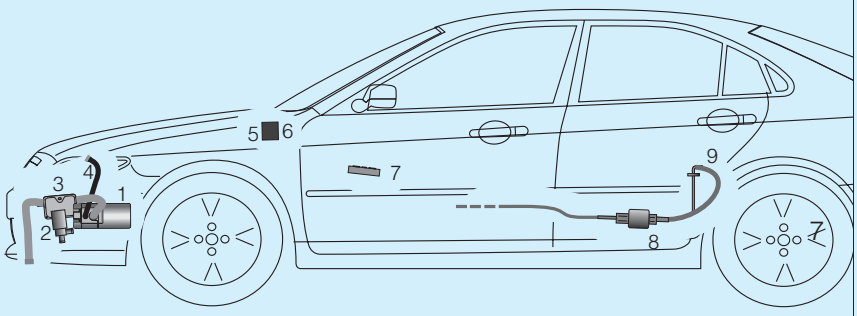
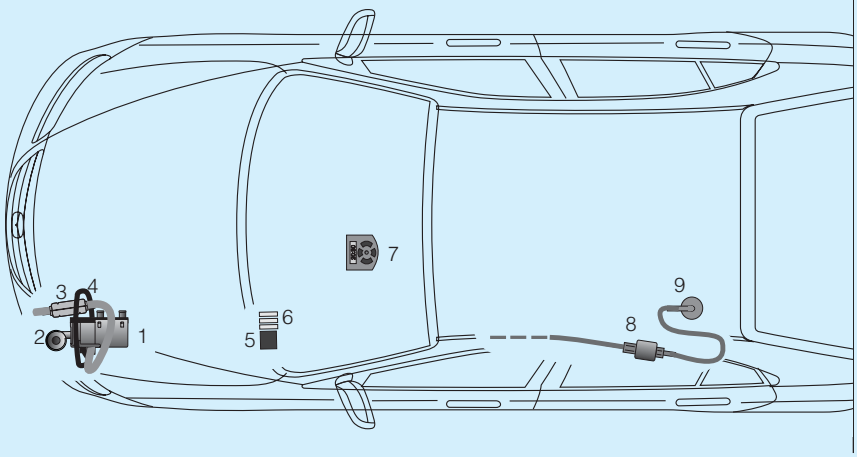
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

HYDRONIC B 5 W S in Mazda 6

Baujahr 2002 / mit Klimaautomatik
Schaltgetriebe
1,8 l Hubraum / 88 kW Schaltgetriebe
4 - Zylinder Reihenmotor





Einbauplatz

Die *HYDRONIC* B 5 W S wird in der vorderen linken Stoßecke unter dem Ansauggeräuschdämpfer mit einem Halter in waageechter Lage eingebaut, die Wasserstutzen zeigen nach rechts.

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 Tankentnehmer

Zum Einbau erforderliche Teile

	Bestell Nr.
1 *HYDRONIC* B 5 W S	20 1822 05 00 00
1 Mini-Uhr	22 1000 31 31 00
oder	
1 Funkfernbedienung TP-5	22 1000 32 01 00
1 Kit Tankanschluß	22 1000 20 07 00
1 Tülle für Abgasrohr	20 1549 65 00 02
1 Halter	22 1000 50 49 00

	Bestell Nr.
2 Schlauchschellen	10 2063 00 90 98
1 Reduzierstück 22/18	20 1645 89 00 05
4 Metallgummipuffer	20 1607 65 00 02
1 Abgasschalldämpfer	25 1864 81 01 00
1 Einziehmutter M6	119 10 047
1 Halter	22 1000 50 50 00

zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimatisierungsautomatik

1 Spannungsteiler	22 1000 32 47 00

Vor dem Einbau

- Batterie abklemmen und ausbauen
- Batteriekasten ausbauen
- Stoßstange abbauen
- Luftfiltergehäuse ausbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Kühlmittel ablassen

***HYDRONIC* einbauen**

Haltepunkte und Halter fertigen
(siehe Bild 1 und Skizze 1)

Der Halter wird entsprechend der Maße in Skizze 1 gefertigt. Alternativ kann der Halter mit der o.g. Bestell-Nr. bestellt werden.
Der erste Befestigungspunkt für den Halter wird am Längsträger entsprechend der Bemaßung im Bild markiert.
Der rechts oberhalb liegende zweite Befestigungspunkt ergibt sich nach Anlegen des Halters.
In die vorhandene Bohrung im Längsträger wird eine Einziehmutter M6 eingezogen.
Die Bohrungen für den Halter mit Ø 7mm fertigen und mit Rostschutz versehen.

