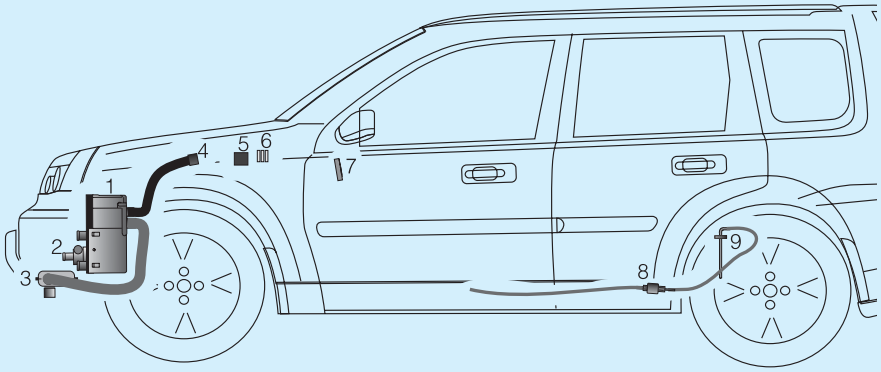
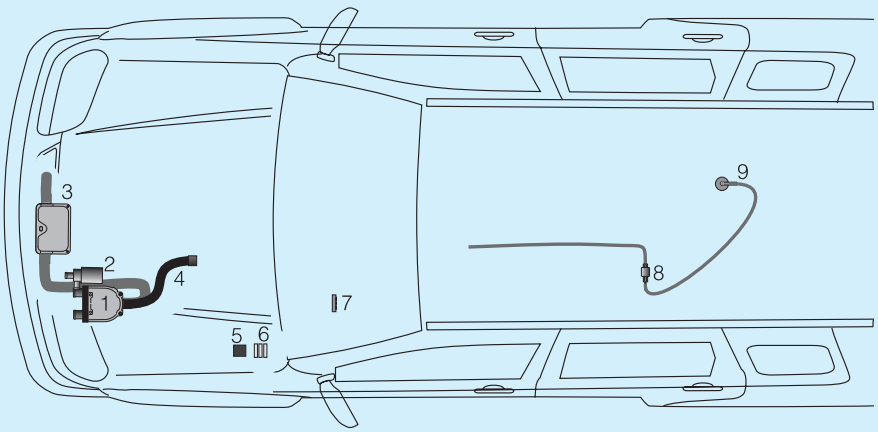
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

HYDRONIC B 5 W S in Nissan X-Trail

Baujahr 2002 / mit Klimaautomatik;
Schaltgetriebe
2,0l Hubraum / 103kW
4-Zylinder - Reihenmotor





Einbauplatz

Die *HYDRONIC* B 5 W S wird mit Halter im Motorraum an der Innenseite des linken Längsträgers senkrecht eingebaut. Der Abgasstutzen zeigt nach hinten.

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

 © J. Eberspächer

Zum Einbau erforderliche Teile	Bestell Nr.
1 *HYDRONIC* B 5 W S	20 1822 05 00 00
1 Mini-Uhr	22 1000 32 35 00
oder	
1 Funkfernbedienung TP-5	22 1000 32 01 00

	Bestell Nr.
1 Rüstsatz Tankentnehmer	22 1000 20 07 00
1 Spannungsteiler	22 1000 32 47 00
2 Reduzierhülsen	20 1645 89 00 06
1 Wärmeschrumpfschlauch	360 00 333
1 Konsole f. Mini-Uhr	22 1000 50 08 00
2 Einziehmuttern M6	119 10 047

Vor dem Einbau

- Batterie abklemmen und ausbauen
- untere Motorverkleidung abbauen
- untere Verkleidung der Armaturentafel Beifahrerseite abbauen
- Rücksitzbank ausbauen

***HYDRONIC* einbauen**

Halter anfertigen (siehe Bild 1 und Skizze 1)

