HYDRONIC

Einbauanweisung

Eberspächer®

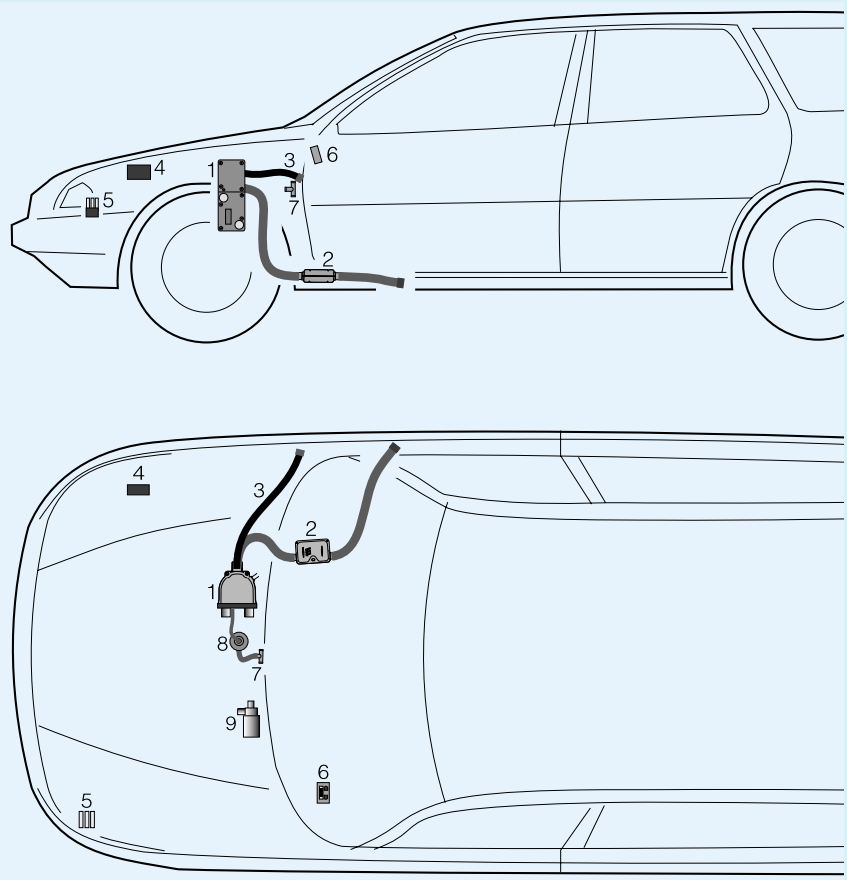
J. Eberspächer
GmbH & Co.
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

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

www.eberspaecher.de

Aufrüstung der *HYDRONIC* D 5 W Z zur Standheizung im Ford Mondeo

Bj. 1997 (ab 02.1997) / 1,8 l Turbodiesel



Einbauplatz

Die *HYDRONIC* D 5 W Z ist im Motorraum unterhalb des Ladeluftkühlers an der Stirnwand befestigt.

Bitte beachten !

Standheizfunktion ist nur möglich, bei einer Wassertemperatur unter +10 °C.

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.

1 *HYDRONIC* D 5 W Z
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Verbrennungsluftschlauch
4 Zusatzsteuergerät
5 Sicherungshalter
6 Mini - Uhr
7 T-Stück (Brennstoff)
8 Dosierpumpe
9 Wasserpumpe

