HYDRONIC

Einbauanweisung

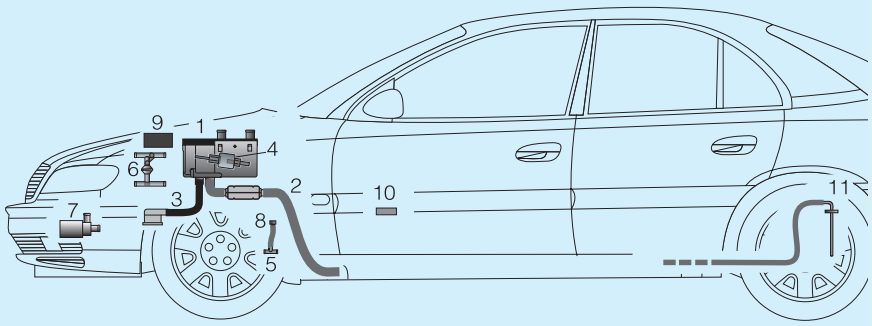
Eberspächer

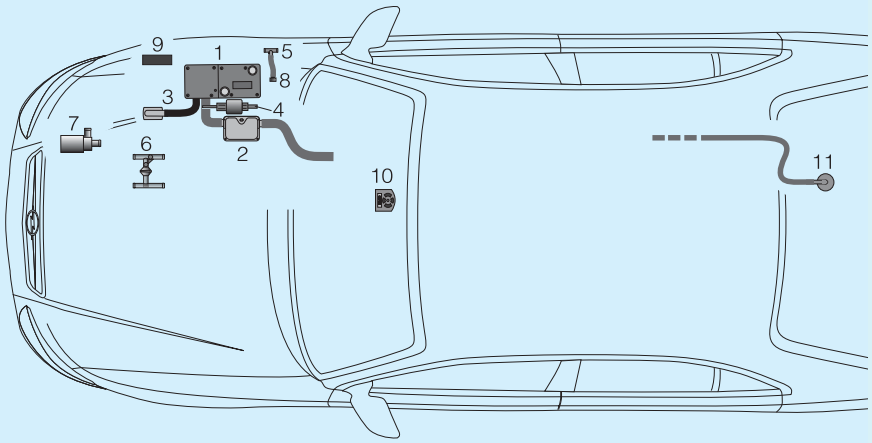
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Telefon (zentral)
(0711) 939 - 00
Telefax
(0711) 939 - 0500

Aufrüstung der *HYDRONIC* D 3 W Z im OPEL Omega 2,5 DTI zur Standheizung

2,5 l Hubraum / 6-Zylinder - Reihenmotor / 110 kW





Mit dem Rüstsatz - Bestell Nr. 24 0195 00 00 00 - kann die *HYDRONIC* D 3 W Z im OPEL Omega DTI zur Standheizung aufgerüstet werden.

Bitte beachten !

Diese Einbauanweisung ist für das auf der Titelseite beschriebene Fahrzeug unter Ausschluß irgendwelcher Haftungsansprüche gültig.
Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber dieser Einbauanweisung ergeben.
Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber dieser Einbauanweisung zu berücksichtigen.
Ergänzend zu dieser Einbauanweisung ist die Technische Beschreibung und Einbauanweisung des Heizgerätes zu beachten.

Teile im Fahrzeug eingebaut:

1 *HYDRONIC* D 3 W Z
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Verbrennungsluftführung
4 Dosierpumpe
5 T-Stück in der Kraftstoffleitung

Teile aus dem Rüstsatz:

6 Kombiventil
7 Wasserpumpe
8 Stopfen - Verschluß für die Kraftstoffleitung
9 Steuergerät
10 Mini - Uhr
11 Steigrohr

 © J. Eberspächer

Zum Einbau erforderliche Teile	JE-Bestell Nr.	**Optional**	Bestell Nr.
1 Rüstsatz	24 0195 00 00 00	1 Sommer-Winter-Schalter	-----

im Rüstsatz ist enthalten:
1 Steuergerät
1 Kombiventil
1 Mini-Uhr
1 Halter
1 Kit - Verbindungsteile
1 Kit - Verbindungsteile für Halter
1 Kit - Befestigungsteile

Der Sommer-Winter-Schalter ist nicht im Lieferunfang des Rüstsatzes enthalten.
Bei Bedarf ist der Sommer-Winter-Schalter über die OPEL - Organisation erhältlich (Anschluß und Hinweis zum Sommer-Winter-Schalter siehe siehe Seite 8 und 9).