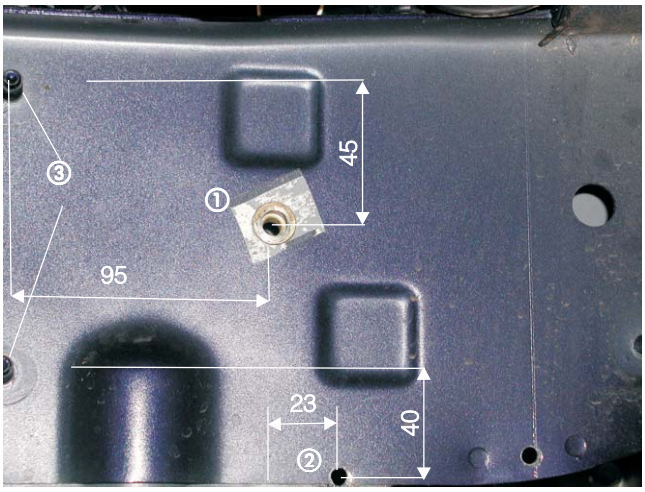
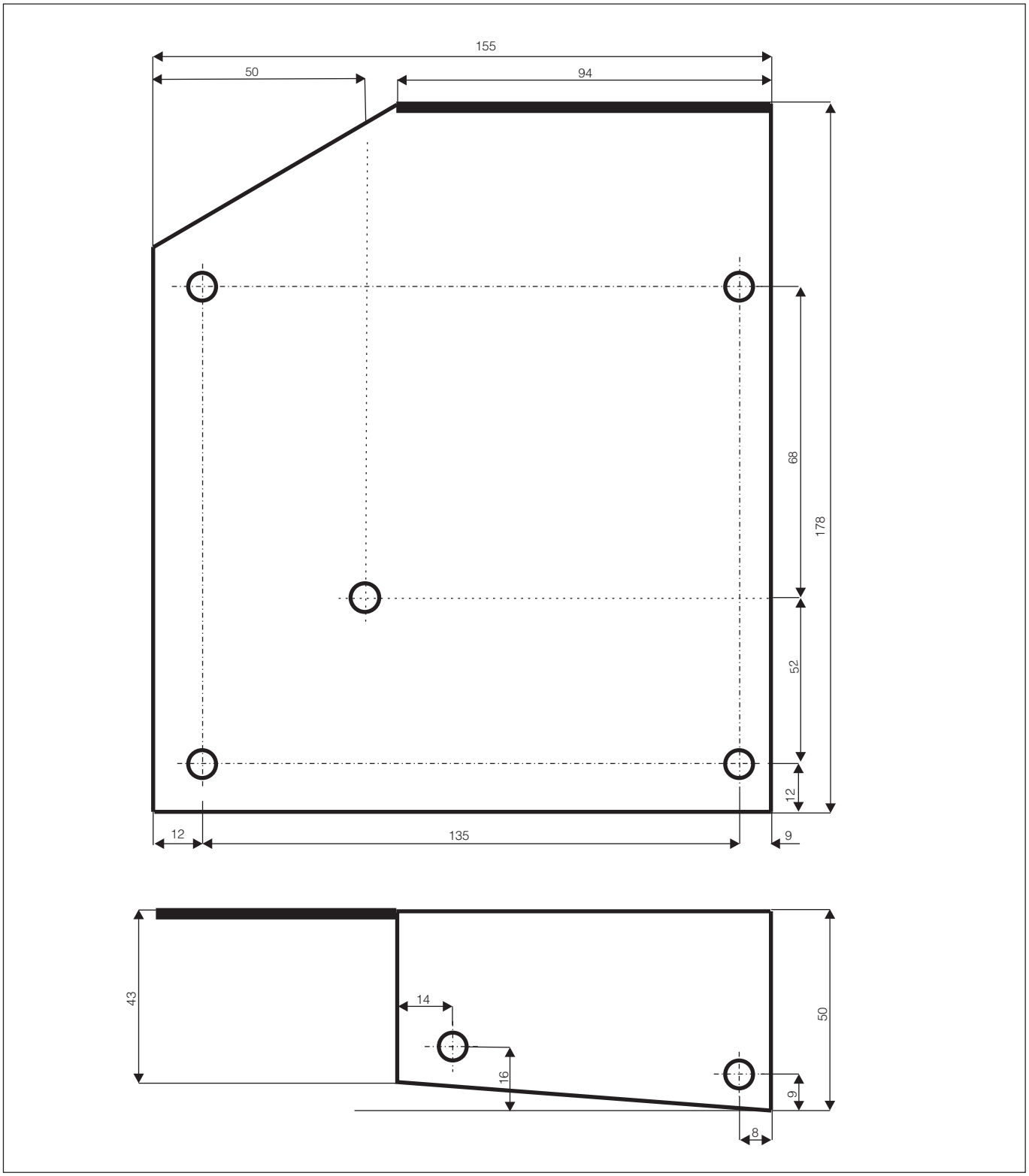


Bild 1

① Einziehmutter M6
② 1. Bohrung Halter
③ vorhandene Stehbolzen

Halter anfertigen (siehe Skizze 1)

Die Halteplatte (Skizze 1) wird aus Edelstahlblech 2 mm Stärke gefertigt.



Skizze 1

***HYDRONIC* im Fahrzeug montieren**

Querstrebe fertigen (siehe Bild 2)

Zur Stabilisierung der *HYDRONIC* im eingebauten Zustand wird eine Verstrebung aus Lochband nach Bild 2 gefertigt.
Dabei die äußeren Kanten mit dem angegebenen Maß um 45° nach innen abwinkeln.
Die Querstrebe wird auf der einen Seite mit einer Schraube M6 in der Bohrung der Halteplatte der *HYDRONIC* verschraubt, auf der anderen Seite mit der vorhandenen Einziehmutter am linken Längsträger .

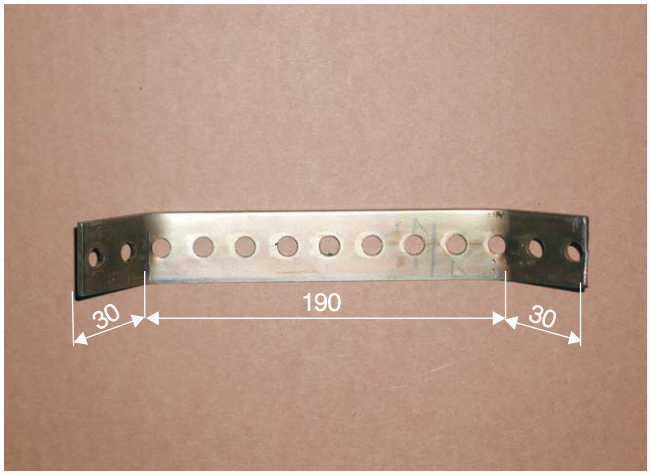


Bild 2

① Querstrebe zur Stabilisierung der *HYDRONIC*

Heizgerätehalter montieren (siehe Bild 3)

Den Gerätehalter- aus dem Einbausatz mit Gummimetallfedern auf dem Grundhalter verschrauben.
Anschließend den Halter an den linken Längsträger anhalten und mit Schrauben M6 in den vorgefertigten Bohrungen verschrauben.

