

Webasto Wasser-Heizgerät mit Einbaukit Zusatzheizung Thermo Top EVO 4

EINBAUANLEITUNG BMW 5er F06, 07, 10, 11, 13 Stand 09.10.2015 nur für Linkslenker, kein LED Licht, M Motoren nicht geprüft

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	KBA-Nr.	EG-BE-Nr. / ABE
BMW	5-er	F10 / F11	0005-ATG	715/2007 692/2008A

Motortyp	Motor	Leistung in KW	Hubraum in CC
N57	DIESEL	0180	02993

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie Länderspezifikationen, die nicht in dieser Einbauanleitung aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbauanleitung kann aber möglich sein. Der Einbau ist geprüft mit folgender Ausstattung: **2-Zonen-Klimaautomatic**

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge BMW F10/F11/F07 mit Dieselmotor ab Baujahr 2010 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Für die Wassereinbindung bei diesem Fahrzeug mit **Dieselmotor** wurde eine thermostatische Rücklaufregelung verwendet : **TQHS (Thermostatic Quick Heat System)**. Ein Inselkreislauf mit Rückschlagventilen **QHS (Quick Heat System)** ist möglich.

Bei Fahrzeugen mit Benzinmotor darf nur das QHS-System eingebaut werden. Eine Erwärmung des Motors während der Standheizphase führt zu schlechtem Starverhalten und ggf. zu Fehlerablagen im Steuergerät

Die Option Innenraumüberwachung muss deaktiviert oder ausprogrammiert werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanleitung“ und „Bedienungs- und Wartungsanleitung“ der Thermo Top EVO und der Webasto- Bedienelemente zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

Allgemeine Hinweise:

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z. B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

Spezialwerkzeug ist nicht erforderlich, ein Gerät zur Fahrzeug Fehlerauslese / zum Fehler löschen empfehlenswert.

Der Tank soll maximal halb voll sein, sonst wird bei der Montage des Tankentnehmers Kraftstoff austreten !

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebslaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.1.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. Anordnung des Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. Heizluftauslass

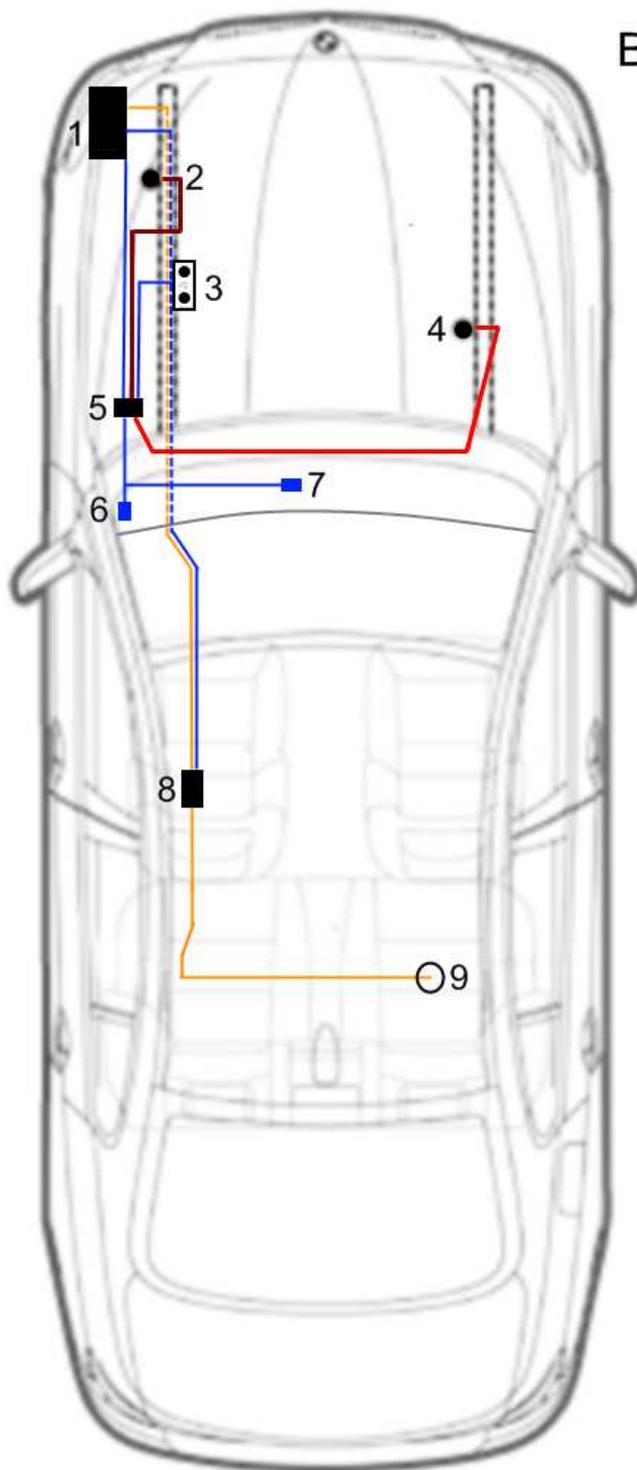
2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

BMW 5er F10 / F11



- | |
|--------------------------------|
| 1 = Heizgerät |
| 2 = Massepunkt |
| 3 = Magnetventile |
| 4 = Pluspunkt |
| 5 = Sicherungsblock, MV-Relais |
| 6 = Telestart Empfänger |
| 7 = LLC-Steuereinheit |
| 8 = Dosierpumpe |
| 9 = Tankentnehmer |

Rot = Pluszuleitung für
Heizgerät

Braun = Massekabel

Blau = Mehrfachkabel

Orange = Kraftstoffleitung

TQHS - Einbindung in den Heizkreislauf (nur Diesel):

Siehe beiliegenden Systemplan Heizkreislauf !