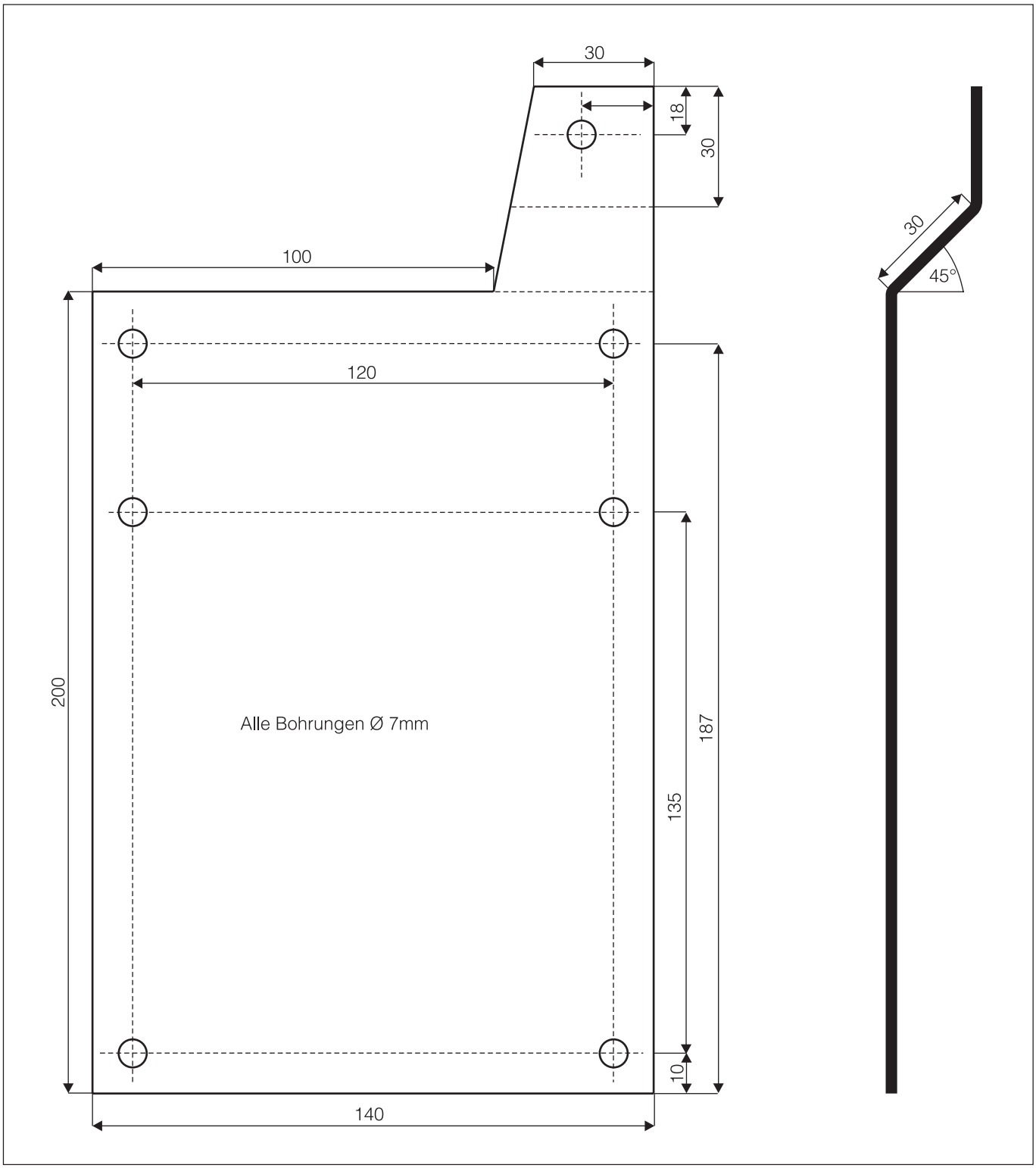
Der Halter wird aus Edelstahlblech 2mm entsprechend der Skizze angefertigt.



Bild 1

① Halter aus Edelstahlblech
② 1. Befestigungspunkt

Halter Heizgerät



Skizze 1

Halter einbauen (siehe Bilder 1 bis 4 und Skizze 2)

Der Massepunkt am Längsträger wird entfernt.
In die vorhandene Bohrung Ø 9mm an der Innenseite des linken Längsträgers vor dem Getriebe wird eine Einziehmutter M6 eingezogen.
Der Halter wird waagerecht mit dem im Bild 1 gekennzeichneten 1. Befestigungspunkt an der Einziehmutter angesetzt.
Der vordere Befestigungspunkt wird markiert und mit Ø 9mm gebohrt.
In die Bohrung wird ebenfalls eine Einziehmutter M6 eingezogen.