 © J. Eberspächer

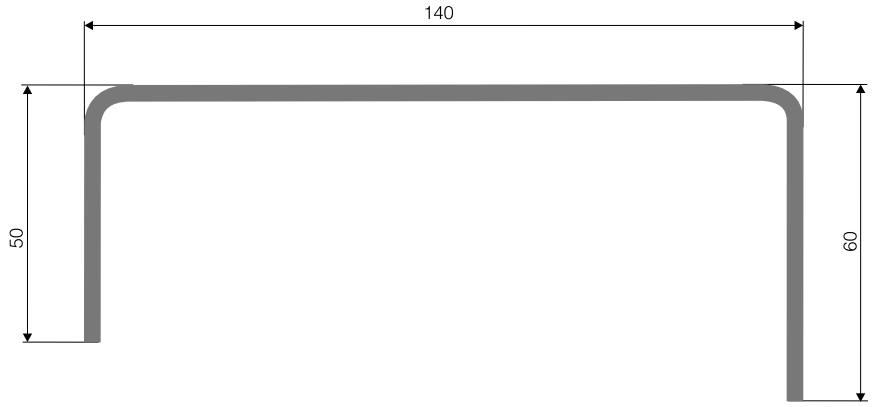
Zum Einbau erforderliche Teile	Bestell Nr.		Bestell Nr.
1 Aufrüstsatz	24 0148 00 00 00	1 Befestigungsteile	24 0143 00 02 00
		1 Schlauch, ø 20 mm	24 0117 80 00 01
im Aufrüstsatz ist enthalten:		1 Lochband	20 1568 88 00 02
1 Wasserpumpe	330 00 012		
1 Zusatzsteuergerät	22 1000 31 14 00	Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik (SATC)	
1 Mini - Uhr	22 1000 31 31 00	zusätzlich erforderlich:	
1 Halter für Wasserpumpe	152 00 133		
1 Verbindungsteile	24 0143 00 01 00	1 PWM - Relais, 12 V	22 1000 31 45 00

Vor dem Einbau

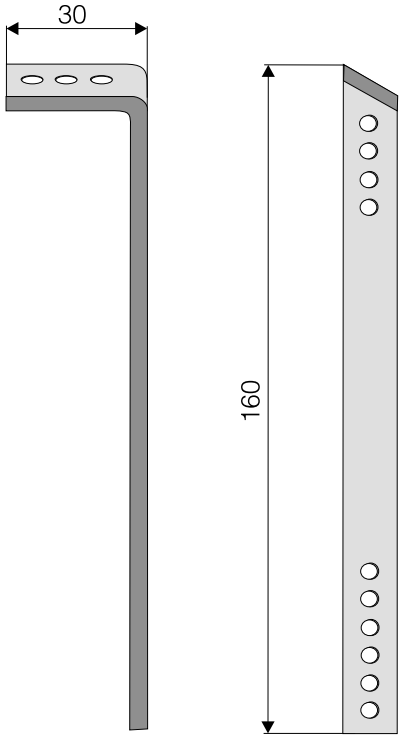
Batterie abklemmen.
Ladeluftkühler ausbauen.

Drei Halter aus Lochband anfertigen (siehe Skizze 1)

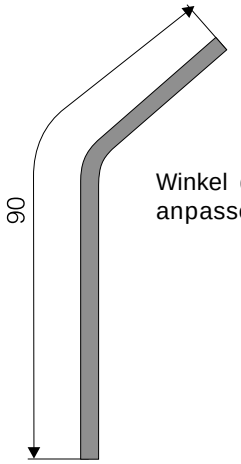
1. Halter für das Steuergerät



2. Halter für das Steuergerät



Halter für die Wasserpumpe



Winkel den Einbauverhältnissen anpassen

Skizze 1

Wasserpumpe befestigen und Wasserpumpe in den Wasserkreislauf einbinden
(siehe Bild 1, 2 und Skizze 2)

Wasserpumpe mit dem Halter aus Lochband an der Spritzwand befestigen.

