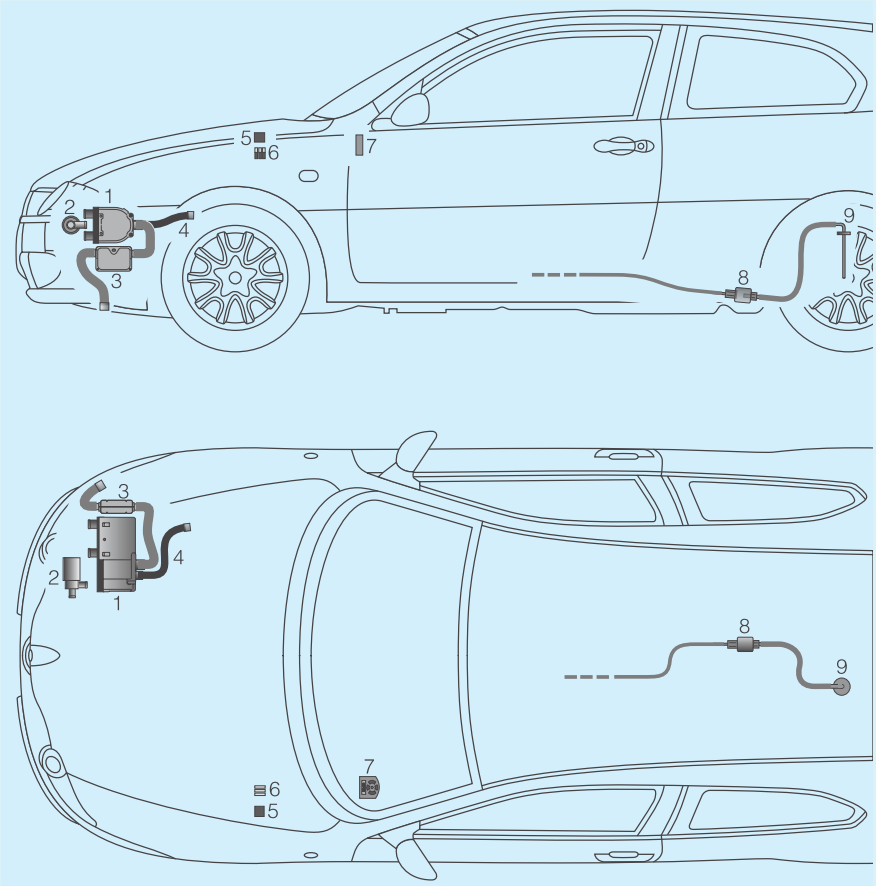
J. Eberspächer
GmbH & Co.
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

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

www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 5 W S in Alfa Romeo 147 JTD

Baujahr 2001 / mit Klimaautomatik / mit Schaltgetriebe
1,9 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 81 kW



Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter vor dem Radlauf am Längsträger befestigt.

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

 © J. Eberspächer

Zum Einbau erforderliche Teile Bestell Nr.

		Bestell Nr.
1 *HYDRONIC* D 5 W S als Komplett Paket		25 2228 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 Wasserschlauch		25 1917 80 00 01
1 Wasserschlauch		20 1534 88 00 02
1 Halter für die *HYDRONIC*		22 1000 50 25 00
1 Spannungsteiler		20 1645 89 31 00
1 Relais		203 00 065
1 Stecksockel		203 00 085
5 Flachsteckhülsen		206 53 010

Vor dem Einbau

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

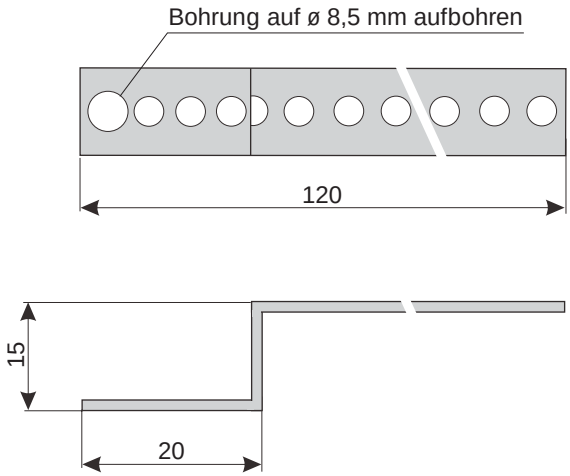
Bitte beachten!