Vor dem Einbau

- Luftfilterkasten ausbauen.
- Wasserausgleichsbehälter ausbauen.
- Radio ausbauen.
- ECC-Steuergerät ausbauen.

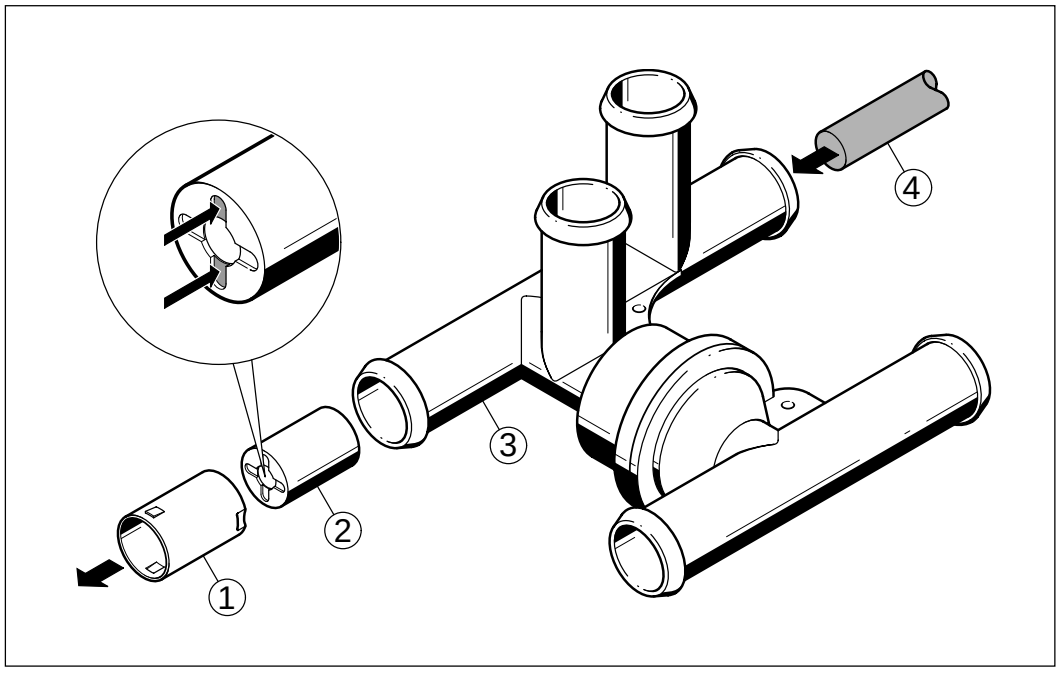
Kombiventil für den Einbau vorbereiten (siehe Skizze 1)

Vor der Montage des Kombiventiles muss der eingesetzte Wasserschieber demontiert und 2 der 4 vorgestanzten Segmente ausgebrochen werden, sodass eine geringe vorgewärmte Wassermenge in Richtung Fahrzeugmotor strömen kann.

Bitte beachten!

Beim Ausbau die Einbaulage des Wasserschiebers und der Messinghülse beachten.

Wasserschieber demontieren
- Messinghülse mit stumpfen Gegenstand aus dem Kombiventil herausdrücken.
- Wasserschieber aus dem Kombiventil entnehmen.
- 2 gegenüberliegende der 4 vorgestanzten Segmente aus dem Wasserschieber vorsichtig ausbrechen und entfernen.
  Entsteht durch das Ausbrechen ein Grat, muss dieser entfernt werden.
- Wasserschieber wieder in das Kombiventil einsetzen.
- Die Messinghülse wieder bis zum Anschlag in das Kombiventil eindrücken.



