

medlem av  
member of  
mitglied von

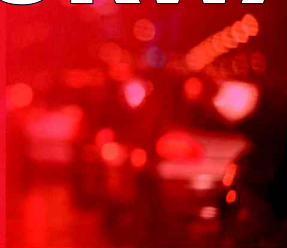
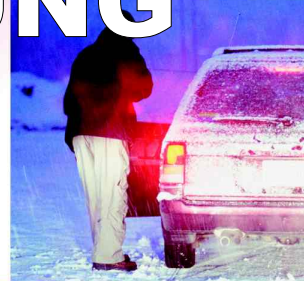
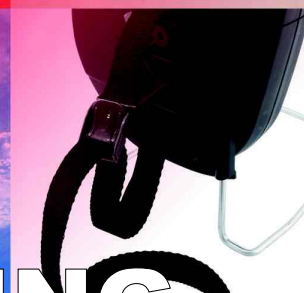
**calix group**



**2010/2011**

**Calix**

**ELEKTRISCHE  
MOTORVORWÄRMUNG**



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



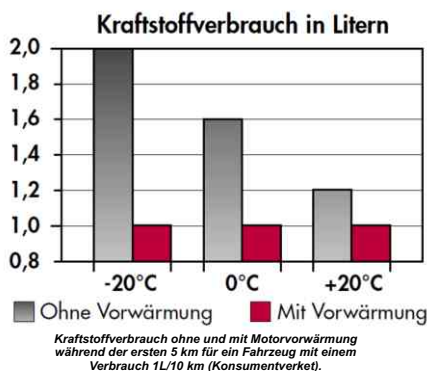
# Das Komplettprogramm zur elektrischen Fahrzeugvorwärmung !

## Mit Motorvorwärmung Energie sparen und die Umwelt schützen

- **sicherer Start**
- **warmer Innenraum**
- **spart Kraftstoff**
- **geringere Schadstoffe**



Eine Motorvorwärmung wird meist mit Winter und kaltem Wetter in Verbindung gebracht. Jedoch handelt es sich bereits bei Temperaturen unterhalb von +10°C um einen Kaltstart.



### Das Kaltstartproblem existiert also nicht nur im Winter.

Untersuchungen zeigen, dass ein Fahrzeug mit kaltem Motor während der ersten Kilometer die gleiche Menge an Abgasen produziert wie ein Fahrzeug mit warmem Motor auf einer Strecke von 400 km.

Ein vorgewärmter Motor hat einen niedrigeren Kraftstoffverbrauch, was zu niedrigeren Betriebskosten führt. Außerdem ist der Verschleiß geringer und der Motor startet leichter.

**Calix Motorvorwärmungssysteme machen sich somit in kurzer Zeit bezahlt.**

Calix bietet ein komplettes Programm zur elektrischen Fahrzeugvorwärmung, von Motorvorwärmern und Innenraum-Heizlüftern über Zeitschaltuhren und Kabelsätze bis hin zu Batterie-ladegeräten. Mit anderen Worten, alles um Fahrzeuge vorzuwärmen, wenn die kalte Zeit kommt.

Die entscheidenden Fakten für den Erfolg von Calix auf dem Markt der elektrischen Fahrzeugvorwärmung sind die intensive Produktentwicklung, die Suche nach umfassenden Systemlösungen und der hohe Qualitäts-Standard. Alle Calix Produkte werden im eigenen SEMKO-zertifizierten Labor geprüft, wo auch die extremen Bedingungen simuliert werden können, welchen Ihr Fahrzeug ausgesetzt sein kann. SEMKO ist ein unabhängiges Prüfinstitut und Zertifizierungsbehörde. Als Kunde können Sie deswegen sicher sein, dass Sie ein Produkt erhalten, dass die höchsten Qualitätsansprüche erfüllt. **Daher gewährt Calix auf alle Produkte 3 Jahre Garantie.**



Die Zahl umweltfreundlicher Fahrzeuge nimmt ständig zu. So werden verschiedene Ethanolfahrzeuge (E-85) serienmäßig ab Werk mit elektrischen Fahrzeugvorwärmungssystemen von Calix ausgestattet. Als Partner der Industrie verfügt Calix über hohe Qualitätsstandards wie Ford Q1, TS 16949:2002, QS 9000 und ISO 14001 für Umweltmanagement.