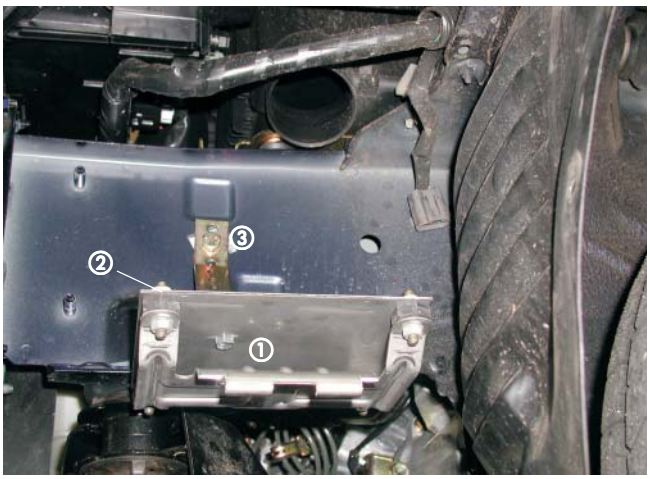


Bild 3

① Gerätehalter aus dem Einbausatz
② Gummimetallfedern
③ Halter

***HYDRONIC* vorbereiten** (siehe Bild 4)

Die *HYDRONIC* wird vor dem Einbau entsprechend dem nebenstehenden Foto verändert.
Die Wasserstutzen der *HYDRONIC* werden durch die Winkelstutzen 90° aus dem Einbausatz ersetzt. (siehe Technische Beschreibung S. 9)



Bild 4

① Wasserstutzen 90°

***HYDRONIC* einbauen** (siehe Bild 5)

Die Stabilisierungsstrebe am Längsträger und an der Befestigungsbohrung am Halter anlegen und über Schrauben M6 und Muttern mit beiden Haltepunkten verschrauben.
Danach *HYDRONIC* in den Halter einsetzen .
Die Halteschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm festschrauben.

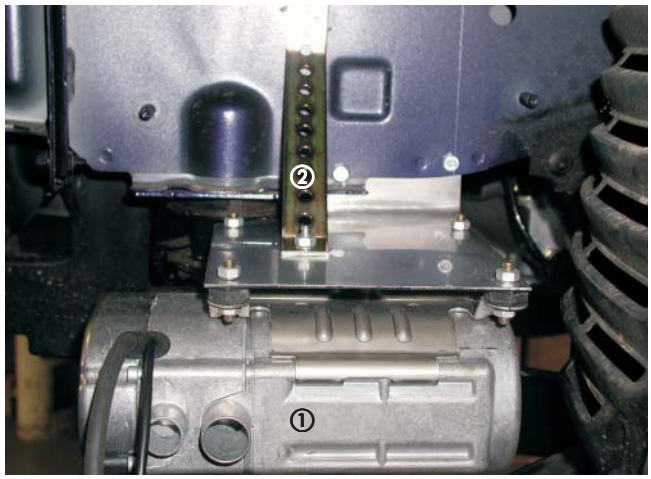


Bild 5

① *HYDRONIC*
② Stabilisierungstrebe aus Lochband

Abgas und Verbrennungsluft

Abgasführung (siehe Bilder 6 bis 8)

Das Abgasrohr Länge 450 mm wird an der *HYDRONIC* angeschlossen und im Bogen zum Stutzen des Abgasschalldämpfers geführt.
Dazu wird es zwischen der *HYDRONIC* und dem Halter hindurch Richtung Motorraum geführt.



Bild 6

① *HYDRONIC*
② Abgasrohr

Abgasschalldämpfer mit Z-Winkel am Verbindungsdom zwischen Längs-und Hilfsrahmen anhalten und Bohrung Ø 7 mm markieren.
Bohrung fertigen, zusätzlich einen Winkel aus Lochband mit dem Z- Winkel in der Bohrung verschrauben.
Abgasschalldämpfer am Z- Winkel festschrauben.
Am Winkel aus Lochblech Schelle zur Halterung des Abgasendstückes verschrauben.
Das Abgasendrohr Länge 375 mm am unteren Stutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und im Bogen nach unten Richtung Unterfahrschutz führen.



Bild 7

① Abgasendrohr
② Abgasschalldämpfer

In der unteren Verkleidung der Stoßecke wird eine Durchführung Ø 41 mm gefertigt und die Tülle für Abgasrohr eingeknüpft.
Abgasendrohr bei der Endmontage durch die Tülle führen.



Bild 8

① Abgasendrohr mit Tülle

Verbrennungsluft

Der Verbrennungsluftschlauch Länge 560mm wird mit Schlauchschelle an der *HYDRONIC* angeschlossen.
Verbrennungsluftschlauch nach oben neben den Ansauggeräuschdämpfer verlegen, seitwärts abwinkeln,und in einem Bogen nach unten führen.
An geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.