Die Vorlaufleitung vom Fahrzeugmotor zur *HYDRONIC* trennen und in beide Schlauchenden ein Reduzierstück ø 18/20 mm einsetzen.
Den Eingangsstutzen der Wasserpumpe und das Reduzierstück mit einem kurzen Wasserschlauch ø 20 mm verbinden.
Den Ausgangsstutzen der Wasserpumpe und das Reduzierstück mit einem Schlauchbogen 90°, ø 20 mm verbinden.
Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

① Wasserpumpe
② Wasserschlauch, ø 20 mm
③ Schlauchbogen 90°, ø 20 mm

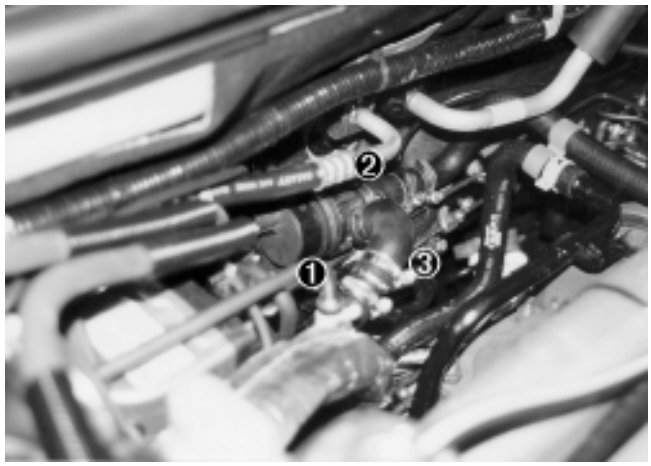


Bild 1

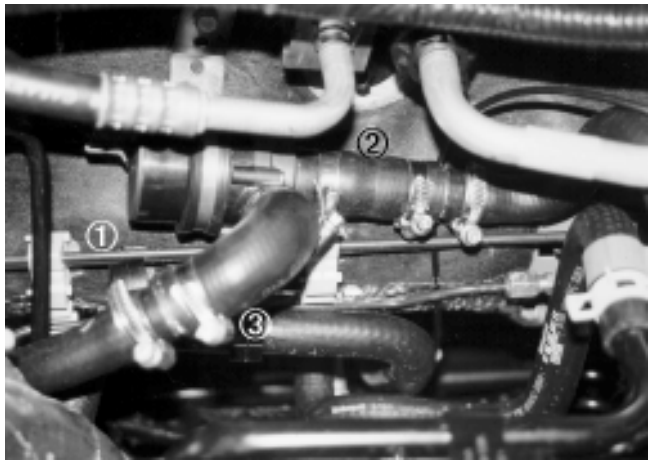
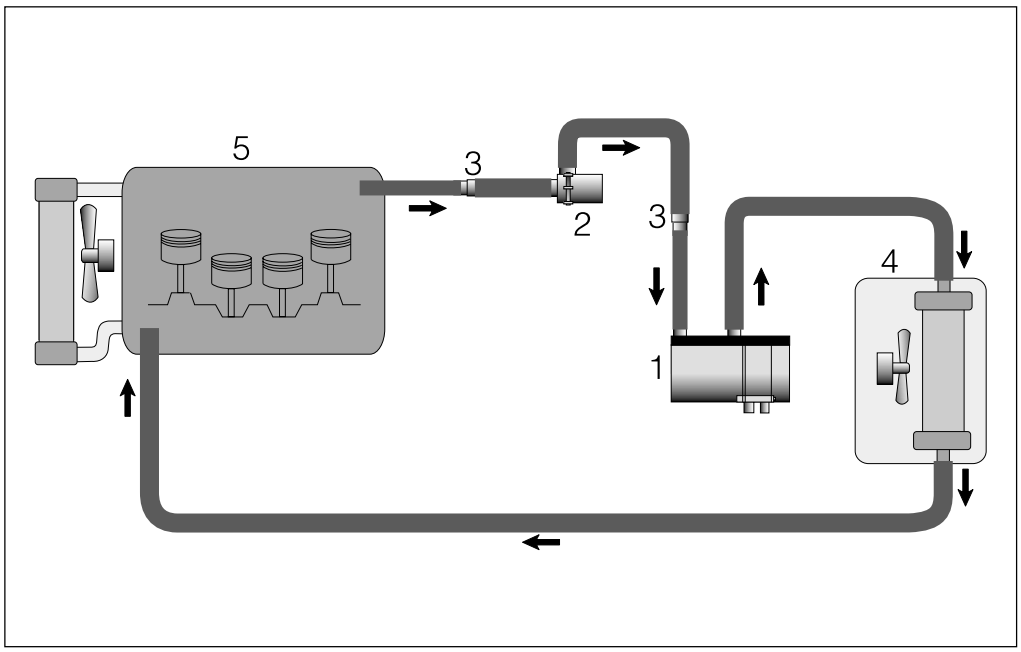