Dieser Einbau wurde mit dem Komplett-Paket Bestell-Nr. 25 2101 05 00 00 durchgeführt, dieses Komplett-Paket ist nicht mehr lieferbar.
Das neue Komplett-Paket (Facelift) mit der Bestell Nr. 25 2228 05 00 00 ist ab sofort erhältlich - die Neuerungen sind:

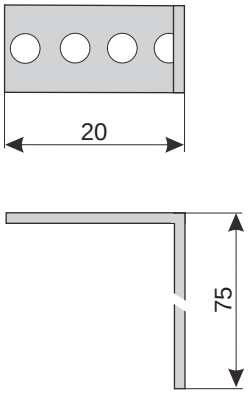
- neue Heizgeräte-Ausführung (Facelift)
- neuer Geräte-Halter
- wasserführende Teile, ø 18 mm.

Drei Halter aus Lochband anfertigen (siehe Skizze 1)

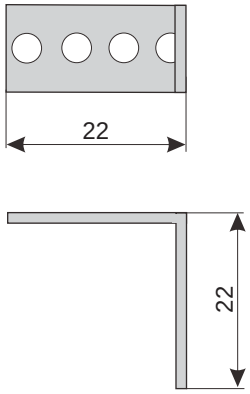
Halter aus Lochband für den Sicherungshalter und den Stecksockel vom Gebläserelais



Winkelhalter aus Lochband für die Wasserschläuche



Winkelhalter aus Lochband für die Dosierpumpe



Skizze 1

Knotenblech ausschneiden und Durchbruch erweitern (siehe Bild 1)

Am Knotenblech des rechten Längsträgers, den im Bild markierten Bereich ausschneiden.
Den oberen Durchbruch in der Halterung der Kühlwendel um 15 mm erweitern.
Die Schnittkante und mit Rostschutz behandeln.

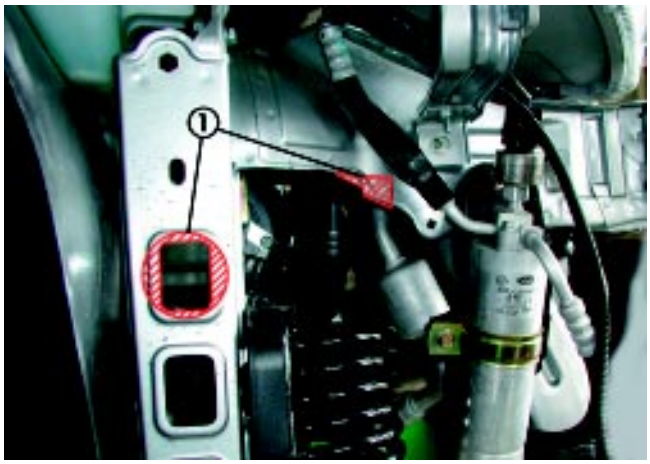


Bild 1

① Markierten Bereich ausschneiden

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 am Längsholm für die Abstützung des Scheinwerfers.