① Messinghülse
② Wasserschieber
③ Kombiventil
④ Stumpfer Gegenstand

Skizze 1

Kombiventil in den Wasserkreislauf einsetzen
(siehe Bild 1 - 3 und Skizze 1)

Den Wasservorlaufschlauch von der *HYDRONIC* zum Fahrzeugmotor trennen.
Das Kombiventil im Bereich des Ausgleichsbehälter plazieren.
Den Wasserschlauch (1) vom Kombiventil zur Trennstelle verlegen und mit einem Reduzierstück, ø 20/15 mm am Wasservorlaufschlauch anschließen.

Bitte beachten!

Wasserschläuche der *HYDRONIC* vor dem endgültigen Anschließen mit Kühlflüssigkeit befüllen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern sichern.



Bild 1

① Wasserschlauch (1) vom Kombiventil zur Trennstelle im Wasservorlaufschlauch
② Wasserschlauch (2) vom Kombiventil zur *HYDRONIC*

Wasserschläuche verlegen (siehe Bild 1 - 3 u. Skizze 2)

Den Schlauchbogen, 180° und den Wasserschlauch (2) mit einem Verbindungsstück, ø 20 mm verbinden.
Den Schlauchbogen, 180°am Kombiventil anschließen, den Wasserschlauch (2) zur *HYDRONIC* verlegen und anschließen.

Den Wasserschlauch vom T-Stück zum Ausgleichs-behälter trennen und am Kombiventil anschließen.