Bild 2



Skizze 2

① *HYDRONIC* D 5 W Z
② Wasserpumpe
③ Reduzierstück, ø 18/20 mm
④ Fahrzeugwärmetauscher
⑤ Fahrzeugmotor

Zusatzsteuergerät befestigen (siehe Bild 3)

Das Zusatzsteuergerät mit den beiden Haltern aus Lochband im Motorraum vorne rechts zwischen dem Scheinwerfer und dem Kühlwasser-Ausdehnungsgefäß befestigen.



Bild 3

① Zusatzsteuergerät
② Halter aus Lochband

Kabelstrang anschließen

Kabelstrang „Zusatzsteuergerät“ (ohne Pluskabel) entlang dem fahrzeugeigenen Kabelstrang, am rechten Radhaus zur Spritzwand verlegen und mit Kabelbändern befestigen.
Steckerverbindung vom Kabelstrang *HYDRONIC* trennen.
Das Adapterkabel vom Kabelstrang „Zusatzsteuergerät“ in den Kabelstrang *HYDRONIC* einsetzen.
Im Fahrzeuginnenraum neben dem fahrzeugeigenen Steuergerät eine Bohrung ø 16 mm in die Spritzwand bohren.
Den Kabelstrang „Bedienung“ und die Kabel für die Gebläseansteuerung durch die Bohrung ø 16 mm in den Fahrzeuginnenraum verlegen.
Eine Tülle in die Bohrung ø 16 mm einknüpfen.
Den Kabelstrang „Bedienung“ im Armaturenbrett auf die linke Fahrzeugseite verlegen.

Sicherungshalter montieren und das Pluskabel anschließen (siehe Bild 4)

Den Sicherungshalter am Kabelstrang neben der Batterie befestigen.
Das Pluskabel nach vorne zum Sicherungshalter verlegen und anschließen.
Das Pluskabel mit Kabelbändern am Kabelstrang vom Lüfter befestigen.
Das Pluskabel (rot) vom Sicherungshalter zum Pluspol der Batterie verlegen und anschließen.



Bild 4

① Sicherungshalter
② Pluskabel (rot)

Mini - Uhr einbauen (siehe Bild 5)

Die Mini - Uhr am Armaturenbrett links neben der Lenksäule befestigen.
Kabelstrang zur Mini - Uhr verlegen und anschließen.

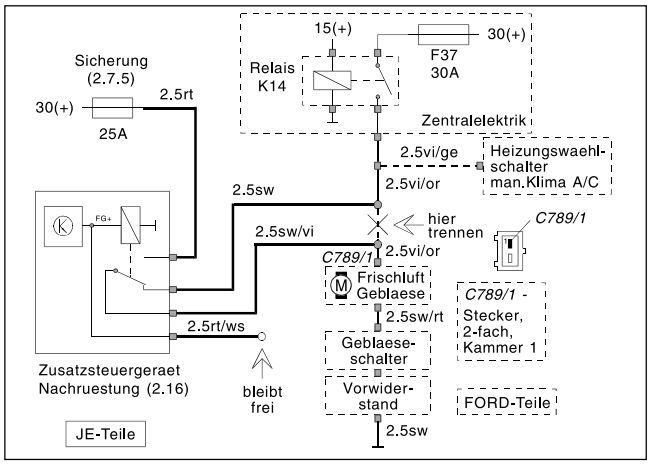


Bild 5

① Mini - Uhr - dargestellt ist die ältere Ausführung der Mini - Uhr

Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen ohne Klimaanlage und bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage - Modell '97 (siehe Bild 6 und Skizze 3)

Verkleidung unter dem Handschuhfach im Beifahrerfußraum abbauen.
Die Stromversorgung des Gebläses erfolgt direkt am Frischluftgebläsedurch Einbindung von Kabel 2,5² sw und Kabel 2,5² sw / vi in die Leitung 2,5² violett / orange (2poliger Stecker C 789, Kammer 1).



