

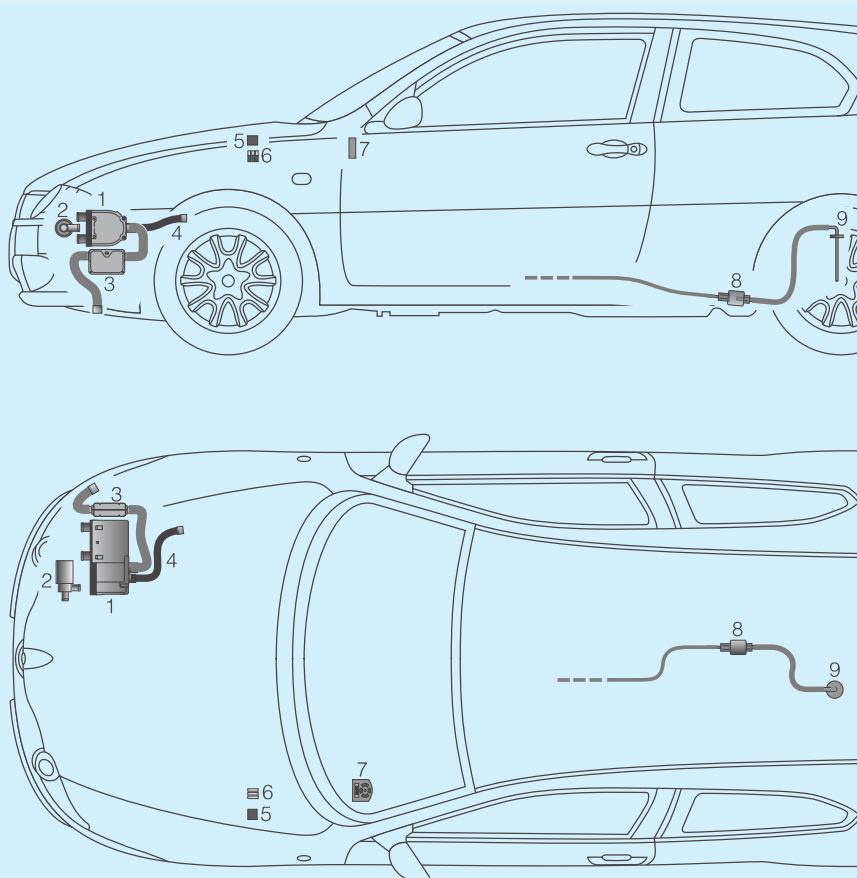
J. Eberspächer
GmbH & Co.
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

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

www.eberspaecher.com

HYDRONIC B 5 W S in Alfa Romeo 147

Baujahr 2000 / mit Klimaautomatik / mit Schaltgetriebe
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 110 kW



Einbauplatz

Die *HYDRONIC B 5 W S* wird mit einem Halter vor dem Radlauf am Längsträger befestigt. Die Wasseranschlüsse zeigen nach vorne.

Bitte beachten !

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

- 1 *HYDRONIC B 5 W S*
- 2 Wasserpumpe
- 3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
- 4 Verbrennungsluftschlauch
- 5 Gebläserelais
- 6 Sicherungshalter
- 7 Mini-Uhr
- 8 Dosierpumpe
- 9 Tankanschluss

Zum Einbau erforderliche Teile Bestell Nr.

1 <i>HYDRONIC</i> B 5 W S als Komplett Paket	20 1822 05 00 00
1 Mini - Uhr	22 1000 31 31 00
1 Rüstsatz Tankentnehmer	22 1000 20 07 00
1 Tülle für Abgasendrohr	20 1549 65 00 02
1 Rückschlagventil	254 00 070
1 Halter für die <i>HYDRONIC</i>	22 1000 50 25 00

Bestell Nr.

1 Wasserschlauch	24 0132 00 00 01
1 Schlauchschelle	10 2064 03 20 50
1 Schlauchschelle	10 2064 02 00 32
1 Spannungsteiler	20 1645 89 31 00
1 Relais	203 00 065
1 Stecksockel	203 00 085
5 Steckhülsen	206 53 020

Vor dem Einbau

- Batterie abklemmen und ausbauen.
- Luftfilter ausbauen.
- Untere Motorabdeckung ausbauen.
- Vordere Stoßstange abbauen.
- Rechte Rücksitzbank ausbauen.
- Signalhörner ausbauen.
- Kühlflüssigkeit ablassen.