Motor abgeschaltet, Standheizung läuft:

Die Umwälzpumpe des Heizgeräts saugt Kühlmittel aus dem Wärmetauscher über das T-Stück T1 und das Rückschlagventil RV1 an.

Die im Heizgerät erwärmte Flüssigkeit verlässt dieses über den Ausgang A und fließt durch das Kombiventil KV und die Magnetventile MV1/2 zum Wärmetauscher.

Einen Parallelstrom zum Zylinderkopf verhindert das Rückschlagventil RV2 im Kombiventil.

Die Magnetventile MV1/2 (Innenraumtemperaturregelung) sind ohne Zündung stromlos und somit geöffnet

Übersteigt aber dann die Temperatur ca. 60grdC, so öffnet der Thermostat im Kombiventil das RV2 und ermöglicht einer Teilmenge der Flüssigkeit, über den vorderen Kühlerschlauch zum Motor zu fließen um diesen mit zu erwärmen.

Der Rückfluss dieser Teilmenge erfolgt über den Rücklaufstutzen RL, das T-Stück, das RV1 zum Heizgerät.

Motor läuft, Standheizung läuft:

Die Umwälzpumpe des Heizgeräts und auch die Wasserpumpe des Motors beziehen Wasser aus dem Wärmetauscher.

Im T-Stück des Kombiventils mischen sich die Flüssigkeitsströme aus Motor und Heizgerät und fließen zum Eingang des Wärmetauschers.

In dieser Situation könnten die Magnetventile vollständig schließen oder getaktet werden. Das Heizgerät würde überhitzen und abschalten.

Ein Relais, welches die Masse der MV1/2 trennt, verhindert dieses.

Motor läuft, Standheizung abgeschaltet:

Die Wasserpumpe des Motors bezieht Flüssigkeit ausschließlich vom Wärmetauscher, das Rückschlagventil RV1 sperrt eine Entnahme aus dem Heizgerät.

Das vom Motor erwärmte Kühlmittel fließt dann aus dem Ausgang des Zylinderkopfs über das offene Rückschlagventil RV2 des Kombiventils zum Wärmetauscher.

Heizkreislauf Variante QHS mit 2 Rückschlagventilen und EVO 4KW (für Benzinmotoren verpflichtend, für Dieselmotoren geeignet)

Motor abgeschaltet, Standheizung läuft:

Die Umwälzpumpe des Heizgeräts saugt Kühlmittel aus dem Wärmetauscher über das T-Stück T1 an.

Die im Heizgerät erwärmte Flüssigkeit verlässt dieses über den Ausgang A, das Rückschlagventil RV1 und fließt durch das T-Stück T2 über die Magnetventile MV1/2 zum Wärmetauscher.

Einen Parallelstrom zum Motor verhindert das Rückschlagventil RV2.

Motor läuft, Standheizung läuft:

Die Umwälzpumpe des Heizgeräts und auch die Wasserpumpe des Motors beziehen Wasser aus dem Wärmetauscher über T1

Im T-Stück T2 vereinen sich die Ströme in Richtung Wärmetauscher.

Motor läuft Standheizung abgeschaltet.

Die Wasserpumpe des Motors bezieht Flüssigkeit ausschließlich vom Wärmetauscher über T1 , das Rückschlagventil RV1 sperrt eine Entnahme aus dem Heizgerät.
Das vom Motor erwärmte Kühlmittel fließt dann aus dem Ausgang des Zylinderkopfs über T2 zum Wärmetauscher

Steuersystem für Luftklappen, Magnetventile und Gebläse:

Siehe beiliegenden Systemplan Elektrik . Das Klimabedienteil wird dort als KBT bezeichnet
Für die vollautomatische Regulierung der Fahrzeugkomponenten während des Stand- und Zusatzheizbetriebes werden diese wie folgt, gesteuert:

Erkennung Zündung ein/aus:

Diese Information wird den CAN-Signalen entnommen (Kabel ge und br). Während der Standheizphase und „Zündung aus“ werden die Einstellvorgaben des LLC für Gebläse und Klappen übernommen.

Bei „Zündung ein“ gelten die Einstellungen am KBT.

Gebläse:

Am Leistungstransistor des Fahrzeuggebläses liegen Plus-und Masseversorgung ständig an. Das für den Standheizbetrieb notwendige Signal wird im LLC erzeugt und über den LIN-Bus an die Gebläsesteuerung weitergeleitet.

Klappenposition:

Die Stromversorgung der Luftklappen (Position Frontscheibe) erfolgt über das Kabel rt/w über das ER70-Relais während des Standheizbetriebs.

Die Einstellung der Klappenmotoren übernehmen die Signale des LLC (Kabel gn/schw).

Magnetventile MV1/2:

Über diese wird die Innenraumtemperatur durch Takten geregelt. Bei „Zündung aus“ sind die Ventile offen und sorgen im Standheizbetrieb für Kühlmitteldurchgang zum Wärmetauscher.

Wird bei laufender Standheizung die Zündung oder der Motor eingeschaltet, so können diese elektrisch geschlossen werden, was zum Überhitzen der Heizgerätes führt.