**Calix ist seit mehr als 50 Jahren einer der größten europäischen Hersteller von elektrischen Fahrzeugvorwärmungssystemen.**

## Calix MVP Grundausrüstung mit Minikontakt-Stecksystem



Die Motorvorwärmer arbeiten nach dem Selbstzirkulationsprinzip. Neben Blockwärmern, die in den Motorblock in vorhandene Kernlöcher eingesetzt werden, gibt es zahlreiche neue Topflösungen. Diese werden in vorhandene Kühlschläuche zum Motor eingebaut. Die Topflösungen sind dabei so konzipiert, dass der Wasserdurchfluss nicht beeinträchtigt wird. Nach Inbetriebnahme der Geräte wird die Kühlflüssigkeit erwärmt und beginnt im



System zu zirkulieren. In Schweden sagt man: **“Sie erhalten einen sommerwarmen Motor”**.

Die MVP Motorvorwärmer sind mit einer von außen zu montierenden Minikontakt-Steckverbindung ausgerüstet. **Das MVP-System wird als kompletter Montagesatz mit Heizelement (RE), Einbaukabel (MK) und Anschlußkabel (MS) geliefert.** Es wird entweder direkt oder über eine Zeitschaltuhr an das Stromnetz angeschlossen.

Neben den in der nachfolgenden Typenliste aufgeführten motorspezifisch getesteten Lösungen, lassen sich **aktuelle Neuheiten auch über die Calix Online-Typenliste auf [www.Seehase.de](http://www.Seehase.de) in der Rubrik Calix oder auf [www.Calix.se](http://www.Calix.se) zuordnen.**

Zusätzlich pflegt Calix als zertifizierter Datenlieferant **Neuheiten immer auch in den TecDoc Datenstamm** unter dem jeweiligen Fahrzeug in der Rubrik Komfortsysteme ein. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Industrie, werden auch neue Fahrzeuge in regelmäßigen Abständen untersucht und bei Freigabe sowohl im TecDoc Datenstamm als auch in den Online-Typenlisten aktualisiert.



## Calix Universalmotorvorwärmer PH für die größeren Motoren

Die **Calix-PH Universalmotorvorwärmer** sind die Lösung für Fahrzeuge, bei denen normale MVP-Blockwärmer nicht eingesetzt werden können. Sie werden vor allem **bei Nutzfahrzeugen, Traktoren, Baumaschinen und Industriemotoren** verwendet.



Die Geräte arbeiten nach dem Selbstzirkulationsprinzip, ähnlich wie ein Durchlauferhitzer. Das Heizelement wird außerhalb des Motorblocks mit einem Schlauchanschluss an das Kühlsystem angeschlossen.



Calix **PH** Geräte sind sehr robust und zuverlässig. Die Heizelemente besitzen eine interne Thermostatschaltung zwischen **60°C und 80°C** sowie einen rückstellbaren Überhitzungsschutz.



Als Sonderausführung für Industrie- und Stationärmotoren bzw. Generatoren sind die Calix Universalmotorvorwärmer **PH-L** erhältlich. Durch niedrige Temperaturschaltpunkte zwischen **30°C und 50°C** sind diese insbesondere für den Dauerbetrieb geeignet.



## Auto Innenraum-Heizlüfter

Die Heizlüfter besitzen einen praktischen Standbügel und arbeiten in aufrechter Position. Dadurch wird der Luftstrom nach oben gerichtet und das Fahrzeug schnellstmöglich aufgewärmt. Calix Innenraumheizgeräte haben eine automatische Leistungsregelung sowie einen rückstellbaren Überhitzungsschutz. Die Leistung wird automatisch den steigenden Innenraumtemperaturen des Fahrzeuges angepasst.