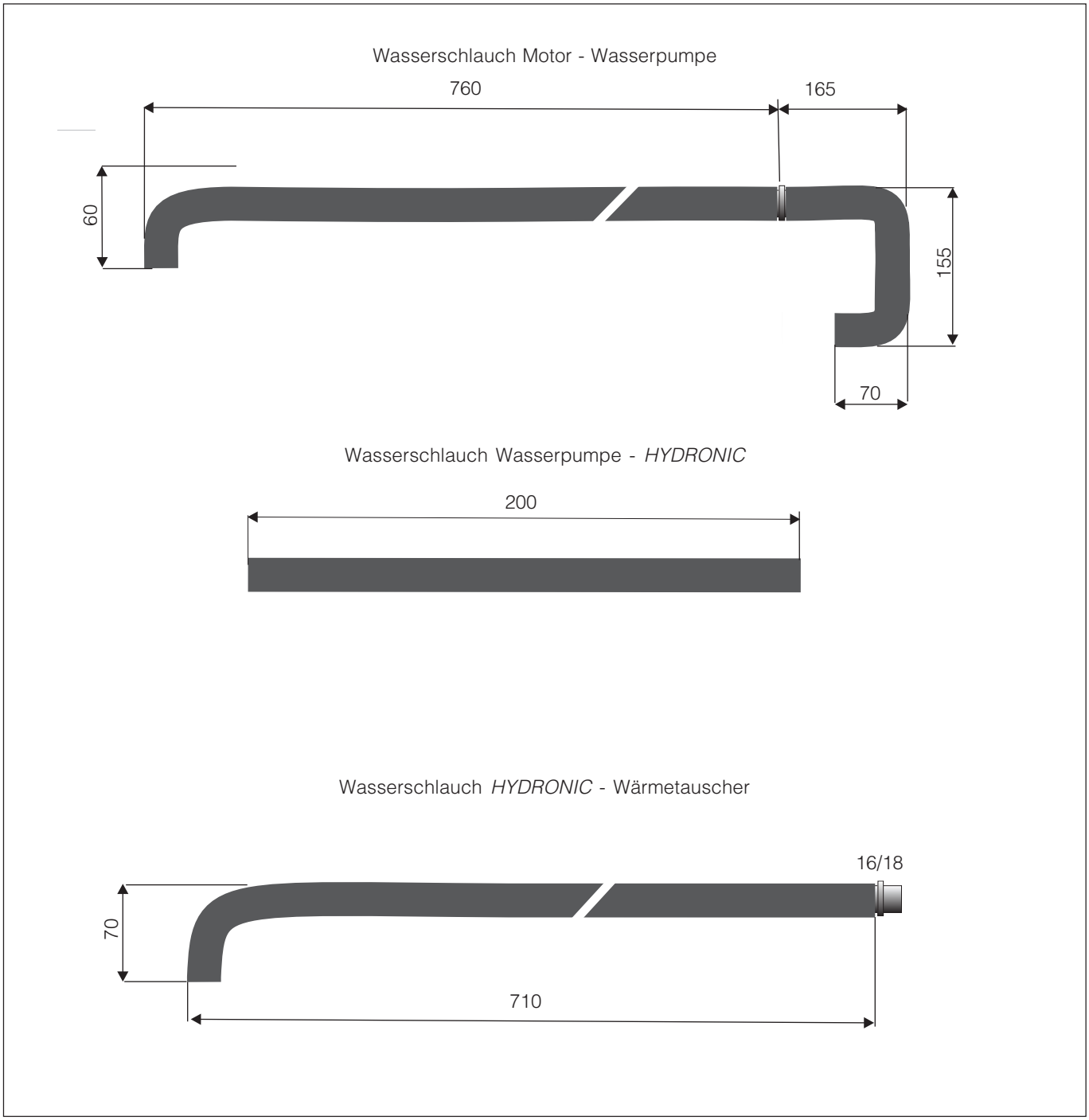
Bild 9

① Verbrennungsluftschlauch
② Ansauggeräuschdämpfer

Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten (siehe Skizze 2)

Die Wasserschläuche werden entsprechend der Skizze zugeschnitten und vorbereitet.



Skizze 2

Wasserpumpe montieren (siehe Bild 10)

An der oberen linken Befestigung des Heizgerätehalters wird ein Winkel aus Lochband mitverschraubt.
Die Wasserpumpe wird mit dem Gummiträger an der verbliebenen Seite des Winkels angeschraubt.
Der Druckstutzen der Wasserpumpe zeigt dabei Richtung Heizgerät.



Bild 10

① Wasserpumpe

Wasserschläuche montieren (siehe Bilder 11 und12)

Der Wasservorlaufschlauch wird vom Stutzen des Motorblockes abgezogen.
Der Wasserschlauch *HYDRONIC* - Wärmetauscher wird an der Pumpe mittels Schlauchschelle angeschlossen und im Motorraum über ein Reduzierstück 18/20 und Schlauchschellen mit dem Wasservorlaufschlauch verbunden.



Bild 11

① Wasservorlaufschlauch

Der Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe wird auf den Stutzen des Motors aufgesteckt und nach unten Richtung Wasserpumpe geführt.
Am linken Längsträger einen Winkel aus Lochband in der vorhandenen Bohrung festschrauben.
Schlauchschelle am Winkel befestigen und den Schlauch Motor - Wasserpumpe dort befestigen.
Wasserschlauch *HYDRONIC* - Wärmetauscher über Schlauchbänder verbinden.
Anschließend den Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe auf den Saugstutzen der Wasserpumpe aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen.
Die Wasserpumpe mit der *HYDRONIC* über den kurzen Wasserschlauch verbinden.