Bild 1

① vorhandene Bohrung Ø 9mm
② vorderer Befestigungspunkt

Die am Massepunkt mit befestigte Kabelhalterung wird vom Längsträger weg nach vorn gedrückt.



Bild 3

① Kabelhalterung

Der Gerätehalter - aus dem Einbausatz - wird auf dem Halter vormontiert.
Der untere vordere Befestigungspunkt des Gerätehalters bleibt noch frei.

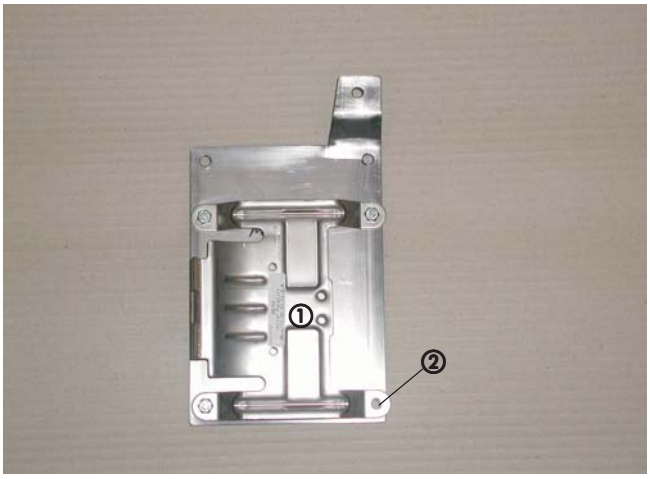
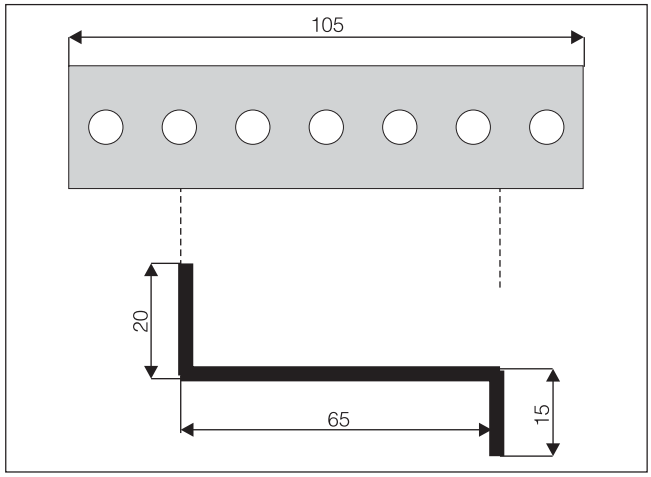


Bild 4

① Halter vormontiert
② frei bleibender Befestigungspunkt

Zur Stabilisierung des Heizgerätehalters wird ein Stützwinkel aus Lochband - aus dem Einbausatz - entsprechend der Skizze angefertigt.



Skizze 2

Der vormontierte Halter wird an den beiden Befestigungspunkten verschraubt.
Der Massepunkt wird an der hinteren Schraube mit befestigt.
An dem frei gebliebenen unteren Befestigungspunkt wird der Stützwinkel mit dem kurzen Schenkel befestigt.
Der Stützwinkel wird am Versteifungsblech zwischen dem Längs- und dem vorderen Querträger angelegt und der Befestigungspunkt markiert.
Bohrung mit Ø 7mm fertigen und Stützwinkel verschrauben.
An dem oberen Bogen des Halters wird die Kabelhalterung befestigt.



Bild 5

① Massepunkt
② Stützwinkel
③ Kabelhalterung

An der *HYDRONIC* werden die geraden Wasserstutzen gegen die Wasserstutzen 90° - aus dem Einbausatz - ausgetauscht (siehe Technische Beschreibung S. 9).