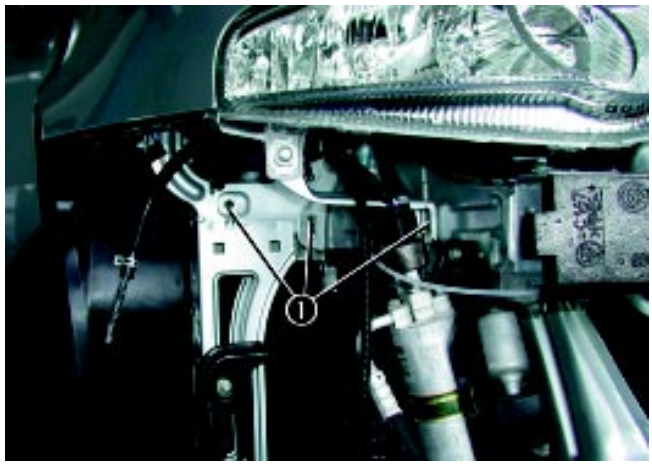


Bild 2

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 Längsträgers befestigen.

Bild 3

① Halter für die *HYDRONIC*

Zusätzlich die beiden Signalhörner untereinander vertauschen, der Arretierungsnippel der Hupenhalterung gerade richten und den Hupenhalter um 180° verdreht gemeinsam mit der *HYDRONIC* befestigen.

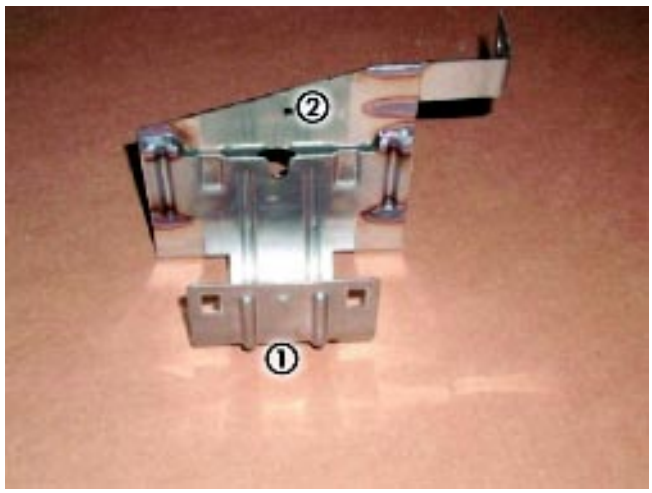


Bild 4

① Halter für die *HYDRONIC*
② Befestigungsbohrung für die Wasserpumpe

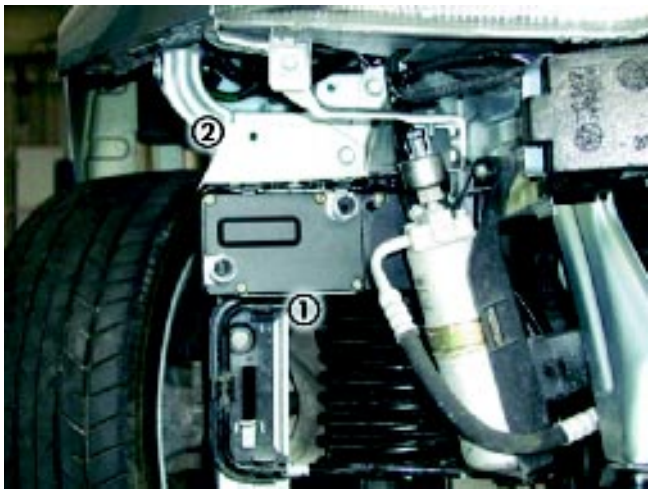


Bild 5

① *HYDRONIC*
② Halter für die *HYDRONIC*

Bild 6

① *HYDRONIC*
② Halter für die *HYDRONIC*
③ Obere 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.
Die Endhülse am Verbrennungsluftschlauch aufschrauben.
An der tiefsten Stelle des Verbrennungsluftschlauches eine Ablaufbohrung, ø 4 mm anbringen.
Zur Befestigung des Abgasschalldämpfers den Z-Winkel aus dem Einbausatz an der Langloch-Seite gerade richten.
Den Abgasschalldämpfer mit dem Z-Winkel am Befestigungspunkt *HYDRONIC*/Gerätehalter befestigen, hierbei den Z-Winkel mit dem Langloch am Abgasschalldämpfer 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, ø 41 mm in der unteren Motorabdeckung bohren.
Die Tülle einknüpfen, anschließend das Abgasendrohr mit Endhülse in die Tülle einsetzen