Skizze 3



Bild 6

① Kabel 2,5² sw und Kabel 2,5² sw / vi

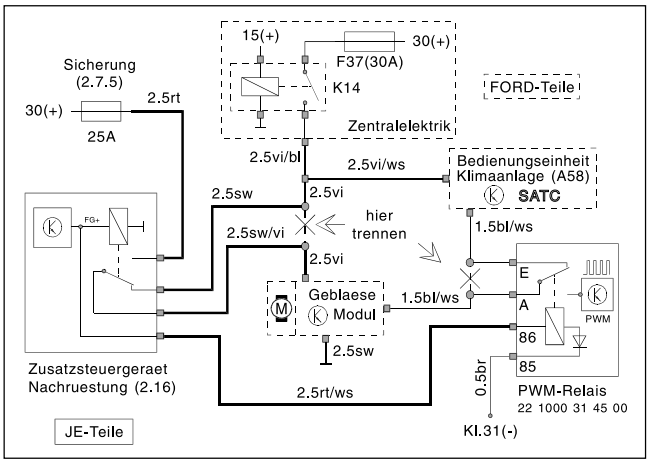
Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik (SATC) - Modell '97 (siehe Skizze 4)

Verkleidung unter dem Handschuhfach im Beifahrerfußraum abbauen.
Die Stromversorgung erfolgt direkt am Gebläsemodul (3poligen Stecker) durch Einbindung von Kabel 2,5² sw und Kabel 2,5² sw / vi in die Leitung 2,5² violett.

Zusätzliche Maßnahmen
Das Kabel 1,5² blau/weiss am Gebläsemodul (3poligen Stecker) trennen und mit dem PWM - Relais - wie im Schaltplan gezeigt - verdrahten.

Hinweis
Bei Zündung „EIN" und *HYDRONIC* im Standheizbetrieb kann die Gebläsedrehzahl vom Fahrzeuggebläse nicht reguliert werden.