Bitte beachten!

Dieser Einbau wurde mit dem Komplett-Paket Bestell-Nr. 20 1794 05 00 00 durchgeführt, dieses Komplett-Paket ist nicht mehr lieferbar. Das neue Komplett-Paket (Facelift) mit der Bestell Nr. 20 1822 05 00 00 ist ab sofort erhältlich - die Neuerungen sind:

- neue Heizgeräte-Ausführung (Facelift)
- neuer Geräte-Halter
- wasserführende Teile, \varnothing 18 mm.

Knotenblech ausschneiden und Durchbruch erweitern
(siehe Bild 1)

Am Knotenblech des rechten Längsträgers den im Bild markierten Bereich ausschneiden.
Für die Verlegung des flexiblen Abgasrohres den oberen Durchbruch in der Halterung der Kühlwendel um 15 mm erweitern (siehe Bild 6).
Sämtliche Schnittflächen mit Rostschutz behandeln.

Befestigungspunkte für den Halter (siehe Bild 2)

Als Befestigungspunkte für den Halter dienen die Bohrung der Hupenbefestigung, die Schraube M 8 für die Halterung des Kotflügels und die Schraube M 6 im Längsholm für die Abstützung des Scheinwerfers.

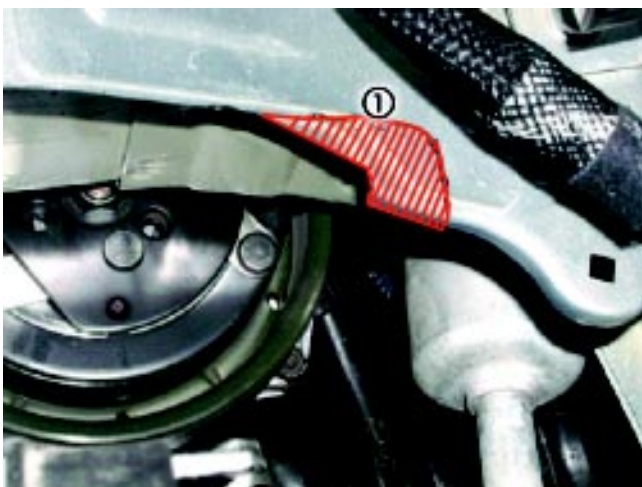


Bild 1

① Markierten Bereich ausschneiden

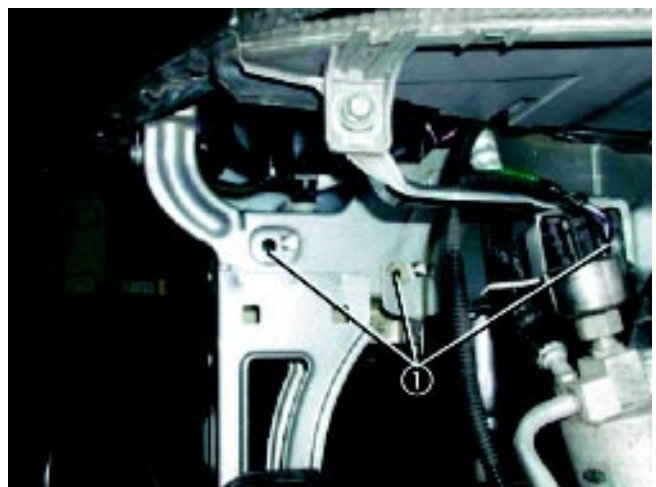


Bild 2

① Befestigungspunkte für den Halter

HYDRONIC befestigen (siehe Bild 3 - 6)

An der *HYDRONIC* die Montagescheibe montieren.
Die *HYDRONIC* in den Gerätehalter einsetzen und befestigen.

Den Halter mit der eingebauten *HYDRONIC* am rechten Längsträger befestigen.