Über das MV-Relais neben dem Sicherungsblock wird dann die Masseversorgung der MV1/2 unterbrochen und diese bleiben offen. (gesteuert über das grün/weiße Kabel des Heizgerätes)

**Die aus dem GMT-Grossmann-Einbaukit zu verwendenden Teile werden künftig mit (EBK) bezeichnet,
die Teile aus dem Webasto- Lieferumfang mit (WL),
Informationen aus den Systemplan mit (SP)**

Webasto-Haupt- Kabelbaum (WL) vorbereiten,

siehe Systemplan (SP) Hauptkabelbaum „EVO“

Die für den Umbau notwendigen Verbinder befinden sich in einer Tüte des EBK

Der Hauptkabelbaum teilt sich auf in den Heizgerätekabelbaum, den Bedienelementekabelbaum, den Steuerkabelbaum und das Plus-Kabel 6qmm / Minus-Kabel 4qmm, siehe SP

(SP1): Plus(rot 6qmm) mit Schrumpfqquetschöse, gelb, 8mm aus(EBK) versehen. Die Plusleitung ist vorher mit dem roten Kabel und gelbem Schrumpfqquetschverbinder(EBK) zu verlängern

(SP2):Die 25A- oder 30-A-Sicherung der Gebläsesteuerung durch eine 5-A-Sicherung (EBK) ersetzen.

Über die 5-A-Sicherung wird das LLC-Gateway und das Bedienelement (T91 / T100) bestromt.

(SP3): Zur Bearbeitung der Leitungen muss die Isolierung im Bereich der Zusammenführung (je 5 cm unter- und oberhalb des Diagnosesteckers) vollständig entfernt werden.

Dann wird das rote Kabel, 4qmm des Steuerkabelbaums nahe der Steuerkabelbaumisolierung (SP4) durchtrennt.

(SP5):Das rot-schwarze Kabel, welches vom Bedienelementekabelbaum zum Steuerkabelbaum verläuft, wird mittig durchtrennt.

Die entstandenen Kabelenden rt/schw mittels Schrumpfqquetschhülse gelb (EBK) mit dem freien roten Kabel,4qmm (von der Sicherung 5A kommend), verbinden.

(SP6): Das vom Heizgerätekabelbaum kommende und in den Steuerkabelbaum führende grün/weiße Kabel wird auch an dieser Stelle durchtrennt, beide Enden in einer Öffnung des blauen Schrumpfqquetschverbinders (EBK) wieder verbinden.

In die freie Öffnung kommt jetzt die grün-graue Steuerleitung des Magnetventil-Kabelsatzes (EBK) und wird verquetscht.

(SP7): Am Ende des Steuerkabelbaums das rote Kabel 4qmm bei der Isolierung abtrennen

(SP8): Die Minipins (EBK) auf die Leitungsenden des Steuerkabelbaums aufcrimpen und in den 3-poligen Flachstecker (EBK) wie folgt, einsetzen.

Steckplatz 1: gn/ws 2: rt/schw 3: br

Sollte für beiliegende Pins kein geeignetes Crimpwerkzeug vorhanden sein, können auch andere geeignete Verbinder verwendet werden

Der Relaissockel (WL) wird für das Fahrzeug nicht benötigt und kann entsorgt werden

Vor Arbeitsbeginn ist die Batterie unbedingt vom Bordnetz zu trennen!

Ausbau :

- Obere Geräuschkapsel und Luftfilter des Motors
- Obere Kotflügelverkleidung links
- Abdeckung des Bremskraftverstärkers linke Seite und Abdeckung der Motorelektronik rechts.
- Sitzfläche der Rücksitzbank
- Abdeckung der Kraftstoffördereinheit
- Fußraumverkleidung oberhalb der Pedale (fahrerseitig)

BILD1:

- Mittlere Verkleidung der Armaturentafel vollständig ausbauen
 - Klima- und Radio-Bedienteil vollständig ausbauen
 - Verkleidung der A-Säule Fahrerseite
 - Linkes Vorderrad
 - Innenkotflügel links (nur Vorderteil)
 - Verkleidung unter linkem Nebelscheinwerfer
 - Motor-und Getriebe-Unterfahrschutz
-

Installation der Standheizungselektrik :

Geänderten Webasto- Kabelbaum einbauen:

BILD2

Relais- und Sicherungshalter (Edelstahl, aus EBK) mit Relaissockel für Magnetventile und Sicherungsgehäuse verschrauben (Bundschraben M5x12 aus EBK).
Hinter dem Federbeindom li. platzieren und später dort anschrauben mit Bundschraube M6x12 (EBK).

BILD3

Heizgerätekabel in Richtung Einbauort des Heizgeräts ziehen (hinter linkem Nebelscheinwerfer)

Kabelbaum vom Relais zu den Magnetventilen ziehen und wie folgt anschließen:

Stecker, 3-polig abziehen, braune Masseleitung ca. 40mm oberhalb dieses Steckers durchtrennen und die Kabel des MV-Relais verbinden: braun-blau zum Stecker, braun zum Fahrzeug (Masse).
Massekabel am fahrzeugseitigen Massepunkt im Radhaus links verschrauben

BILD4

Rotes Pluskabel (4qmm) unter der Scheibenwischerabdeckung zum Pluspol auf die rechte Seite verlegen.

BILD5

Gummitülle des Motorkabelbaums im Fußraum links an vorgeprägter Stelle mit 10 mm durchbohren (vom Fußraum Richtung Bremskraftverstärker)
Bedienelementekabel und Steuerkabel jetzt durch die Gummitülle nach innen ziehen.
(Später mit Scheibenkleber o.Ä. abdichten)

BILD6

Empfänger der Telestart mit Winkel-Halter aus EBK verschrauben (2 Bundschrauben M5x12 aus EBK) und am Steuergerätehalter im Fußraum befestigen.

Antenne im schwarzen Bereich der Windschutzscheibe unten links ankleben und das Kabel zum Empfänger ziehen und einstecken.