## Calix Batterielader

Heutige Fahrzeuge besitzen eine Vielzahl an elektronischen Komponenten, die eine vollgeladene Batterie benötigen. Im Kurzstreckenbetrieb und bei niedrigen Außentemperaturen werden die Batterien nicht ausreichend aufgeladen. Die automatischen Calix Batterielader stellen sicher, dass die Batterie immer voll geladen ist. Der BC1205 ist EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) und SEMKO geprüft. Calix Batterielader sind erhältlich in 12 V und 24 V.



## Calix Timer

Wenn Sie ihr Fahrzeug benutzen wollen, ist es gut zu wissen, dass es aufgeheizt und startbereit ist. Da helfen Ihnen unsere Timer. Wir bieten verschiedene Timer an, von einfachen Zeituhren bis hin zu fortgeschrittenen Timern mit Fernsteuerung. Unser neuestes Modell wird mit zwei Fernsteuerungen geliefert. Mit der einen Fernsteuerung können Sie genaue Einstellungen vornehmen und bis zu 12 verschiedene Timerintervalle speichern. Die zweite Fernsteuerung ist einfacher und steuert nur den Start und Stop ihres Calix-Systems. Doch sie ist auf der anderen Seite so klein und handlich, dass sie an den Schlüsselanhänger passt. Ganz egal, was für einen Timer Sie benötigen, wir haben die passende Lösung.



## weiteres Zubehör



### Calix CVH Motorvorwärmsystem

Das neue CVH System arbeitet als Besonderheit anstelle eines konventionellen Heizstabs mit einem PTC Element, welches die Leistung der Temperatur und Wärmeabgabe anpasst. Bei hoher Kühlwassertemperatur wird die Leistung reduziert und der Energieverbrauch gesenkt. Das CVH System ist somit insbesondere für die Anwendung im Ambulanz- und Feuerwehrbereich geeignet.



### Calix Umwälzpumpenkit

Das Calix Pumpenkit erweitert die Einsatzmöglichkeit der elektrischen Motorvorwärmung, insbesondere bei problematischen Einbauverhältnissen. Die Pumpe verteilt die erwärmte Kühlflüssigkeit im Kühlsystem. Dadurch wird eine schnelle und effektive Motorerwärmung erzielt.



### Calix Tankvorwärmung

Die Calix Tankvorwärmung wird denkbar einfach von außen an die Tankwand montiert. Bei einer Fläche von 310 x 220 mm verfügt sie über eine Leistung von 260 W, ausreichend für ein Tankvolumen von bis zu 70 l. Bei Bedarf können mehrere Elemente kombiniert werden. Das Heizelement ist für die Installation auf Metalltanks konzipiert und zum Vorwärmen / Warmhalten von Öl (Hydrauliköl), Dieseldieselkraftstoff, Wasser geeignet.

## Einbaukabel MK



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
MK1.0 (1.0 m)	1762510
MK1.5 (1.5 m)	1762515
MK2.0 (2.0 m)	1762520
MK2,9 (2,9 m)	1354697

## Anschlusskabel MS



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
MS2.5 (2.5 m)	1762625
MS3.5 (3.5 m)	1762690
MS5.0 (5.0 m)	1762650
MS5.7 (5.7 m) Orange spiral	1556508
MS10.0 (10.0 m)	1762670
MS15.0 (15.0 m)	1762680
MS25.0 (25.0 m)	1556488
MS25.0 (25.0 m) CEE Marine	1556504

## Kabelset MKMS



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
MKMS1025 (MK1.0 + MS2.5)	1762460
MKMS1525 (MK1.5 + MS2.5)	1762461
MKMS1550 (MK1.5 + MS5.0)	1762610
MKMS2025 (MK2.0 + MS2.5)	1762462