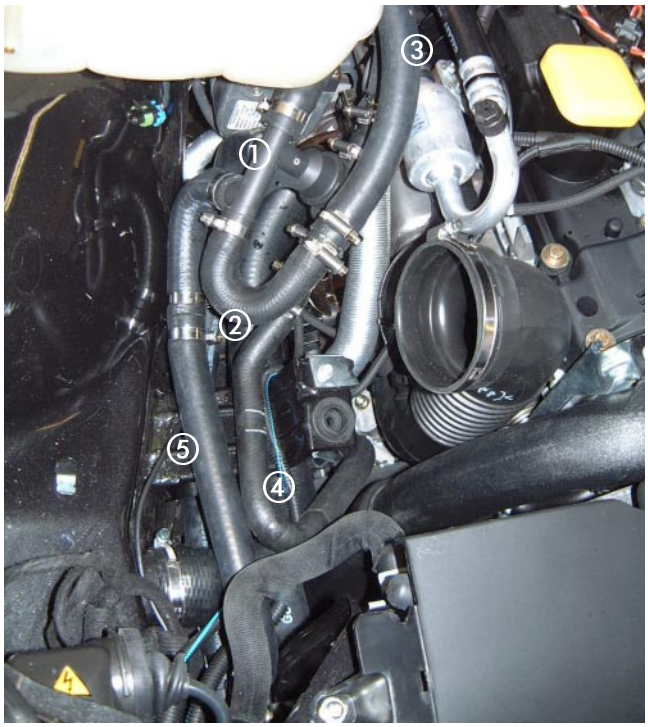


Bild 2

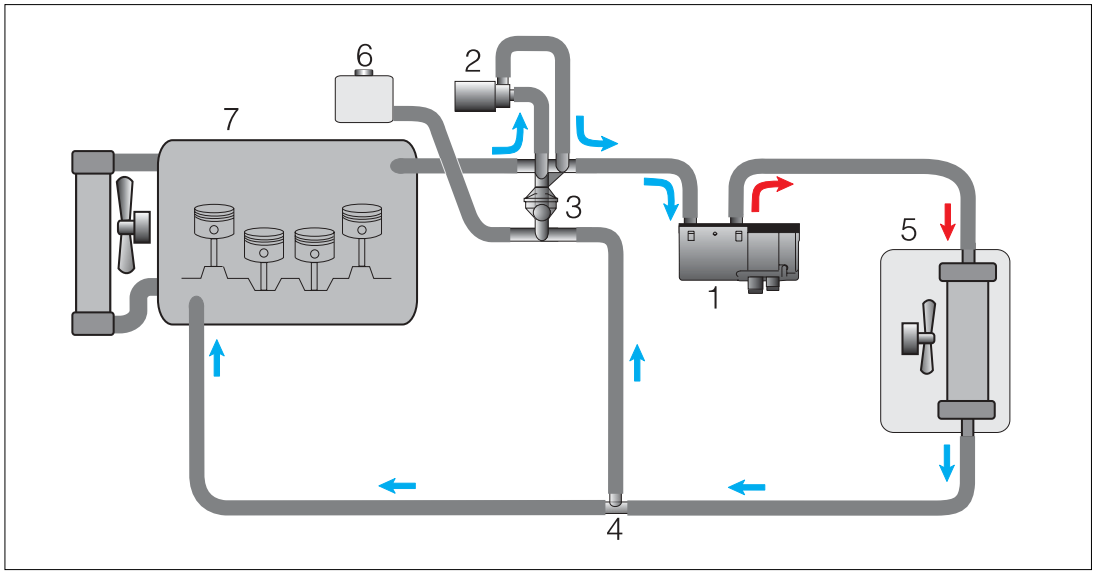
① Kombiventil
② Schlauchbogen, 180°
③ Wasserschlauch (2) zur *HYDRONIC*
④ Wasserschlauch vom Kombiventil zum T-Stück
⑤ Wasserschlauch zur Wasserpumpe



Bild 3

① Kombiventil
② Wasserschlauch (1) vom Kombiventil zur Trennstelle
③ Wasserschlauch (2) zur *HYDRONIC*
④ Wasserschlauch vom Ausgleichsbehälter

Wasserkreislauf



① *HYDRONIC*
② Wasserpumpe
③ Kombiventil
④ T-Stück
⑤ Wärmetauscher
⑥ Ausgleichsbehälter
⑦ Fahrzeugmotor

Skizze 2

Wasserpumpe befestigen (siehe Bild 4)

Die Wasserpumpe in die Befestigungsschelle einsetzen. Die Befestigungsschelle mit einem Gummipuffer auf der rechten Fahrzeugseite, neben dem Kühler an der Kühlertraverse befestigen.
Die Wasserschläuche vom Kombiventil zur Wasserpumpe verlegen und anschließen, hierbei unbedingt die Durchflußrichtung beachten.



Bild 4

① Wasserpumpe

Brennstoffversorgung

Sichtpüfung der Kraftstoffeinbindung

Es muß geprüft werden ob in der Kraftstoffvorlaufleitung ein T-Stück mit einer Kraftstoffleitung zur *HYDRONIC* eingesetzt ist.
Ist ein T-Stück montiert, muss ein separater Tankanschluß in die Tankarmatur eingebaut werden, zusätzlich muss die Kraftstoffleitung an der Dosierpumpe abgezogen und mit einem Stopfen verschlossen werden.

Steigrohr einbauen (siehe Bild 5)

Den Montagedeckel für die Tankarmatur abbauen.
Die Tankarmatur mit einem entsprechenden Sonderwerkzeug aus dem Kraftstofftank ausbauen.
Eine Bohrung, ø 10 mm für das Steigrohr in die Tankarmatur bohren.
Das Steigrohr in die Tankarmatur einbauen, ggf. das über den Boden der Tankarmatur stehende Steigrohr schräg ablängen.
Die Tankarmatur wieder einbauen.