Gelbes Kabel des X-Kabelbaumes der T91/T100 in den vorgesehenen Steckplatz einsetzen (siehe Systemplan Elektrik oder Anleitung der Telestart).

Gebälse und Klappensteuerung einbauen :

Bitte Systemplan Elektrik mitbenutzen

BILD7

Mittlerer Luftschacht ausbauen.

Das LLC und das ER70 mittels Klettband links vom Radio und hinter der Armaturentafel befestigen, das Kabel mit dem 3-poligen Flachstecker (Leitungen or, rt, schw) in den Fahrerfußraum ziehen und mit dem 3-poligen Flachstecker (SS)des Steuerkabelbaums verbinden.

Die beiden anderen Kabel mit den Flachsteckern Richtung Innenraum und KBT ziehen.

BILD8+9

Die Gehäuse der 18-poligen **Stecker bau** und **schwarz** des Klimabedienteils (KBT) abbauen.

BILD10

Aus dem Stecker mit dem **blauen Gehäuse** die Leitungen or/gn (Steckplatz SP3) und gn(SP4)auspinnen.

Diese Leitungen jetzt in ein 3-poliges Flachsteckgehäuse(EBK) einsetzen, or/gn in SP1, gn in SP3. Die Leitungen aus dem LLC dafür in den BMW-Stecker einführen: ge in SP3, br in SP4.

BILD11

Aus dem Stecker mit dem **schwarzen Gehäuse** die Leitungen rt (SP1) und w (SP4)auspinnen.

Diese Leitungen jetzt in das andere Flachsteckgehäuse (EBK) einsetzen, rt in SP1, w in SP3.

Die Leitungen aus dem LLC dafür in den BMW-Stecker einsetzen: rt/ws in SP1, gn in SP4.

Das freie Kabel w/br wird nicht benötigt. Der blanke Stecker wird abgetrennt und das Kabel isoliert

Kraftstoffversorgung:

BILD12

Der getrennten Anleitung des Grossmann-Tankentnehmers folgen. Den hier abgebildeten Anbohrpunkt verwenden.

Achtung: der Tank darf nur halbvoll sein !

Die Länge des in den Tank ragenden Entnehmerrohranteiles beträgt **260mm ab Oberkante des Schraubnippels**

BILD13

Die Brennstoffleitung mit beiliegendem Schutzrohr (1700mm) versehen und unter dem Bodenblech vor dem Tank und über die Kardanwelle auf die linke Seite ziehen.

BILD14

An der freien Stelle am Leitungshalter (blaue Kraftstoffleitungen) die Brennstoffleitung einclippen und zur

BILD15

Dosierpumpe ziehen. Die restliche Leitung wird später vom vormontierten Heizgerät dorthin verlegt.

Heizgerät einbauen:

Heizgerät vorbereiten:

BILDER16/17/18/19

Die Halteplatten anschrauben (EBK, 3 weitere Schrauben aus WL), Wasseranschlüsse montieren.

Umwälzpumpe anbauen, dazu Pumpendeckel 90grd im Gegenuhrzeigersinn versetzen (Stecker liegt sonst auf den Haltegummi auf).

Verbindungsschlauch aus EBK: 60mm ablängen

Ansauggeräuschkämpfer mit Kabelbinder (WL) montieren, Schlauchlänge 240mm

Abgasanlage montieren, Zwischenrohr 190mm, Endrohr 120 mm lang

Restliches Brennstoffrohr anbauen, Schutzrohr aufziehen. (wird später zur Dosierpumpe gezogen und dort abgelängt)

Nur TQHS:

Kombiventil einbauen: Abbildung Heizkreislauf beachten

BILD20

Original-Schlauchbogen von der BMW-Zusatzpumpe abziehen (hinterer Schlauch), diesen mit dem einzelnen Abgang des Kombiventils verbinden

Vom oberen Abgang des T-Anschlusses des Kombiventils den Schlauchbogen zur BMW-Zusatzpumpe legen und anschliessen (Schlauchbogen vom Schlauch des EBK abtrennen, Schenkelmaß 120mm)

Auf den unteren Abgang des T-Anschlusses des Kombiventils ein 60mm langes Schlauchstück aufziehen.

BILD21

Kabelbaum am Heizgerät anschließen, Heizgerät einsetzen, mit Bundschrauben M6x16 befestigen. Brennstoffleitung oberhalb des Bremsbelüfterschachtes, dann unterhalb des Fahrzeughauptrahmens zusammen mit dem Kabel zur Dosierpumpe legen und anschließen.

BILD22

T-Stück T1, Schlauchstück (ca.150mm) dann Rückschlagventil RV1 in den BMW-Rücklaufschlauch einbauen.

Wichtig: Einbaurichtung des RV1 beachten !!

BILD23

Anschließend den restlichen Schlauch vom RV1 zur Umwälzpumpe des Heizgerätes legen, kürzen und anschließen. Im Durchführungsbereich des Rahmens mit Schutzrohr(EBK) überziehen.

Vorhandene Bohrung für Schelle (WL) auf 6,5 mm aufbohren und anschrauben.

Den Rücklaufschlauch auf der Rahmeninnenseite mit Clipkabelbinder, weiß und rotem Silikonring (EBK) gegen Anschlaggeräusche sichern.

Nur QHS :

T-Stücke und Rückschlagventile (Durchgangsrichtung beachten !!!!) nach beiliegendem QHS-Systemplan einbauen.

Die Bilder 20 – 23 sind dabei nicht zu verwenden !

Die Verbindungsschläuche sind individuell zu bemessen und einzubauen

Fahrzeug komplettieren :

Kühl- und Heizwasserkreis sorgfältig entlüften

Empfehlung: Anlage über abgezogenen Rücklaufschlauch des Wärmetauschers befüllen.