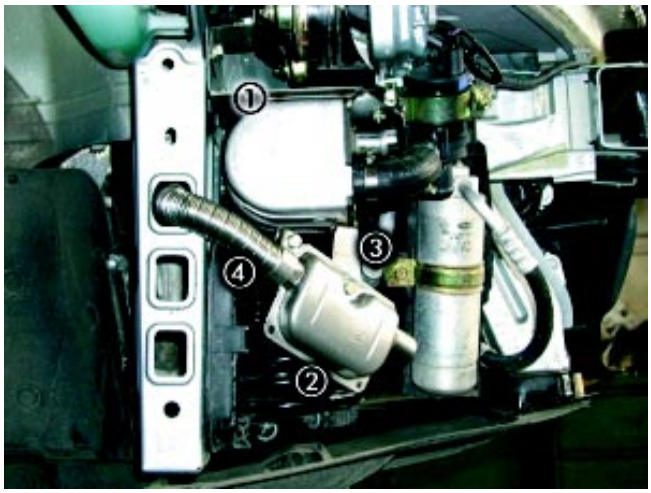


Bild 7

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 65 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.

Bitte beachten!

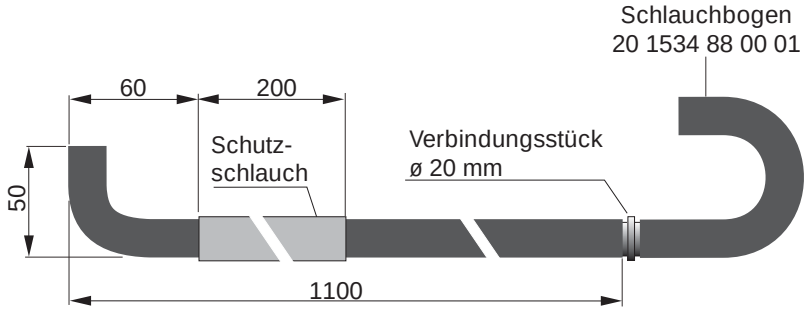
Bei der Montage der Wasserpumpe auf ausreichend Abstand zur Wasserleitung der Scheinwerferreinigungsanlage achten.

Bild 9

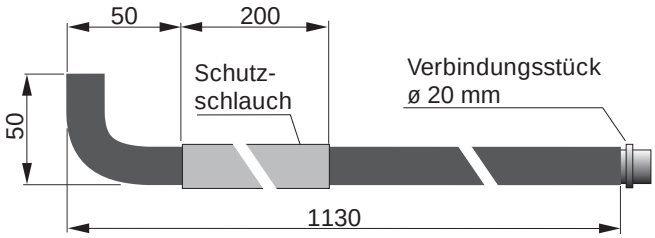
① *HYDRONIC*
② Wasserpumpe
③ Kurzer Schlauchwinkel, 50 x 65 mm

Wasserschläuche zuschneiden (siehe Skizze 2)

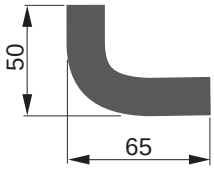
Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Fahrzeugmotor



Wasserschlauch von der *HYDRONIC* zum Wasservorlaufschlauch



Wasserschlauch von der Wasserpumpe zur *HYDRONIC*



Skizze 2

Wasservorlaufschlauch abziehen (siehe Bild 10)

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Wärmetauscher direkt am Fahrzeugmotor abziehen.