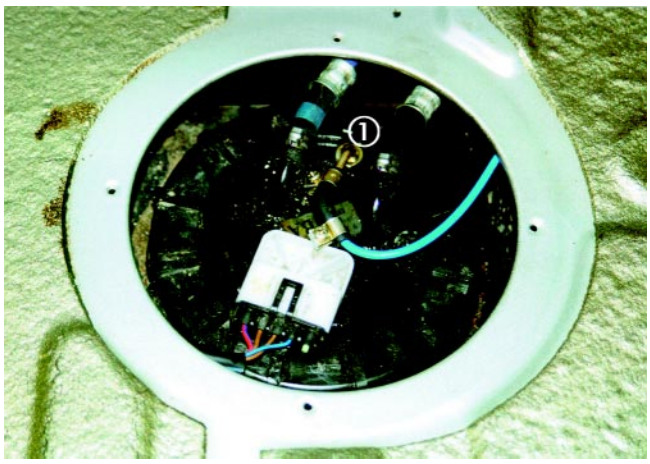


Bild 5

① Steigrohr

Kraftstoffleitungen verlegen

Die werkseitig angeschlossene Kraftstoffleitung an der Dosierpumpe abbauen.
Die abgebaute Kraftstofleitung mit einem Stopfen verschließen und mit einer Schlauchschelle sichern.
Den Schlauchstutzen ø 6 mm an der Saugseite der Dosierpumpe abschrauben und durch den Schlauchstutzen, ø 4 mm aus dem Einbausatz „Tankanschluß“ ersetzen.

Saugleitung, Kraftstoffrohr, ø 4 x 1 am Steigrohr mit Verbindungsschlauch ø 3,5 x 3 anschließen und mit Schlauchschellen befestigen.
Die Saugleitung entlang den fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen zur Dosierpumpe verlegen, mit einem Verbindungsschlauch ø 3,5 x 3 anschließen und mit Schlauchschellen befestigen.
Die Saugleitung an geeigneten Stellen am Fahrzeug mit Kabelbändern befestigen.

Bitte beachten!

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Kraftstoffleitungen unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten.

Steuergerät einbauen / Elektrischer Anschluß
(siehe Bild 6 bis 8)

Das Steuergerät am Halter aus dem Einbausatz befestigen.
Den Halter mit dem Steuergerät am Halter vom Luftfilter aufstecken und anschließend den Luftfilter wieder montieren.
Den Kabelstrang „Bedienung“ und den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ auf der rechten Fahrzeugseite, entlang dem Kabelbaum des Fahrzeuges durch die vorhandene Tülle im Wasserkasten in den Fahrzeug-innenraum führen.

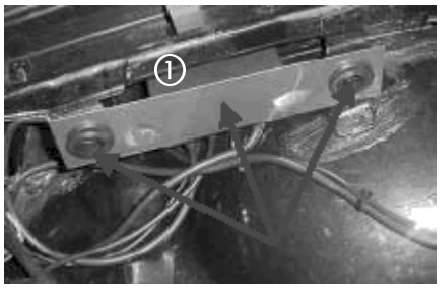


Bild 6

① Halter am rechten Kotflügel befestigt

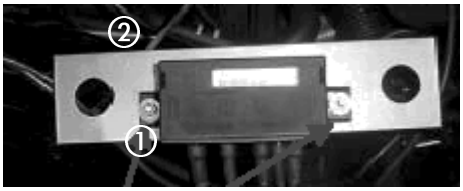


Bild 7

① Steuergerät am Halter befestigt
② Halter

Kabelstrang „Wasserpumpe“ vom Steuergerät zur Wasserpumpe verlegen und anschließen.
Steckverbindung zwischen Fahrzeugkabelbaum und der *HYDRONIC* trennen, anschließend das Adapterkabel vom Steuergerät anschließen.



Bild 8

① Vorhandene Tülle im Wasserkasten

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 9)

Die Bohrschablone rechts neben dem Schalthebel an der Mittelkonsole aufkleben.
Beide Befestigungsbohrungen, ø 2,5 mm und ø 7,5 mm bohren.
Den Kabelstrang „Bedienung“ zum Einbauplatz der Mini-Uhr verlegen und an der Mini-Uhr anschließen.
Die Mini-Uhr auf der Mittelkonsole befestigen.

