana. Yleiskuvia, ei yksityiskohtaisia.
- B. Lämmittimen asennus
1. Poistakaa jäähdyttäjänneeste.
  2. **OPEL:** Irrota ylempi jäähdytysletku sylinterikannen liitännästä. Leikka poikki 30 mm letkusta. Katso kuvaa. Letkua ei saa leikata vinosti.  
**AUDI, VW:** Irrota jäähdyttimen ylävesiletku vesiputkesta moottorissa (A6 3.0 TDI  CDY Katkaise letkun päästä 30 mm pitkä pala pois. A6 2.7 TDI  CDND Katkaise letkun päästä 50 mm pitkä pala pois). Asenna mukana seuraava lyhyt vesiletku vesiputkeen. Asenna lämmitin paikalleen siten että vastusosa menee vesiputken sisään ja pistokkeen tulee osoitta vasemmalle yläviiistoon (katso kuva). Asenna alkuperäinen vesiletku lämmittimeen.
  3. Lämmittimen kaapeli pistokkeineen vedetään etupuskurista moottori-tilaan ja moottorilämmittimeen. Työnnä pikaliitäntä, 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. Asenna toimitukseen kuuluva letku lämmittimeen. Asenna lämmitin sylinterikannen ja ylemmän jäähdytysletkun väliin ja kiristä letkun-kiristimiä hieman. Aseta lämmitin oikeaan asentoon. Opel Zafira 2.2: Aseta pienoislitint (musta muovivalu) asentoon klo. 8.  
Tarkista että letkukiristimet ovat putkipätkien kohoamien sisäpuolella, katso kuvaa 3.
  5. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan mukaisesti. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.
- C. Pistokkytkimen asennus. 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 pistrasiaan ja on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmitimestä ja auton korista maadoitettuun pistorasiaan.
  3. Liitosjohtona on käytettävä : A05RN-F 3x1,5mm<sup>2</sup> tai H05RN-F 3x1,5mm<sup>2</sup>. Ammattitaitoisen asentajan on suoritettava asennustyö. Lämmitin on suojamaadoitettava, mistä syystä seinäkoskettimeen tulevan pistokkeen on oltava varustettu maadoituskoskettimella ja mieluummin termoplastpäällyksellä. Määräysten mukainen verkko-liitänätäjohto A05RN-F 3x1,5mm<sup>2</sup> eller H05RN-F 3x1,5mm<sup>2</sup> on hankittava moottorinläm-mittimen oston yhteydessä, ellei autossa ole ennestään.
  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 mahdollisimman lähelle pikaliittimiä.
- F. Varoitus
- Vastuselementti palaa poikki jos
- jäähdytysneste on likainen
  - jäähdytysnestettä ei ole tarpeeksi
  - jäähdytysjärjestelmässä on ilmaa tai jääsohjoa
  - jäähdyttäjän tiivistysainetta käytetään
- Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.