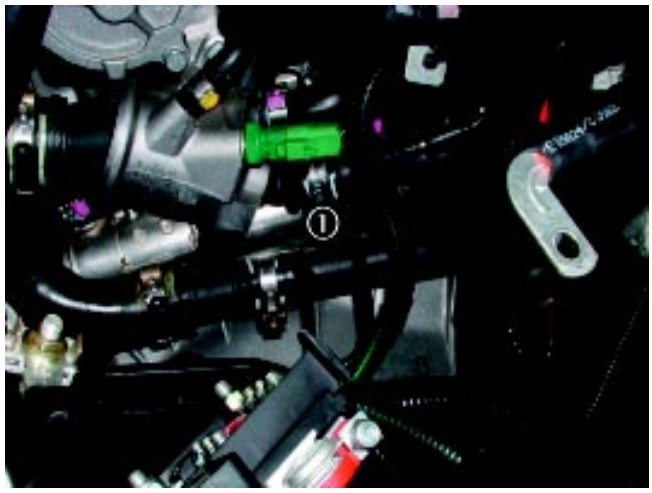


Bild 10

① Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bild 11, 12 und Skizze 3)

An den beiden, langen Wasserschläuchen einen Schutzschlauch anbringen, siehe Skizze 2.
Die vorbereiteten, langen Wasserschläuche an der Wasserpumpe und an *HYDRONIC* anschließen.
Am Kühlerventilator den Halter aus Lochband befestigen.
Die Wasserschläuche über Kühlerventilator und um den Fahrzeugmotor zum Wasservorlaufschlauch verlegen.
Einen der beiden Wasserschläuche mit einer Rohrschelle am Halter aus Lochband befestigen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Fahrzeugmotor mit dem Schlauchbogen, 180° am Fahrzeugmotor anschließen.
Den Wasserschlauch von der *HYDRONIC* zum Wärmetauscher mit einem Verbindungsrohr am Wasservorlaufschlauch anschließen.

Zusätzlich die Wasserschläuche am Batteriehalter Kabelbindern sichern.

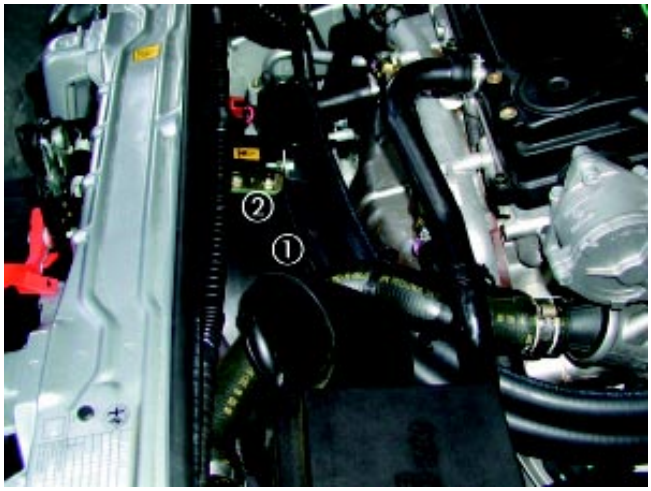
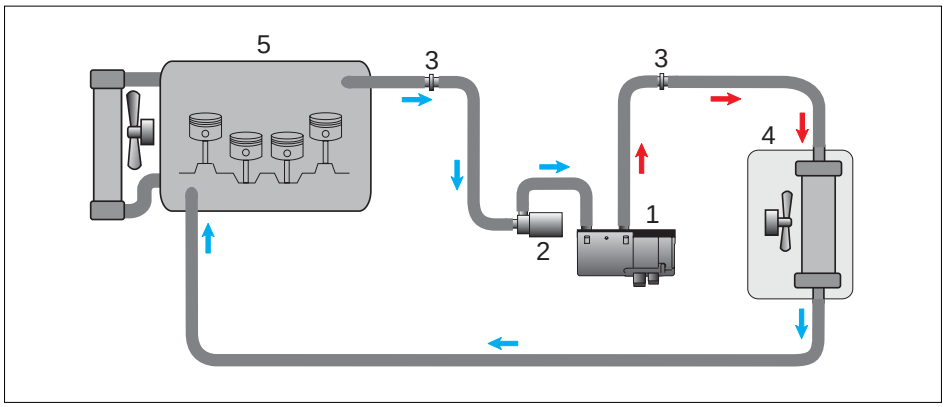