Bitte beachten !

Bei der Montage der Mini-Uhr nicht auf das LCD-Display drücken.



Bild 9

① Mini-Uhr

Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC (siehe Bild 10)

Den Aschenbecher und das Radio ausbauen.
Das Bedienteil der Klimaautomatik (ECC) im Armaturenbrettmittelteil ausbauen.
Die Gebläseansteuerung erfolgt an der Bedieneinheit der Klimaautomatik.
Den grauen, 32-poligen Stecker an der Bedieneinheit abziehen.
Am grauen, 32-poligen Stecker, Kammer 9 zusätzliches ein Kabel 0,5² anschließen.
Das Kabel 0,5² in das gelbe Kabel vom Kabelstrang „Mini-Uhr“, Stecker B3, Kammer 2 einbinden.
Hierbei ist darauf zu achten , daß das Kabel 0,5² zwischen Mini-Uhr (3.2.12) und Sommer-Winter-Schalter (6.1) eingesetzt wird.



Bild 10

① 32-poliger Stecker

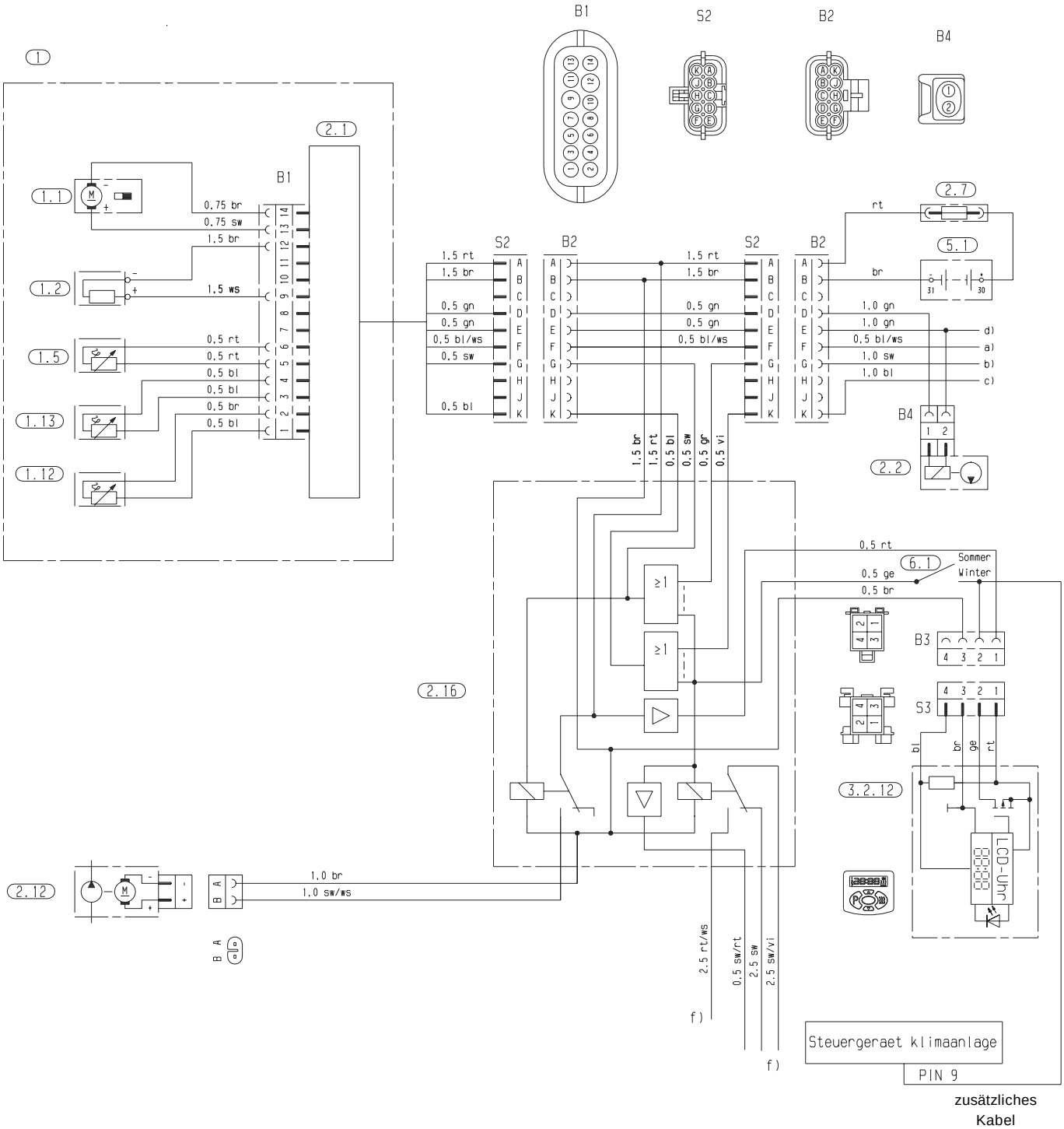
Bitte beachten !