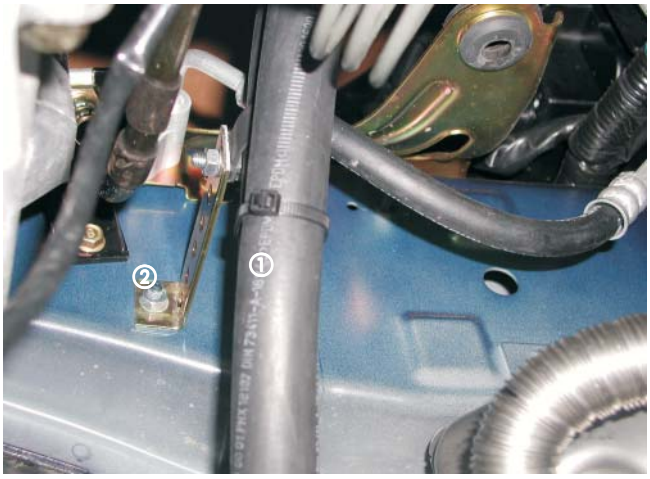
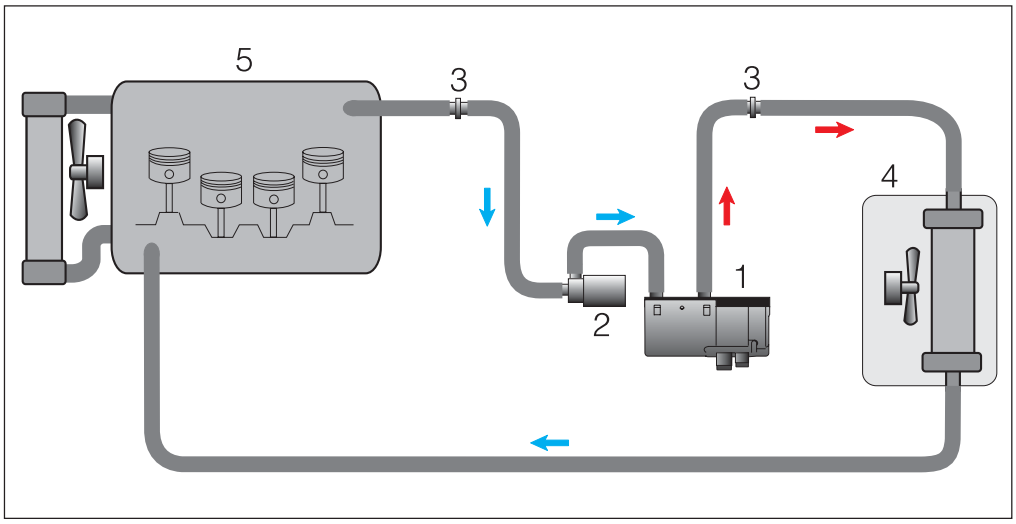


Bild 12

① Wasserschläuche verlegt
② Winkel Lochblech

Bitte beachten!

Wasserschläuche der *HYDRONIC* vor dem endgültigen Anschliessen am Wasserkreislauf des Fahrzeuges mit Kühlflüssigkeit befüllen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern sichern.



① *HYDRONIC*
② Wasserpumpe
③ Verbindungshülsen
④ Wärmetauscher
⑤ Motor

Skizze 3

Brennstoffversorgung

Tankentnehmer einbauen
(siehe Bilder 13, 14 und Skizze 4)

Die Tankarmatur durch die Montageluke hinter den Rücksitzen auf der linken Seite aus dem Tank ausbauen (empfohlenes Werkzeug: MOT 1397).
Die Bohrung für den Tankentnehmer wird auf der glatten Fläche neben dem Steckeranschluss markiert.
Bohrung mit 10mm ausführen.
Das Steigrohr des Tankentnehmers wird entsprechend der Skizze geformt und abgelängt.
Tankentnehmer so einbauen, dass der Anschluß in Richtung Fahrzeugaussenkante zeigt .
Tankentnehmer mit der Mutter fest einschrauben.

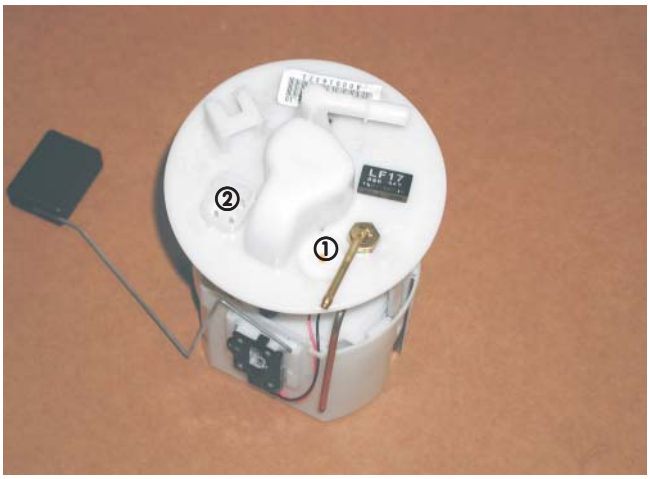
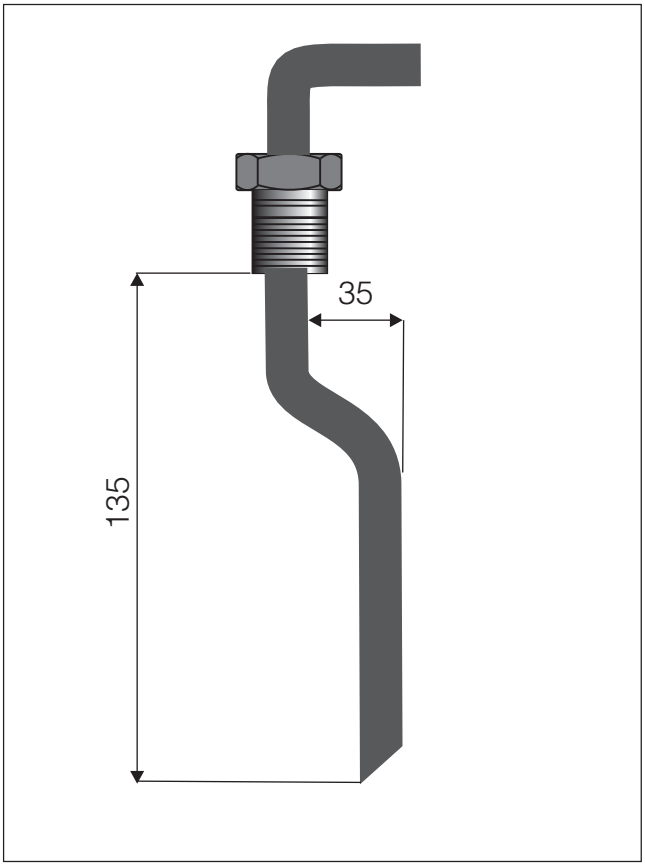