Bild 3

- ① Halter für die *HYDRONIC*
Bestell Nr. 22 1000 50 25 00

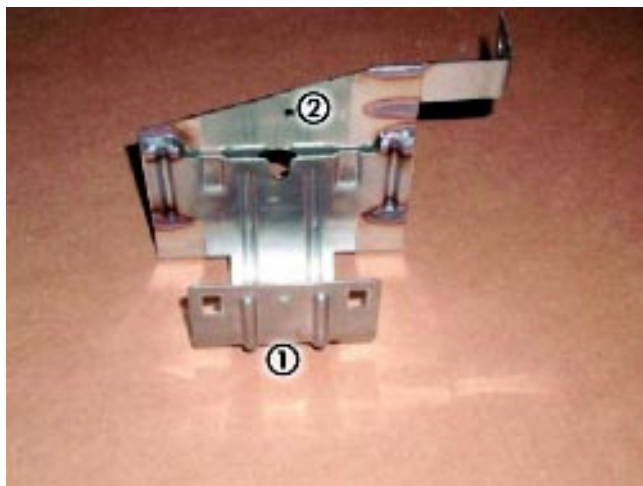


Bild 4

- ① Halter für die *HYDRONIC*
Bestell Nr. AL147 20 B5WS 0
- ② Befestigungsbohrung für die Befestigungsschelle der Wasserpumpe

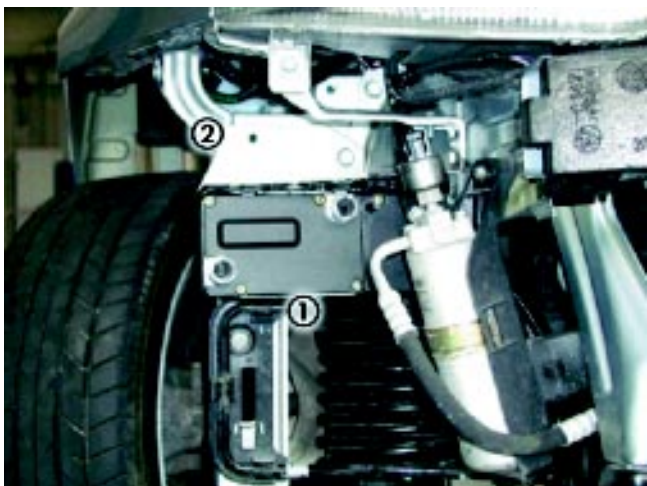


Bild 5

- ① *HYDRONIC*
- ② Halter für die *HYDRONIC*

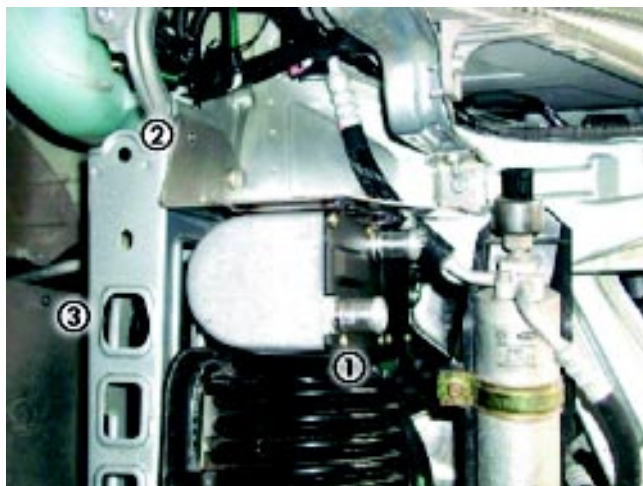


Bild 6

- ① *HYDRONIC*
- ② Halter für die *HYDRONIC*
- ③ Oberer Durchbruch in der Halterung der Kühlwendel um 15 mm erweitert

Verbrennungsluftführung und Abgasführung (siehe Bild 7 und 8)

Den Verbrennungsluftschlauch, 300 mm lang an der *HYDRONIC* mit einer Schlauchschelle befestigen und in den Motorraum verlegen.

Den Verbrennungsluftschlauch an geeigneten Stellen im Motorraum mit Kabelbändern befestigen.

An der tiefsten Stelle des Verbrennungsluftschlauches eine Ablaufbohrung, \varnothing 4 mm anbringen.

Die Endhülse am Verbrennungsluftschlauch aufschrauben.

Zur Befestigung des Abgasschalldämpfers einen Z-Winkel an der Langloch-Seite gerade richten.