WICHTIG:

Zündung einschalten und alle Lüfterklappenpositionen (bis zur hörbaren Endposition) am KBT durchschalten.

Danach ist das Fahrzeug mit der Fernbedienung abzuschliessen.

Ca. 20 Minuten warten (bis das BUS- System eingeschlafen ist)

Erst jetzt darf die Standheizung eingeschaltet werden.

!!!!Dieser Vorgang ist wichtig, damit das LLC sich einlernen kann. Wird die Standheizung ohne vorheriges Einschalten der Zündung aktiviert, arbeitet das KBT nicht und es werden Fehler gemeldet!

Empfohlen: vor und nach Inbetriebnahme der Standheizung Fehler aus allen Systemen auslesen!

Es darf kein CAN- oder LIN-BUS-Fehler auftreten (Ursache dafür sind Anschlussfehler!!)

Fehlereinträge wegen niedriger Batteriespannung oder Fehlfunktion Temperatursensor des elektrischen Zuheizers sind zulässig

Abschliessend müssen Funktionen wie Reifendruckkontrolle, Radioeinstellung, Fensterheber u.s.w. initialisiert werden

Anlagen:

Bilder zur Einbauanleitung – siehe separate Datei

Systemplan Hauptkabelbaum

Systemplan Elektrik

Systemplan Heizwasserkreislauf

Kundeninformationsblatt

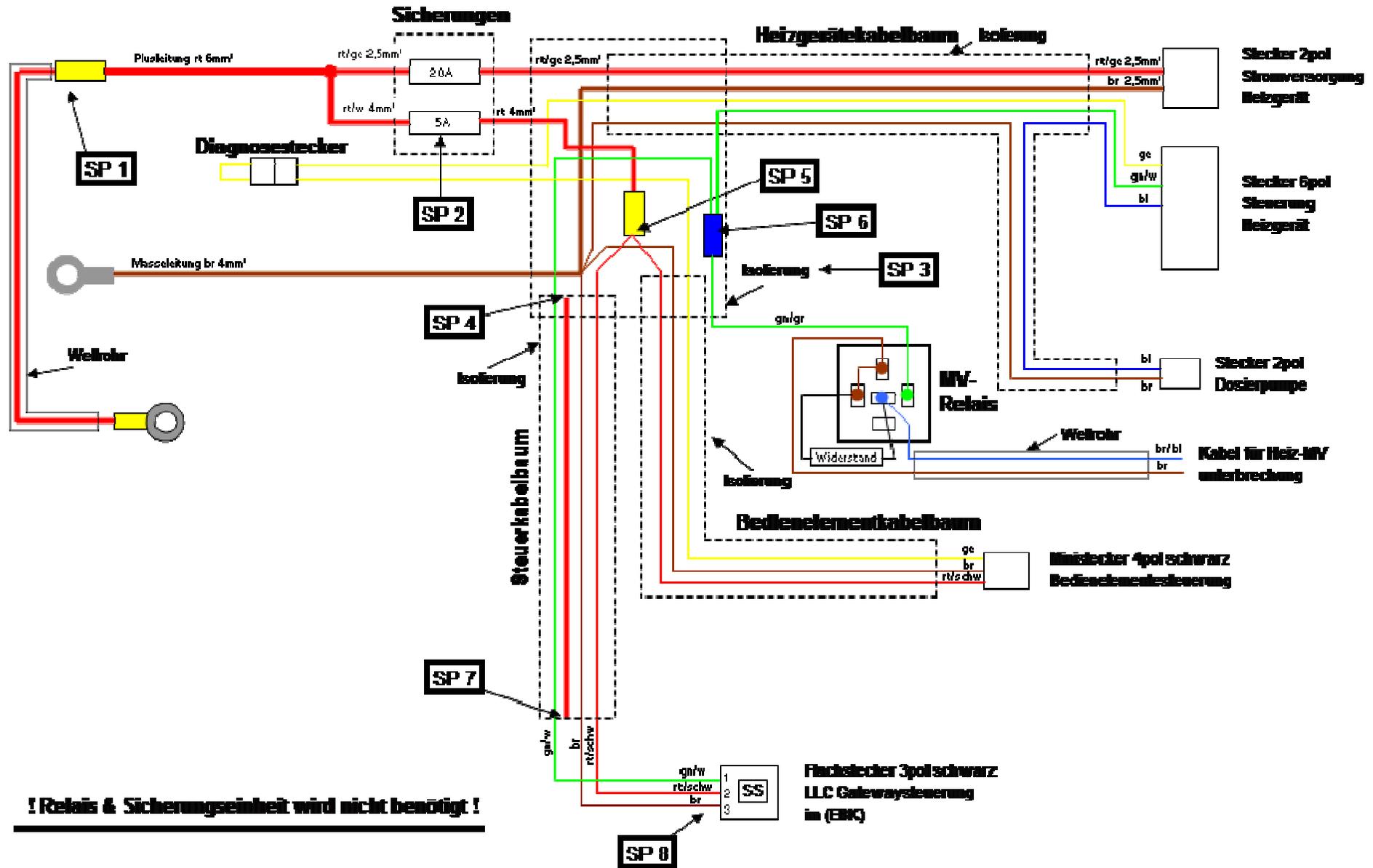
GMT Gesellschaft für mobile KFZ Technik mbH