Den Schaltplan auf der Seite 8 und 9 beachten.

Nach der Montage

- Batterie anschließen.
- Alle abgebauten Teile wieder montieren.
- Alle Schlauchleitungen, Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Das Kühlwassersystems entlüften und auf Dichtheit prüfen.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlwassersystems.
- Alle lose Leitungen mit Kabelbändern sichern.
- Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der Technischen Beschreibung beachten.

Schaltplan - Aufrüstung *HYDRONIC* D 3 W Z im Opel Omega zur Standheizung



24 0195 00 96 01 / 2

Teileliste

1	*HYDRONIC* D 3 W Z
1.1	Brennermotor
1.2	Glühkerze
1.5	Überhitzungsfühler
1.12	Flammfühler
1.13	Temperaturfühler
2.1	Steuergerät
2.2	Dosierpumpe
2.7	Hauptsicherung, 25 A
2.12	Wasserpumpe
2.16	Steuergerät, Nachrüstung Zuheizer --> Standheizer
3.2.12	Mini - Uhr
5.1	Batterie
6.1	Sommer-Winter-Schalter

a) Diagnose (Opel KWP 2000)
b) +15 und Temperaturschalter*
c) D+ Lichtmaschine
d) Verbrauchssignal (Plus getaktet)
f) Leitung isolieren

Unbenutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von
der Leitungseintrittseite dargestellt.

*Temperaturschalter mit 470 Ω Parallelwiderstand
zum Schließkontakt.

rt	=	rot
bl	=	blau
ws	=	weiß
sw	=	schwarz
gn	=	grün
gr	=	grau
ge	=	gelb
vi	=	violett

Hinweis zum Sommer-Winter-Schalter

Mit dem Sommer-Winter-Schalter kann das Fahrzeug-gebläse direkt über die Mini-Uhr unter Umgehung des Heizbetriebes akitviert werden.
Somit kann der in den Sommermonaten oftmals stark aufgeheizten Innenraum kurz vor der Abfahrt mit Frischluft belüftet werden.

§ Behördliche Vorschriften für den Einbau

Zum Einbau in Kraftfahrzeuge, die der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) unterliegen, ist für das Heizgerät vom Kraftfahrt-Bundesamt eine „Allgemeine Bauartgenehmigung (ABG)“ mit amtlichem Prüfzeichen – vermerkt auf dem Heizgeräte-Fabrikschild – erteilt.

Prüfzeichen: *HYDRONIC* D 3 W Z ∿∿ S 274

Wird das Heizgerät nachträglich vom Zuheizer zur Standheizung aufgerüstet hat dies nach der Einbauanweisung zu erfolgen und ist von einem amtlich anerkannten Kraftfahrzeug-Sachverständigen oder Prüfer (Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO) gemäß § 19 Abs. 4 StVZO zu begutachten und schriftlich zu bescheinigen.