Den Z-Winkel mit dem Langloch am Abgasschalldämpfer an der Befestigungsschraube der *HYDRONIC* befestigen.

Das flexible Abgasrohr, 300 mm lang von der *HYDRONIC* durch den erweiterten Durchbruch in der Halterung zum Abgasschalldämpfer verlegen und mit Rohrschellen befestigen.

Das Abgasendrohr mit Endhülse, 110 mm lang am Abgasschalldämpfer mit einer Rohrschellen befestigen. Für die Tülle des Abgasendrohres eine Bohrung, \varnothing 41 mm in der unteren Motorabdeckung bohren.

Die Tülle in die untere Motorabdeckung einknüpfen.

Bei der Montage der unteren Motorabdeckung das Abgasendrohr mit Endhülse in die Tülle einsetzen.



Bild 7

- ① *HYDRONIC*
- ② Abgasschalldämpfer
- ③ Abgeänderter Z-Winkel
- ④ Flexibles Abgasrohr



Bild 8

- ① Abgasendrohr in die Tülle eingesetzt

Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren (siehe Bild 9)

Die Wasserpumpe mit einem kurzen Schlauchwinkel, 50 x 50 mm an der *HYDRONIC* anschließen.

Die Befestigungsschelle an der Wasserpumpe aufstecken und befestigen.

Die Befestigungsschelle der Wasserpumpe am Halter an der dafür vorgesehenen Bohrung befestigen.