Bild 13

① Tankentnehmer
② Tankarmatur eingebaut



Skizze 4 Tankentnehmer



Bild 14

① Tankarmatur angeschlossen

Tankarmatur wieder in den Tank einbauen, dabei auf richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluß des Tankentnehmers wird das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3 angeschlossen und nach links neben den Tank verlegt.

Bitte beachten!

Tankarmatur sollte nicht länger wie 10 min. ausgebaut sein!

Dosierpumpe befestigen und Kraftstoffleitungen verlegen (siehe Bild 15)

Die Dosierpumpe wird mit dem Gummihalter und dem einfachen Winkel aus dem Einbausatz am hinteren linken Längsträger nahe dem Kraftstofftank montiert. Dazu die vorhandene Bohrung zur Befestigung des linken Handbremsseiles nutzen.
Der Saugstutzen ∅ 6mm der Dosierpumpe wird durch den Saugstutzen ∅ 4mm aus dem Kit Tankanschluss ersetzt.
Das Kraftstoffrohr ∅ 4 x 1 vom Tankentnehmer wird mit Gummischlauch ∅ 3,5 x 3 am Saugstutzen der Dosierpumpe angeschlossen.
Die Brennstoffleitung von der Dosierpumpe zum Heizgerät wird gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges bis zur Dosierpumpe verlegt .
Leitung und Kabel ablängen und mit Kabelbindern befestigen.
Die Brennstoffleitung wird mit Gummischlauch ∅ 3,5 x 3 am Druckstutzen der Dosierpumpe angeschlossen.
Am Kabel wird der Stecker angeschlossen und die elektrische Verbindung zur Pumpe hergestellt.

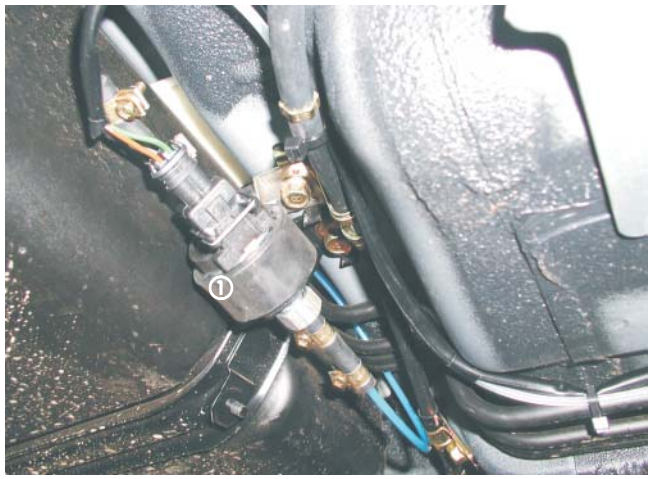


Bild 15

① Dosierpumpe mit Gummiträger

Elektrik

Halter Relais und Sicherungen fertigen
(siehe Bild 16)

Für den Einbau des Relais und der Sicherungen Halter entsprechend Bild fertigen.
Den Halter mit Schraube M6 an der vorhandenen Bohrung neben linkem Federdom anschrauben.

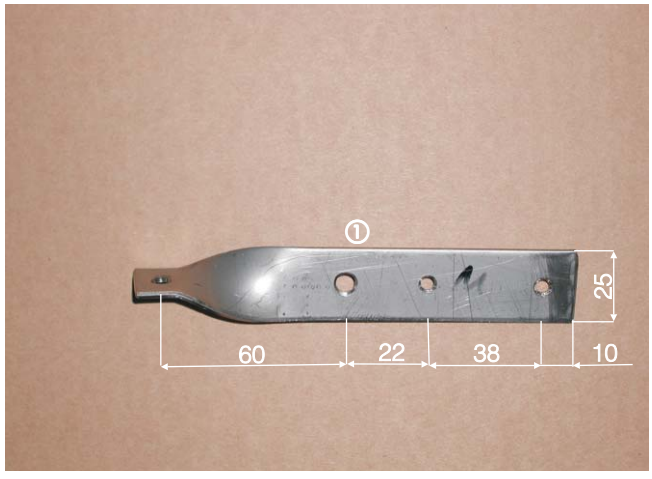


Bild 16

① Halter

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 17)

Kabelbaum an der *HYDRONIC* anschliessen.
Der Sicherungshalter und der Sockel des Gebläserelais werden am Halter neben dem linken Fahrzeugdom mit Blechschrauben befestigt.
Die Stromversorgung Minus erfolgt direkt an der Batterie.
Die Plusversorgung erfolgt am Pluspol der Batterie.
Die Masseverbindung erfolgt am Massestützpunkt neben der Batterie.
Die Verlegung der Kabel zur Gebläseansteuerung und zur Bedieneinrichtung in den Innenraum erfolgt durch die vorhandene Kabeltülle rechts neben dem Federdom.
Bei Klimaautomatik erfolgt die zusätzliche Verlegung eines 0,5 Kabels von der Klemme 86 laut Schaltplan.