72666 Neckartailfingen

Tel. +49 (0) 7127-93710, Fax +49 (0) 7127-937120

info@g-m-t.de, www.g-m-t.de

Systemplan Hauptkabelbaum

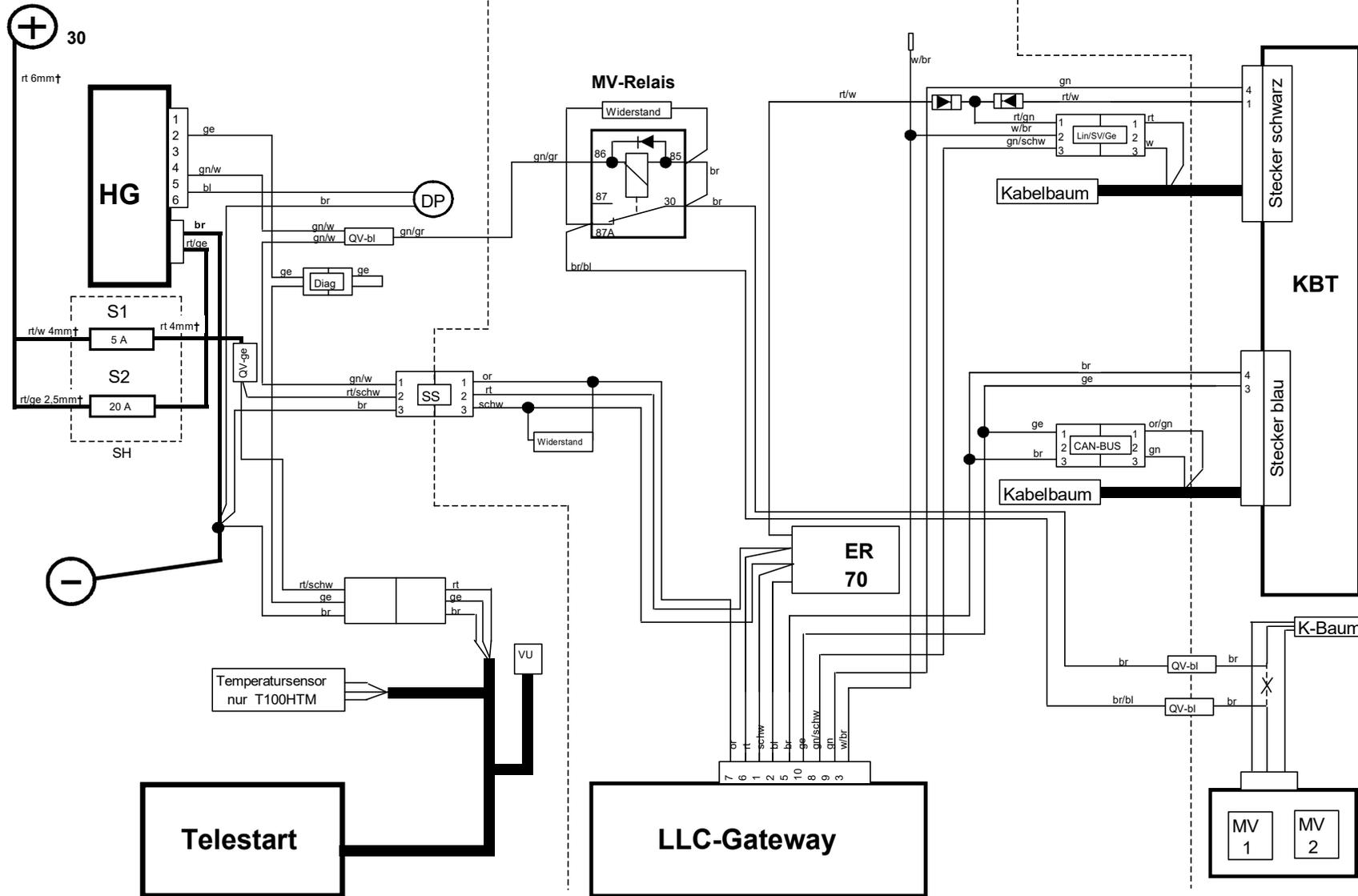


Systemplan Elektrik

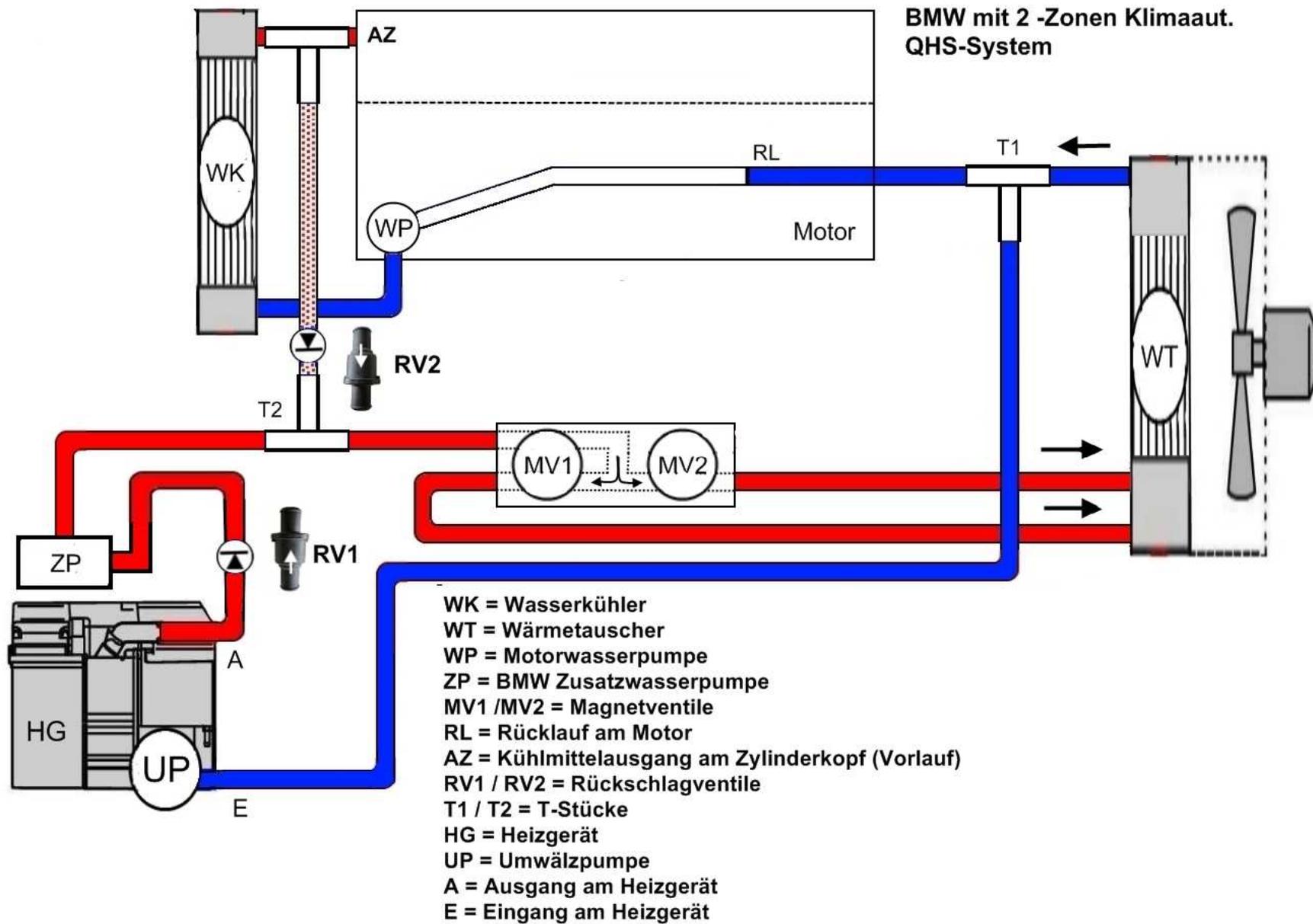
Grossmann/GMT

BMW F10/11

Webasto



Systemplan Heißwasserkreislauf



Vielen Dank, dass Sie sich für eine WEBASTO - Standheizung mit einem G2 - Einbaukit entschieden haben!

Mit dem neuen **Quick-Heat-System** und der elektronischen Gebläse- und Klappensteuerung verfügen Sie über die neueste, komfortabelste und betriebssicherste Lösung für Nachrüststandheizungen. Damit Sie in den vollen Genuss Ihrer neuen Wärmequelle kommen, empfehlen wir Ihnen folgende Vorgehensweise:

Programmieren Sie die Laufzeit der Heizung auf ca. 20 Minuten. Der Fahrzeuginnenraum ist nach etwa 10 Minuten wohlig warm. Kurze Zeit später wird ggf. auch das Eis der Frontscheibe und der Seitenscheiben schmelzen. Während Sie losfahren, arbeitet die Standheizung die restliche programmierte Zeit als Zuheizung, sorgt weiterhin für warme Luft und hilft, Ihren Motor schnellstens auf Betriebstemperatur zu bringen.

Da Ihre Standheizung Strom von der Fahrzeugbatterie entnimmt, und diese somit entladen wird, müssen Sie Ihr Fahrzeug mindestens so lange betreiben, wie die Heizung vor dem Motorstart benutzt wurde:

10 Minuten vorheizen >>>> 10 Minuten fahren!

Moderne Fahrzeuge verfügen über eine sehr komplexe Überwachung ihrer technischen Systeme. Durch den Betrieb einer Standheizung können Informationen im Armaturendisplay gezeigt werden, die eine Stromentnahme aus der Batterie signalisieren. Auch können Einträge in einem Steuergerät hinterlegt werden, die bei der Fahrzeugdiagnose in Ihrer Werkstatt aufgezeigt werden und löscher sind.

Diese Einträge haben keinen Einfluss auf die sichere Funktion Ihres Fahrzeugs!

Mit einem Aufkleber auf der ersten Seite Ihres Kundendienstheftes ist auch Ihre Werkstatt hierüber informiert. Gerne beantworten wir Ihnen weitere Fragen unter der Servicenummer von GMT: **00497127/93710**

Wir wünschen Ihnen eine stets angenehme und sichere Fahrt!