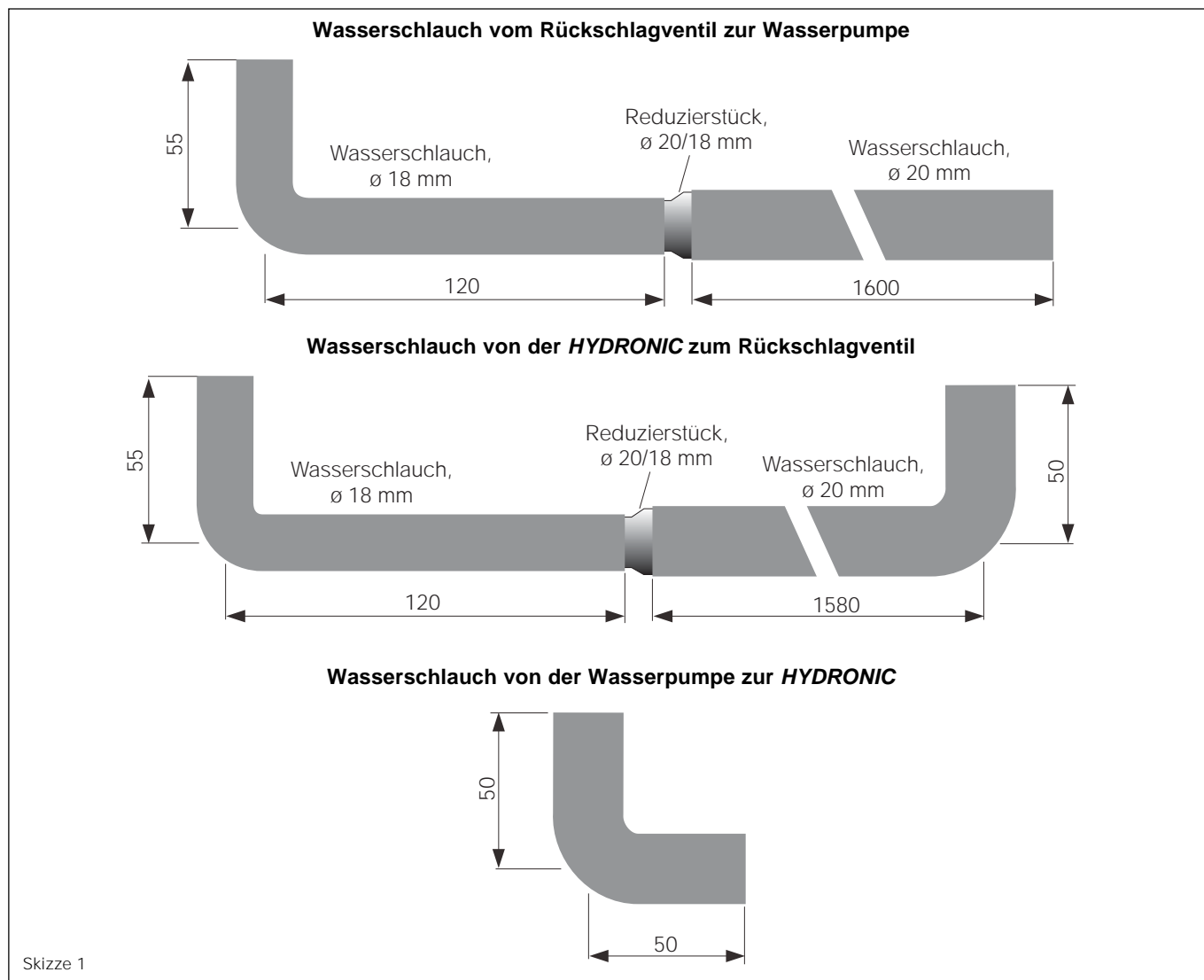


Bild 9

- ① *HYDRONIC*
- ② Wasserpumpe
- ③ Kurzer Schlauchwinkel, 50 x 50 mm

Wasserschläuche zuschneiden (siehe Skizze 1)

Aus dem Wasserschlauch, aus dem Einbausatz zwei Wasserschläuche zuschneiden.



Wasservorlaufschlauch trennen (siehe Bild 10)

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Wärmetauscher ca. 30 mm hinter dem Bogen nach dem Entlüftungsventil trennen.

Für die Montage des Rückschlagventils aus dem weiteren Verlauf des Wasservorlaufschlauch ca. 80 mm abtrennen.



Bild 10

① Trennstelle im Wasservorlaufschlauch

Rückschlagventil einsetzen (siehe Bild 11)

In die Trennstelle im Wasservorlaufschlauch das Rückschlagventil einsetzen (Pfeilrichtung beachten) und mit Schlauchschellen sichern.



Bild 11

- ① Rückschlagventil
- ② Wasserschläuche von der *HYDRONIC*

Wasserschläuche verlegen und anschließen (siehe Bild 12 und Skizze 2)

Die vorbereiteten langen Wasserschläuche an der Wasserpumpe und an der *HYDRONIC* anschließen.

Die Wasserschläuche entlang der Kühlertraverse zur linken Fahrzeugseite verlegen und mit einer Schelle an einer vorhandenen Bohrung in der Kühlertraverse befestigen.

Die Wasserschläuche weiter über das Getriebe zum Rückschlagventil verlegen und anschließen.

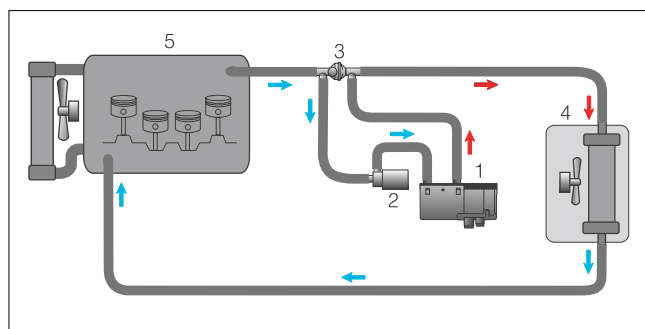
Den Wasserschlauch von der *HYDRONIC* zum Rückschlagventil im Bereich des Batteriehalters mit einem Schutzschlauch gegen Scheuern überziehen.

Zusätzlich die Wasserschläuche am Batteriehalter Kabelbindern sichern.



Bild 12

- ① Wasserschläuche von der *HYDRONIC* zum Rückschlagventil mit einer Schelle an der Kühlertraverse befestigt



Skizze 2

- ① *HYDRONIC*
- ② Wasserpumpe
- ③ Rückschlagventil
- ④ Fahrzeugwärmetauscher
- ⑤ Fahrzeugmotor

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.

Brennstoffversorgung

Steigrohr einbauen (siehe Bild 13, 14 und Skizze 3)

Den Montagedeckel für die Tankarmatur aus dem Fahrzeugboden ausclipen.