Bild 11

① Wasserschläuche von der *HYDRONIC* und der Wasserpumpe zum Fahrzeugmotor
② Halter aus Lochband

Bild 12

① Wasserschlauch mit Schlauchbogen, 180° von der Wasserpumpe zum Fahrzeugmotor
② Wasserschlauch von der *HYDRONIC* zum Wasservorlaufschlauch



Skizze 3

① *HYDRONIC*
② Wasserpumpe
③ Verbindungsrohr
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 und 14)

Den Montagedeckel für die Tankarmatur aus dem Fahrzeugboden ausclipsen.
Die Tankarmatur mit einem entsprechenden Sonderwerkzeug aus dem Kraftstofftank ausbauen.
Das Steigrohr auf die Länge von 155 mm kürzen, hierbei das Steigrohr schräg ablängen.

Eine Bohrung, ø 10 mm für das Steigrohr in die Tankarmatur bohren.
Das Steigrohr in die Tankarmatur - wie im Bild gezeigt - einbauen.

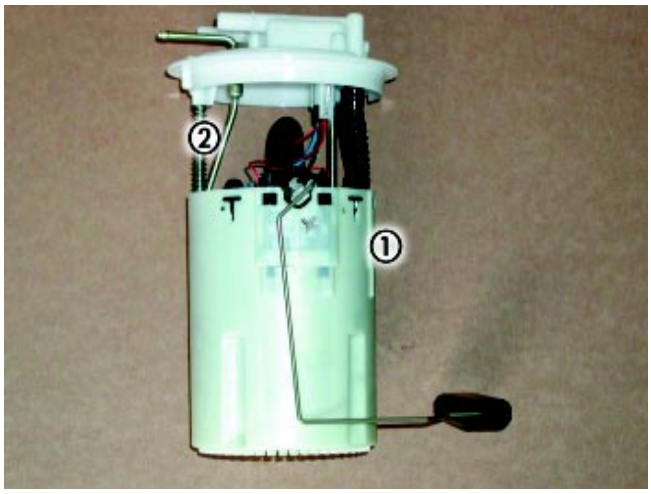


Bild 13

① Tankarmatur
② Steigrohr

Bild 14

① Tankarmatur
② Steigrohr

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 anfertigen.
Zusätzlich eine Bohrung vom Winkelhalter auf ø 8,5 mm aufbohren.
Schlauchstutzen ø 6 mm an der Saugseite der Dosierpumpe abschrauben und durch den Schlauchstutzen, ø 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.

Kraftstoffleitungen verlegen

Saugleitung, Kraftstoffrohr, ø 4 x 1 vom Steigrohr zur Dosierpumpe verlegen und mit Verbindungsschläuchen ø 3,5 x 3 anschließen.

Druckleitung, Kraftstoffrohr, ø 4 x 1,25 zusammen mit dem Kabelstrang „Dosierpumpe“ von der Dosierpumpe entlang den fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen (im Kanal) zur *HYDRONIC* verlegen.
Druckleitung mit Verbindungsschläuchen, ø 3,5 x 3 an der Dosierpumpe und an der *HYDRONIC* anschließen.
Kabelstrang „Dosierpumpe“ an der Dosierpumpe anschließen.
Druckleitung und Kabelstrang „Dosierpumpe“ 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.