Bild 17

① Gebläserelais
② Sicherungshalter mit Sicherungen

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Kabelstränge unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten. Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

Gebläseansteuerung

Bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 18 und Skizze 5)

Die Gebläseansteuerung erfolgt im Fußraum des Beifahrers direkt vor dem Gebläse.
Den Gebläsestecker am Gebläse abziehen.
Das Kabel 4ws/bl trennen und die Kabel 4sw und 4sw/vi entsprechend Schaltplan anschliessen.

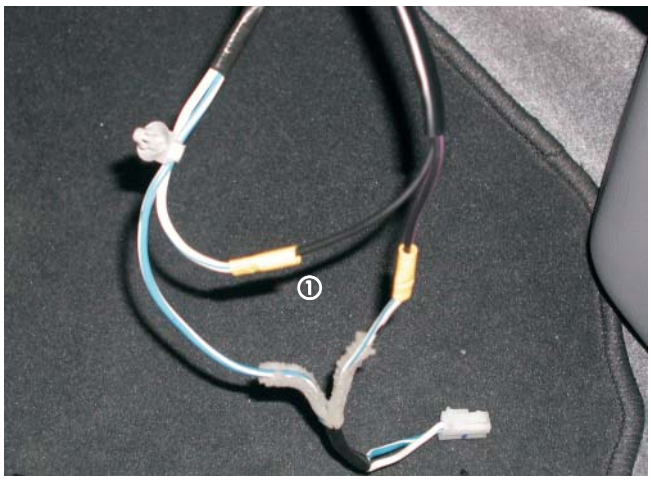
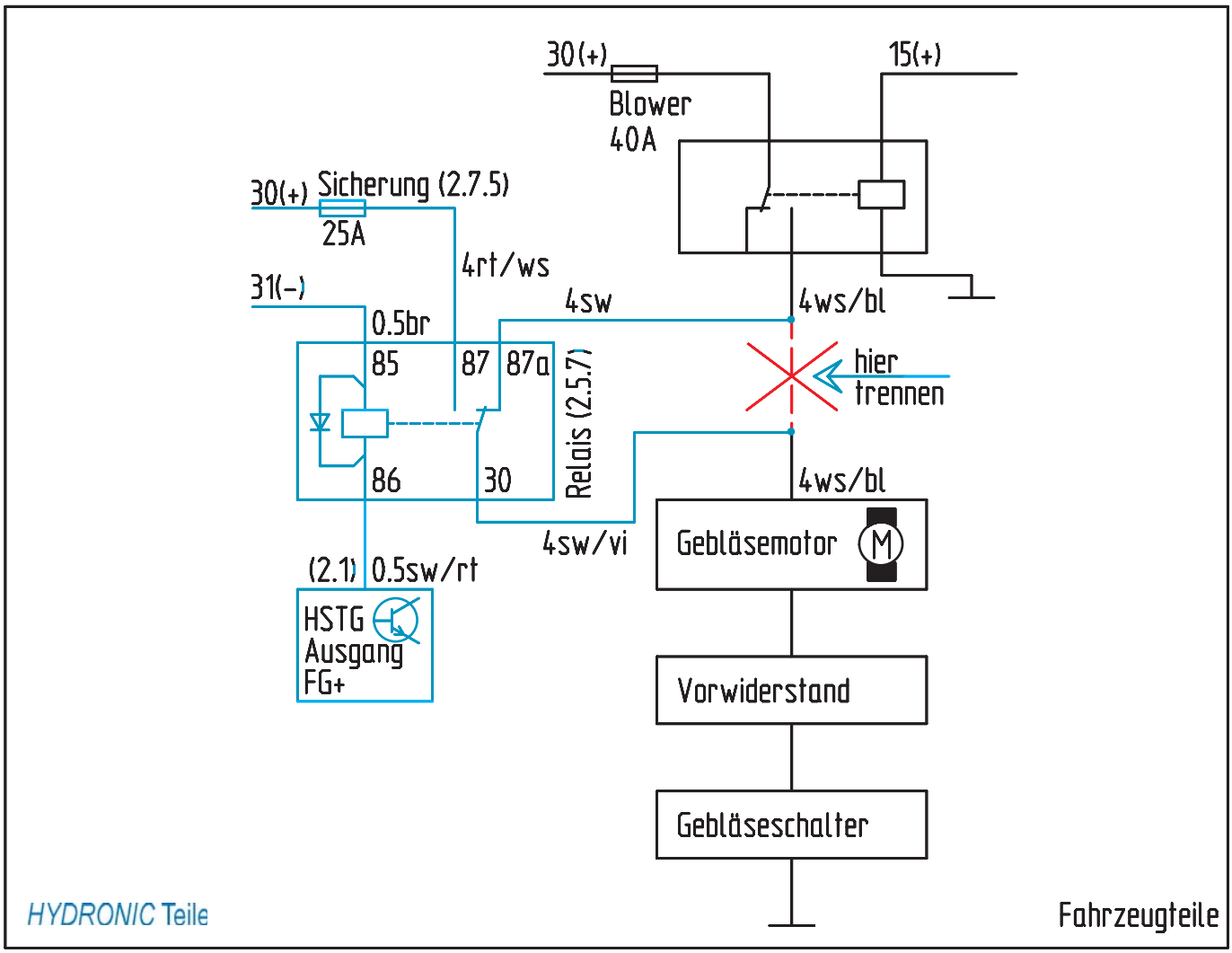