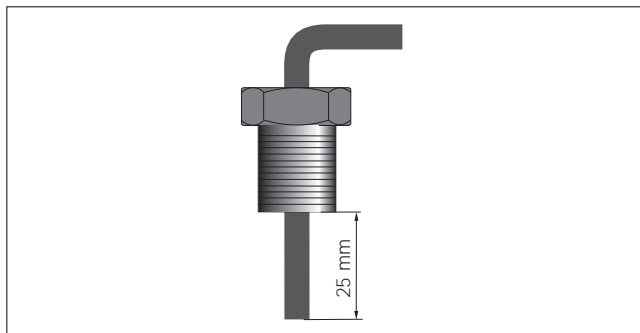
Die Tankarmatur mit einem entsprechenden Sonderwerkzeug aus dem Kraftstofftank ausbauen.

Das Steigrohr bis auf ca. 25 mm kürzen.

Eine Bohrung, \varnothing 10 mm für das Steigrohr in die Tankarmatur bohren.

Das Kraftstoffrohr \varnothing 4 x 1 und das Steigrohr mit einem Kraftstoffschlauch 3,5 x 3 verbinden.

Das Kraftstoffrohr \varnothing 4 x 1 bis zum Boden der Tankarmatur führen, zusätzlich das Kraftstoffrohr \varnothing 4 x 1 mit Kabelbändern an der Tankarmatur befestigen.



Skizze 3



Bild 13

- ① Tankarmatur
- ② Steigrohr



Bild 14

- ① Tankarmatur
- ② Steigrohr und Kraftstoffrohr \varnothing 4 x 1

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte nicht länger wie 10 Minuten ausgebaut sein.

Dosierpumpe befestigen (siehe Bild 15)

Für die Befestigung der Dosierpumpe einen Winkelhalter aus Lochband, 22 x 22 mm lang anfertigen.

Zusätzlich eine Bohrung vom Winkelhalter auf $\varnothing 8,5$ mm aufbohren.

Schlauchstutzen $\varnothing 6$ mm an der Saugseite der Dosierpumpe abschrauben und durch den Schlauchstutzen, $\varnothing 4$ mm aus dem Einbausatz „Tankanschluss“ ersetzen. Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.

Den Gummihalter mit dem Winkelhalter aus Lochband, auf der rechten Fahrzeugseite an einer Befestigungsschraube, M 8 vom Fahrzeugtank befestigen.



Bild 15

① Dosierpumpe

Bitte beachten!

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Bei der Verlegung von Kraftstoffleitungen unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten.

Kraftstoffleitungen verlegen

Saugleitung, Kraftstoffrohr, $\varnothing 4 \times 1$ vom Steigrohr zur Dosierpumpe verlegen und mit Verbindungsschläuchen $\varnothing 3,5 \times 3$ anschließen.

Druckleitung, Kraftstoffrohr, $\varnothing 4 \times 1,25$ zusammen mit dem Kabelstrang „Dosierpumpe“ von der Dosierpumpe entlang den fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen (im Kanal) zur *HYDRONIC* verlegen.

Die Druckleitung mit Verbindungsschläuchen, $\varnothing 3,5 \times 3$ an der Dosierpumpe und an der *HYDRONIC* anschließen.

Den Kabelstrang „Dosierpumpe“ am Kabelbaum und an der Dosierpumpe anschließen.

Die Druckleitung und Kabelstrang „Dosierpumpe“ an geeigneten Stellen am Fahrzeug mit Kabelbändern befestigen.

Elektrik

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren

(siehe Bild 16)

Zur Befestigung des Sicherungshalters und des Relaissockels einen Winkelhalter aus Lochband, 110 x 27 mm land anfertigen, hierbei den kurzen Schenkel um ca. 30° abwinkeln.

Den Kabelbaum an der *HYDRONIC* anschließen. Den Sicherungshalter (3-fach) und den Stecksockel für das Gebläserelais mit dem Winkelhalter aus Lochband am linken Federbeindom befestigen. Das Gebläserelais in den Stecksockel einsetzen.

Den Kabelstrang "Bedienung" und die Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ durch die vorhandene Tülle hinter dem Handschuhfach in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Zusätzlich für den Anschluss des Spannungsteilers eine Leitung $0,5^2$ vom Gebläserelais (2.5.1), Klemme 86 in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Das Pluskabel über den Sicherungshalter zur Batterie verlegen und anschließen.