## Befestigung MK

im Lieferumfang MK enthalten



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
Befestigungsklammer	1354606
Überwurfmutter	1454401

## Verlängerungskabel SK



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
SK0.5 (0.5 m)	1762105
SK1.0 (1.0 m)	1762110
SK1.5 (1.5 m)	1762115
SK2.0 (2.0 m)	1762120
SK5.0 (5.0 m)	1762150
SK8.0 (8.0 m)	1762160
SK12.0 (12.0 m)	1762165

## Verteilerkabelsatz GL



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
GL1.5 mit SK 0.5 m + 1.0 m	1760015
GL2.5 mit SK 1.0 m + 1.5 m	1760025

## Innenraumheizlüfter



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
SlimLine 800 W	1768000
SlimLine 1400 W	1768030
SlimLine 1100/1800 W	1768060

## Y-Verteilerstück

im Lieferumfang GL enthalten



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
GU403	1762413

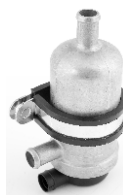
## Heizlüfter-Steckdose

im Lieferumfang GL enthalten



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
KVU303	1762313

## PH - Professional Heater



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
PH0500 f. 4-12 l Kühlwasser	1830500
PH0750 f. 12-18 l Kühlwasser	1830750
PH1000 f. 16-25 l Kühlwasser	1831000
PH1500 f. 25-30 l Kühlwasser	1831500
PH2000 ab 30 l Kühlwasser	1832000

PH0500-L f. 4-12 l Kühlwasser	1830502
PH0750-L f. 12-18 l Kühlwasser	1830752
PH1000-L f. 16-25 l Kühlwasser	1831002
PH1500-L f. 25-30 l Kühlwasser	1831502
PH2000-L ab 30 l Kühlwasser	1832002

Die PH Vorwärmer verfügen über eine Thermostatschaltung, die intern zwischen 60°C-80°C schaltet, die PH-L Geräte schalten niedriger zwischen 25°C-50°C. Die Anschlussstutzen für alle Typen haben einen Durchmesser von 20 mm.

## Tankvorwärmung



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
TKV1	1769100

## Batterieladegeräte



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
BC1205 12 V / 5 A	1753980
BC1217 12 V / 17 A	1753930
BC2412 24 V / 12 A	1753280

## Umwälzpumpenkit



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
Pumpkit mit Trafo	1762010

## Timer



Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
Timersatz mit Relais	1756600
mechanische Zeitschaltuhr	1756400

## Hitzeschutz

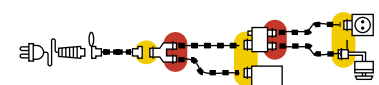


Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
Hitzeschutz	1769001
Hitzeschutzhülle 200 mm	1769090