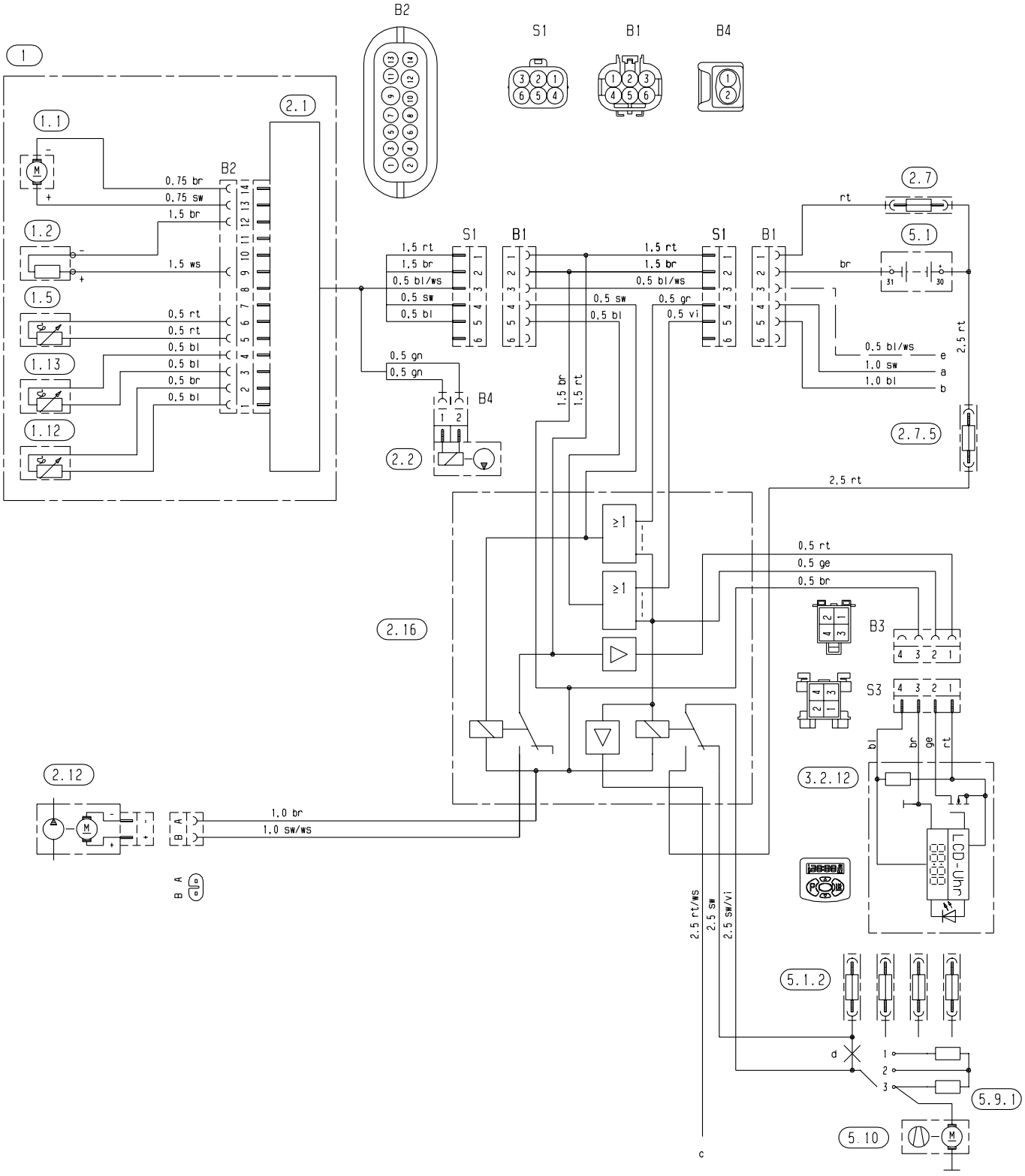
Doppelschließung nicht aktivieren
Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage und Innenraumschutz muß während des Standheizbetriebes die Innenraumüberwachung abgeschaltet werden, damit es durch die Luftbewegung zu keinem Fehlalarm kommt - siehe auch fahrzeugeigene Bedienungsanleitung.



Skizze 4

Nach der Montage
Batterie anschließen.
Alle abgebauten Teile wieder montieren.
Entlüften des Kühlwassersystems.
Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Entlüftung des Wasserkreislaufes.
Wasserkreislauf auf Dichtheit prüfen.
Behördliche Vorschriften in der Technischen Beschreibung beachten.

Schaltplan - Aufrüstung *HYDRONIC* D 5 W Z zur Standheizung



24 0148 00 96 01 B

Teileliste

1	*HYDRONIC* D 5 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, 20 A
2.7.5	Sicherung, Fahrzeuggebläse, 25 A
2.12	Wasserpumpe
2.16	Steuergerät, Nachrüstung - Ford Mondeo
3.2.12	Mini - Uhr
5.1	Batterie
5.1.2	Sicherungsliste im Fahrzeug
5.9.1	Schalter Fahrzeuggebläse
5.10	Fahrzeuggebläse

a) +15 oder Temperaturschalter
b) D+ Lichtmaschine
c) Ansteuerung Klimaautomatik und/oder Diebstahlwarnanlage
d) Leitung auftrennen
e) Anschluß Diagnose

Unbenutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von
der Leitungseintrittseite dargestellt.

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

§ 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 5 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 infolge 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 Gefrier schutz 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.