Das Minuskabel zur Batterie verlegen und anschließen.



Bild 16

① Gebläserelais

② Sicherungshalter (3-fach)

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Kabelstränge unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten. Kabelstränge mit Kabelbändern an geeigneten Stellen befestigen.

Gebälseansteuerung (siehe Bild 17 und Skizze 4)

Die Stromversorgung des Gebläses erfolgt am 2-poligen Stecker des Gebläsemotors durch Einbindung von Kabel 4² sw und Kabel 4² sw/vi in das Kabel 1² gn/ws. Zusätzlich den Spannungsteiler wie im Schaltplan gezeigt am 4-poligen Stecker des Gebläsemoduls, Kammer 3 in das Kabel 0,5² bl/sw einbinden.

Das zusätzliche Relais entsprechend dem Schaltplan anschließen.

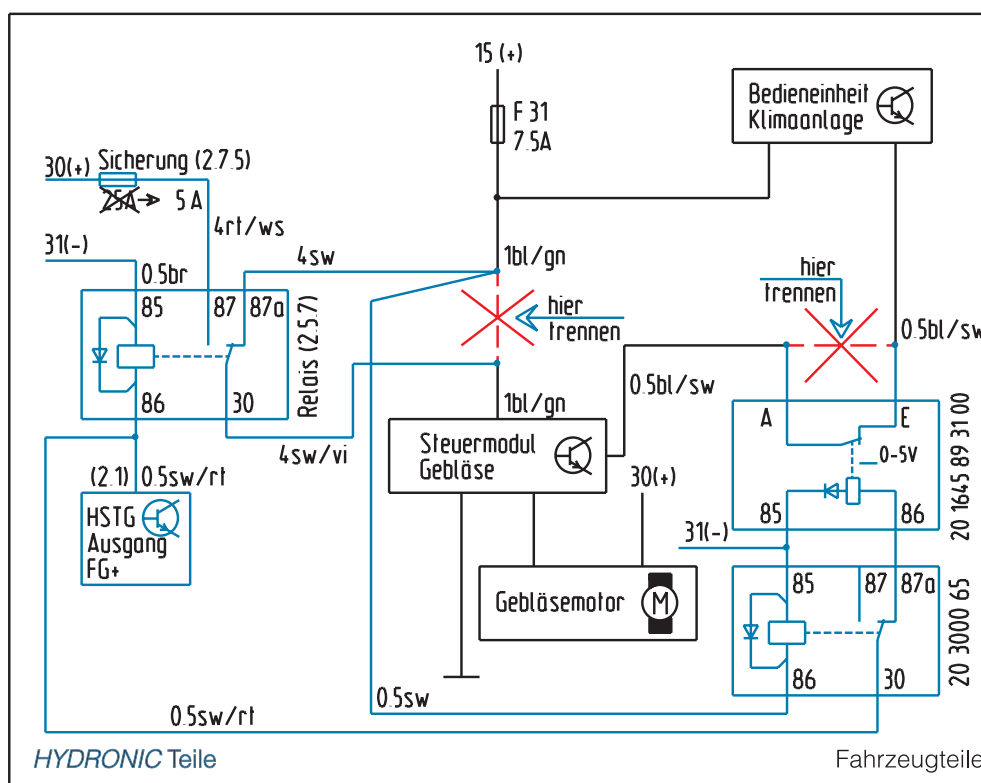
Die Sicherung, 20 A (2.7.5) durch eine Sicherung 5 A ersetzen.

Der Spannungsteiler und das zusätzliche Relais hinter dem Handschuhfach befestigen.



Bild 17

① Kabel 4² sw und Kabel 4² sw/vi



Skizze 4

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 18)

Die Bohrschablone unterhalb der Luftdüse am Armaturenbrett aufkleben.

Beide Befestigungsbohrungen, \varnothing 2,5 mm und \varnothing 7,5 mm bohren.

Den Kabelstrang „Bedienung“ zum Einbauplatz der Mini-Uhr verlegen und an der Mini-Uhr anschließen. Die Mini-Uhr am Armaturenbrett befestigen.

Bitte beachten !

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



Bild 18

① Mini-Uhr

Nach der Montage

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