## Sicherungsclips

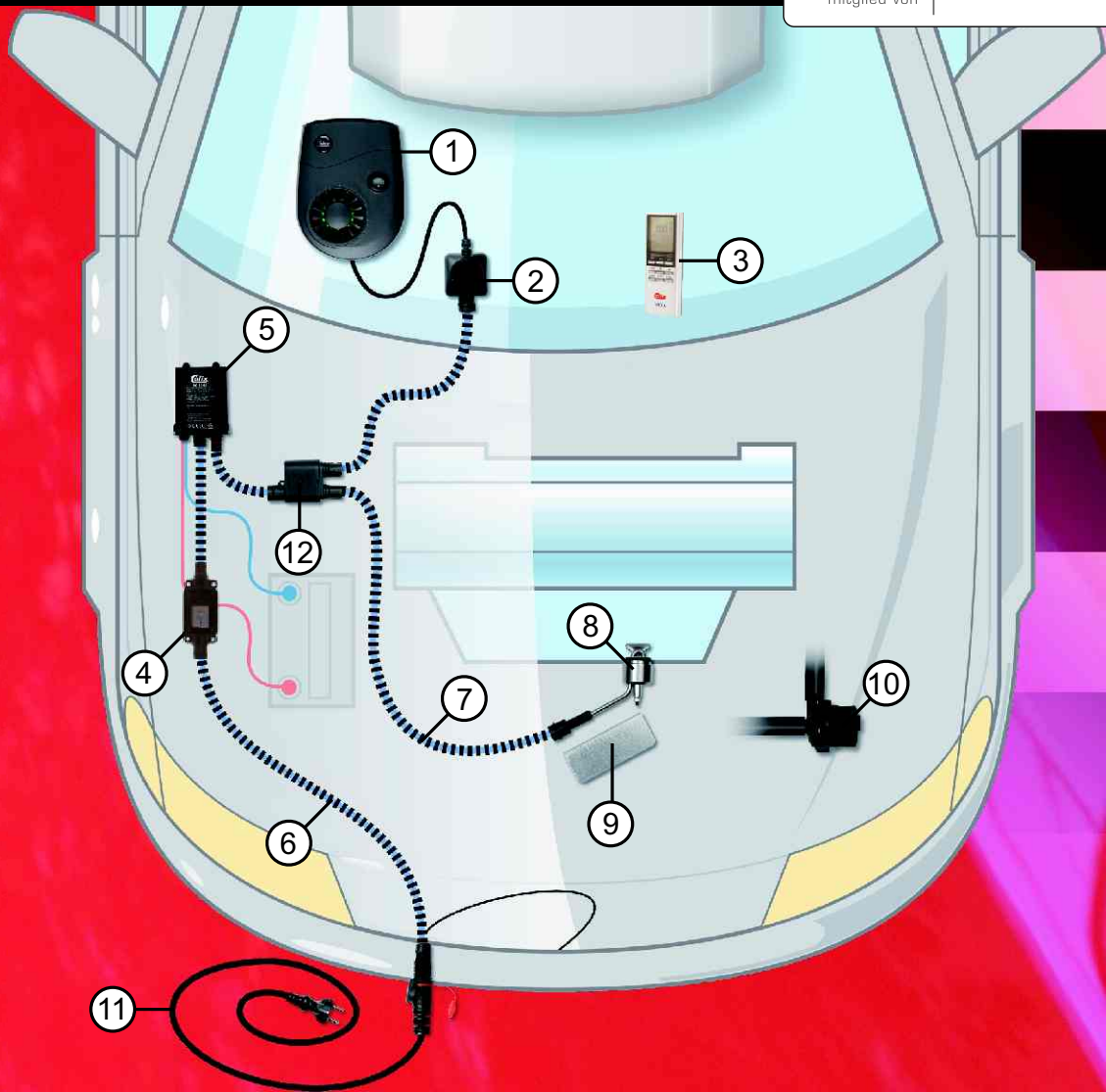


Art.-Bezeichnung	Art.-Nr.
für eingehende Verbindungen	1556341
für ausgehende Verbindungen	1555190



● = 1556341    ● = 1555190

**Weitere Artikel auch  
als Sonderausführung  
in 115 V auf Anfrage**



- |                         |                          |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1. Heizlüfter           | 5. Batterielader         | 9. Hitzeschutz        |
| 2. Heizlüfter Steckdose | 6. Einbaukabel MK        | 10. Umwälzpumpe       |
| 3. Timer                | 7. Verlängerungskabel SK | 11. Anschlusskabel MS |
| 4. Relais Timer         | 8. Motorvorwärmer        | 12. Verteilerstück GU |

[www.Calix.se](http://www.Calix.se) / [www.Seehase.de](http://www.Seehase.de)

Vertrieb Deutschland:

**AUTOSTYLING**<sup>®</sup>  
SEEHASE

H. Seehase GmbH & Co. KG  
Korschenbroicher Str. 83  
D-41065 Mönchengladbach

Tel. 02161-49288-0  
Fax: 02161-49288-49  
E-Mail: [Info@Seehase.de](mailto:Info@Seehase.de)  
Internet: [www.Seehase.de](http://www.Seehase.de)



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