Bild 18

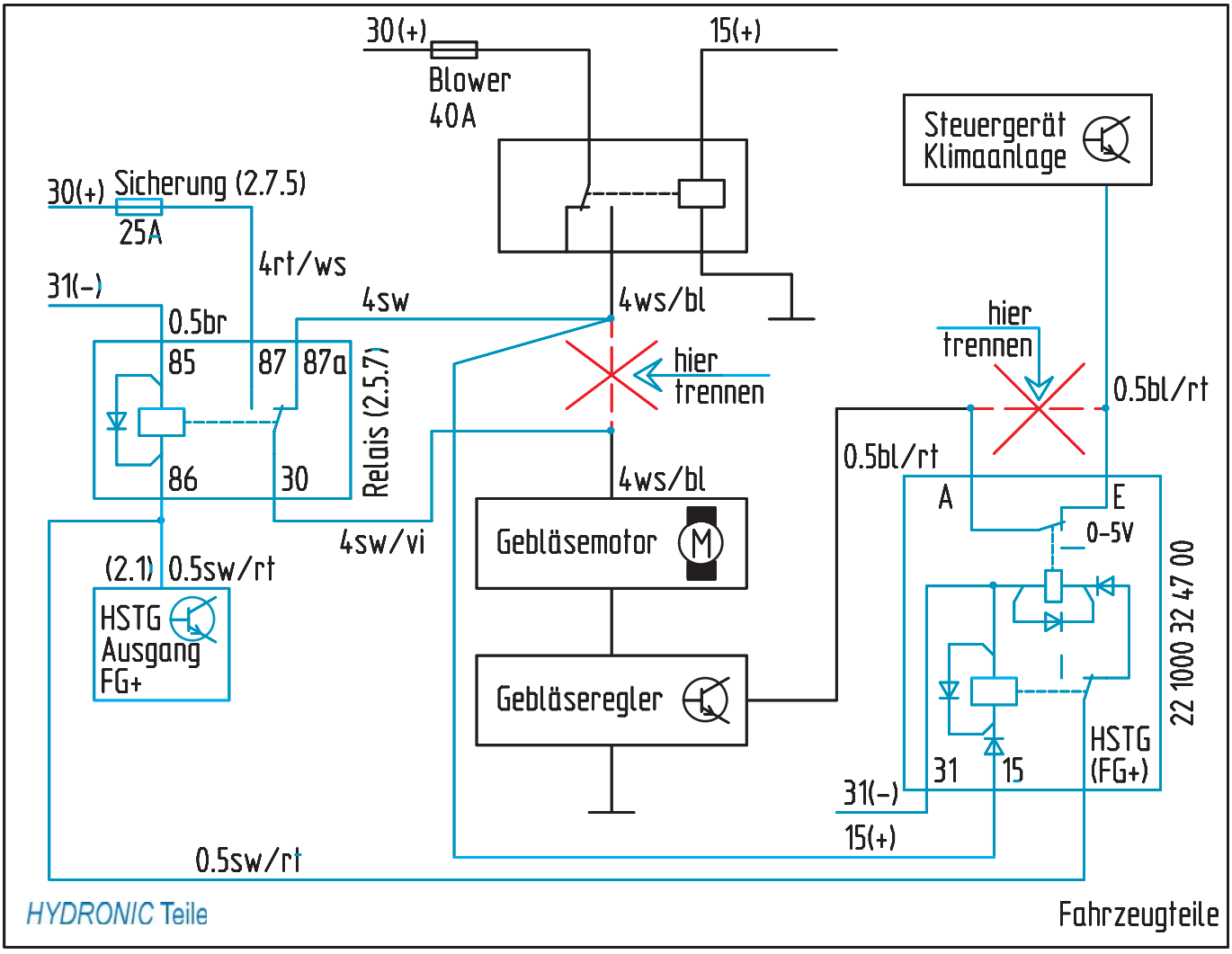
① Kabel 4sw und 4sw/vi angeschlossen


30(+)
Blower
40A
15(+)
30(+)
Sicherung (2.7.5)
25A
4rt/ws
31(–)
0.5br
4sw
4ws/bl
85
87
87a
hier
trennen
Relais (2.5.7)
86
30
4ws/bl
4sw/vi
Gebläsemotor
M
(2.1)
0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
Vorwiderstand
Gebläseschalter
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 5

Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimatisierungsautomatik (siehe Skizze 5)

Am Gebläseregler das Kabel 0,5 bl/rt trennen und Spannungsteiler entsprechend des Schaltplanes anschliessen Die Drehzahl des Gebläses wird so eingestellt, dass sie etwa der zweiten Gebläsestufe entspricht.



Skizze 6

Bedienelemente

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 19)

Die Mini-Uhr wird links neben dem Schalthebel auf der Mittelkonsole befestigt.
Dazu wird die Schablone aufgeklebt und die Bohrungen werden entsprechend den Angaben gefertigt.
Die Mini-Uhr wird montiert und die Kabelsteckverbindung zum Leitungsstrang der Bedieneinrichtung hergestellt.
Alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 19

① Mini-Uhr

Nach der Montage

Batterie wieder anschließen.

Alle zur Vorbereitung demontierten Teile wieder montieren.

Kühlsystem des Fahrzeuges nach den Richtlinien des Fahrzeugherstellers befüllen und entlüften.

Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der Technischen Beschreibung beachten.