1



2



3



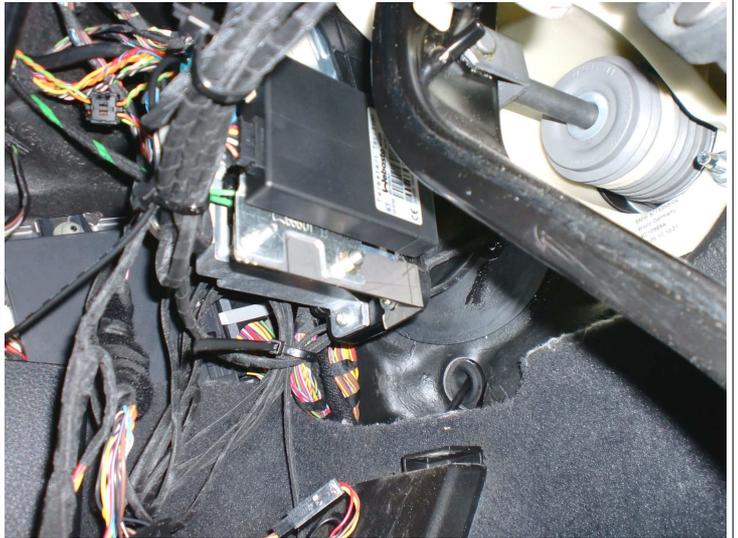
4



5



6



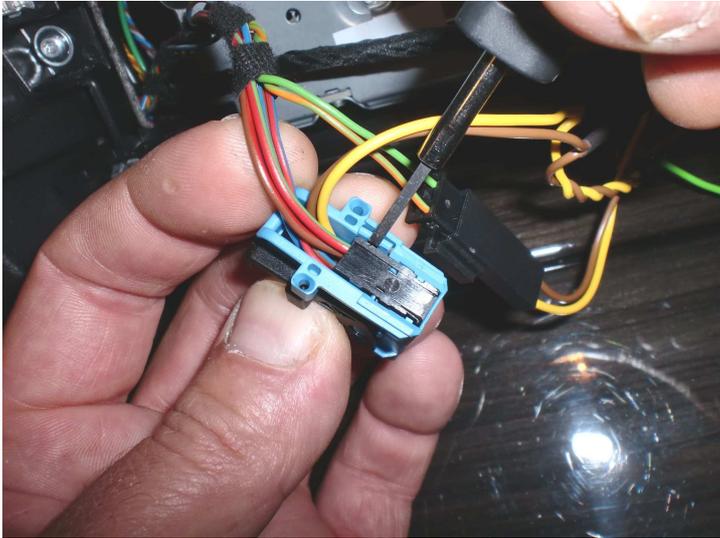
7



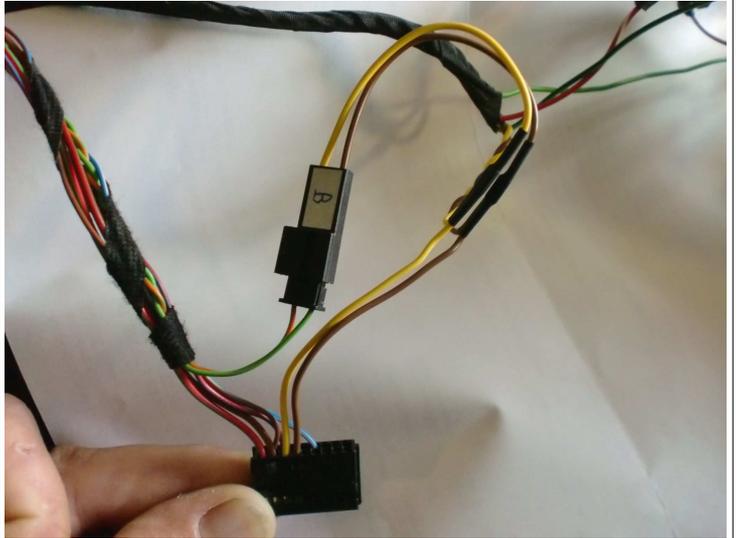
8



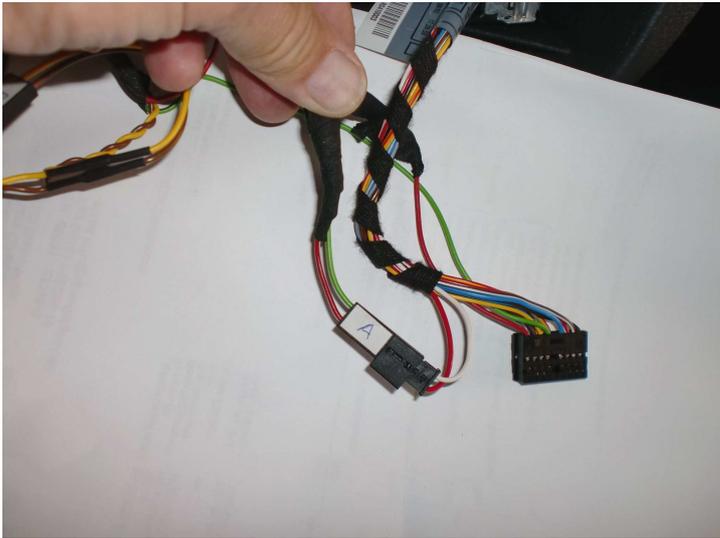
9



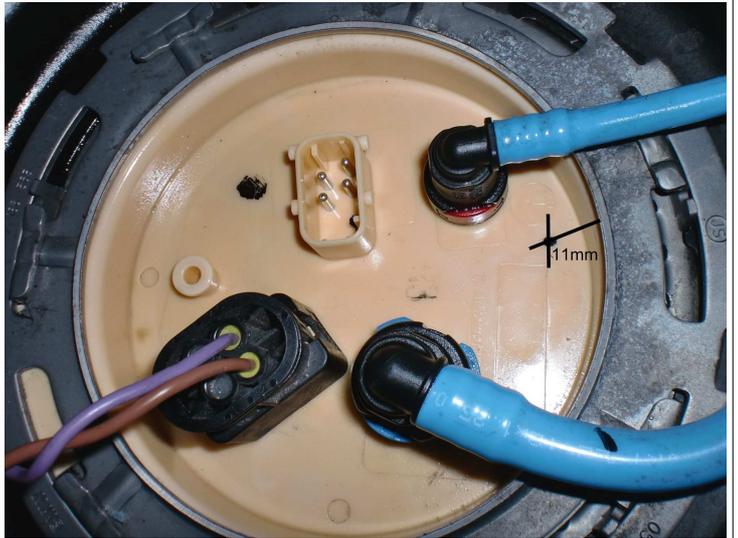
10



11



12



15



16



17



18



19



20



21



22



23