Bild 15

① Dosierpumpe

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 16)

Den Kabelbaum an der *HYDRONIC* anschließen.
Den Sicherungshalter (3-fach) und den Stecksockel für das Gebläserelais mit dem Winkelhalter aus Lochband zusammen mit der Befestigungsschraube des Hydraulikölbehälters an der Motortrennwand befestigen.
Das Gebläserelais in den Stecksockel einsetzen.

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

Zusätzlich für den Anschluss des Spannungsteilers eine Leitung 0,5² vom Gebläserelais (2.5.1), Klemme 86 in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Das Pluskabel über den Sicherungshalter zur Batterie verlegen und anschließen.
Das Minuskabel zusammen mit dem Winkelhalter aus Lochband an der Motortrennwand befestigen

Bild 16

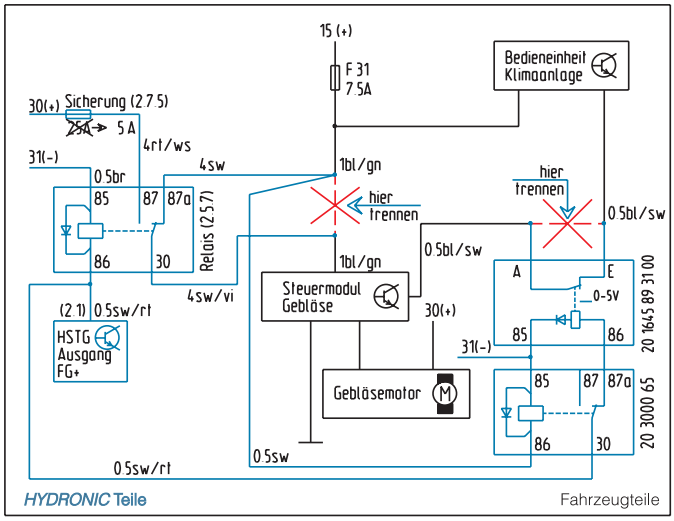
① Gebläserelais
② Sicherungshalter (3-fach)

Bitte beachten!

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

Gebläseansteuerung (siehe Bild 17 und Skizze 4)

Die Stromversorgung des Gebläses erfolgt hinter dem Handschuhfach, am 4-poligen Stecker (PIN 1) des Drehzahlmoduls durch Einbindung von Kabel 4² sw und Kabel 4² sw/vi in das Kabel 1² bl/gn.
Zusätzlich den Spannungsteiler wie im Schaltplan gezeigt am 4-poligen Stecker (Pin 3) des Gebläsemoduls 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.



Skizze 4

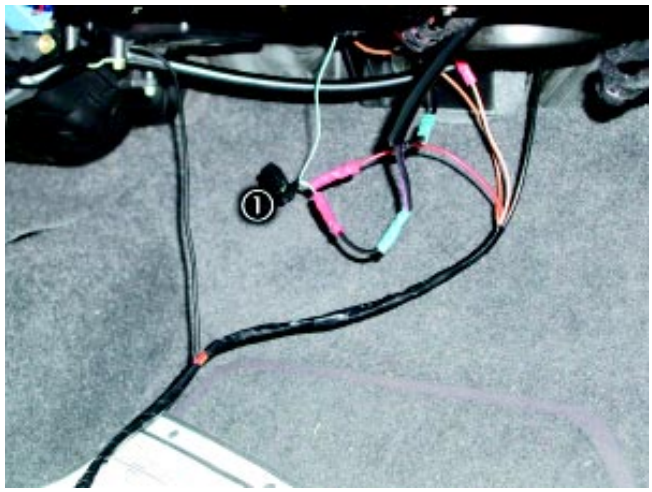


Bild 17

① 4-poligen Stecker des Drehzahlmoduls

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 18)

Die Bohrschablone unterhalb der Luftdüse am Armaturenbrett aufkleben.
Beide Befestigungsbohrungen, ø 2,5 mm und ø 7,5 mm bohren.
Den Kabelstrang „Bedienung“ 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 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.