Die Wirksamkeit der Bauartgenehmigung des Heizgerätes (ABG) ist hiervon abhängig.

Die Art der Bescheinigung kann nach Wahl des Fahrzeugeigners erfolgen:

- Auf einer neutralen Abnahmebestätigung, die dem Kraftfahrzeug-Sachverständigen vorliegt und die stets im Fahrzeug mitzuführen ist.
  In die neutrale Abnahmebestätigung sind Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer mit einzutragen.
- Durch Eintrag in den Kfz-Brief (begutachtende Stelle) und Kfz-Schein (Zulassungsstelle).
  Für Fahrzeuge, die nicht der StVZO unterliegen (z.B. Schiffe), sind die speziell dafür geltenden Vorschriften und Einbauhinweise zu beachten; diese können regional unterschiedlich sein.

Die nachträgliche Aufrüstung des Heizgerätes muss von einer vom Hersteller zugelassenen Fachwerkstatt entsprechend den Vorgaben dieser Einbauanweisung oder eventuell spezieller Einbauvorschläge durchgeführt werden.

Bei der Verlegung von elektrischen Leitungen ist darauf zu achten, dass deren Isolation nicht beschädigt werden kann in Folge Durchscheuern, Abknicken, Einklemmen oder Wärmeeinwirkung.

Abweichungen von der Einbauanweisung, insbesondere bei der elektrischen Verdrahtung (Schaltpläne), sowie die Verwendung fremder Bedienungs- und Steuerungselemente, sind nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Hersteller zulässig.

Bei Veränderung der Abgasführung (z.B. Einbau eines Abgasschalldämpfers), der Verbrennungsluftführung oder der Kraftstoffversorgung sind die Vorgaben in der Technischen Beschreibung / Einbauanweisung des Heizgerätes unbedingt zu beachten.

Zusätzlich ist zu beachten, dass die Abgasrohre und die Kraftstoffleitungen sicher befestigt werden, um Schäden durch Schwingungen zu vermeiden (empfohlener Richtwert - Befestigung im Abstand von 50 cm).

⚠ Sicherheitshinweise für den Einbau

Das Heizgerät ist in den Wasserkreislauf des Fahrzeugmotors eingefügt und ist somit Bestandteil des Kühlsystems.

Wird in den Wasserkreislauf ein Rückschlagventil oder ein anderes wasserführendes Bauteil eingesetzt sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Das gesamte Kühlsystem einschließlich Heizgerät muss nach dem Einbau nach Angabe des Motorherstellers blasenfrei entlüftet werden.
  Dies gilt ebenso nach jedem Eingriff in das Kühlsystem (Reparaturen, Kühlwasserwechsel).
  Alle Wasseranschlüsse (Schellen) müssen einwandfrei dicht angezogen und nach 2 Betriebsstunden des Fahrzeuges oder ca. 100 gefahrenen Kilometern nachgezogen werden.
  Alle Wasserführungen sind gegen Scheuern und zu hohe Temperaturen (Strahlungswärme von Abgasrohren) zu schützen.
  Als Korrosionsschutz muss das Kühlwasser ganzjährig mind. 10 % Gefrierschutz enthalten.
  Bei Kälte muss das Kühlmittel ausreichend Gefrierschutz enthalten.

- Der Betrieb des Heizgerätes mit eingefrorenem Kühlmittel ist gefährlich und deshalb unzulässig.

- Beim Nachfüllen von Kühlmittel nur das vom Fahrzeughersteller zugelassene verwenden.
  Siehe Betriebsanweisung des Fahrzeuges.

- Mischung mit nicht zugelassenem Kühlmittel kann zu Schäden an Motor und Heizgerät führen.

Vor Wiedereinbau eines Heizgerätes in ein anderes Fahrzeug die wasserführenden Teile des Heizgerätes mit klarem Wasser spülen.

Aufgrund ihrer Konzeption für mobilen Einsatz sind die Heizgeräte als Dauerheizanlagen (z.B. zur Beheizung von Wohnräumen) nicht geeignet.