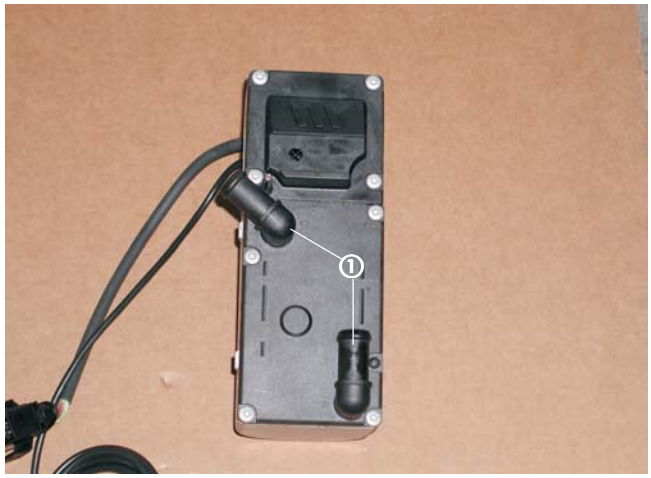
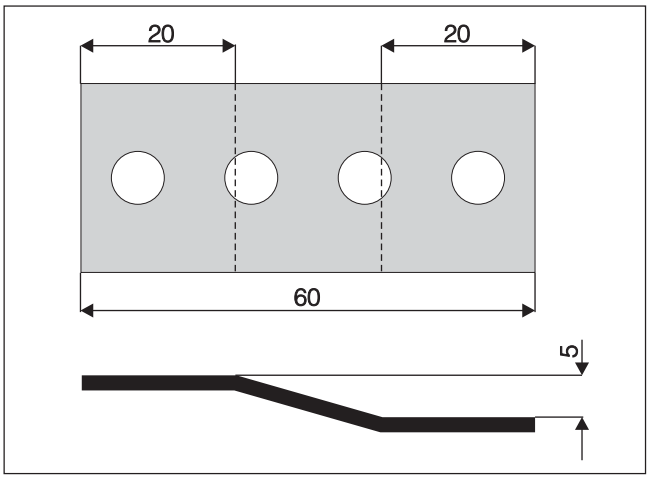


Bild 6

① Wasserstutzen 90°

Vor dem Einbau der *HYDRONIC* wird ein Halter für die Wasserpumpe entsprechend der Skizze 3 aus Lochband gefertigt.



Skizze 3

Die Wasserpumpe wird in den Gummiträger eingesetzt und mit dem Halter und dem Wasserschlauch Wasserpumpe - *HYDRONIC* (siehe Abschnitt Wasserkreislauf) vormontiert.



Bild 7

① Wasserpumpe mit Halter vormontiert

Die Wasserpumpe wird mit dem Halter an der Befestigungsschraube M6 x 97 der *HYDRONIC* angesetzt. Die Wasserschläuche Motor - Wasserpumpe und *HYDRONIC* - Wärmetauscher werden mit den 90°-Bögen vormontiert. *HYDRONIC* in den Halter einsetzen und mit der Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$Nm verschrauben.

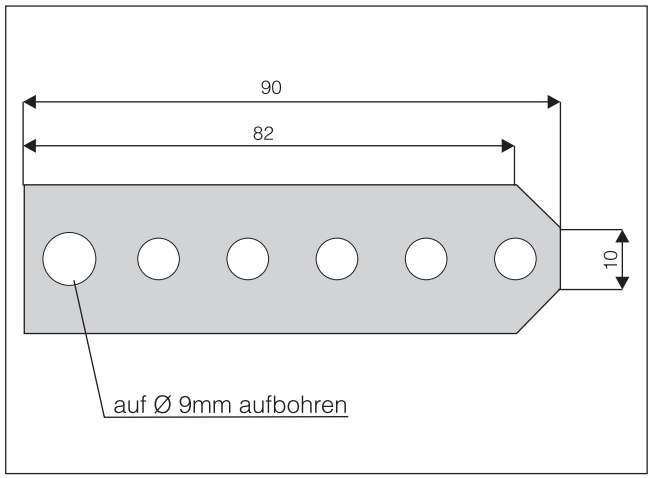


Bild 8

① *HYDRONIC* mit Wasserschläuchen vormontiert

Verbrennungsluftführung und Abgasführung
(siehe Bilder 9, 10 und Skizze 4)

Zur Befestigung des Abgasschalldämpfers wird aus Lochband ein Halter gefertigt.



Skizze 4

Der Abgasschalldämpfer wird mit dem Halter an der Unterseite der Kühlertraverse an einer vorhandenen Gewindebohrung M8 verschraubt.
Abgasrohr Länge 480mm mit Rohrschelle an der *HYDRONIC* anschliessen.
Das Abgasrohr wird an den Kanten des Halters entlang zum linken Stutzen des Abgasschalldämpfers geführt und mit Rohrschelle angeschlossen.
Am unteren Befestigungspunkt des Gerätehalters wird das Abgasrohr mit Befestigungsschelle angeschraubt.

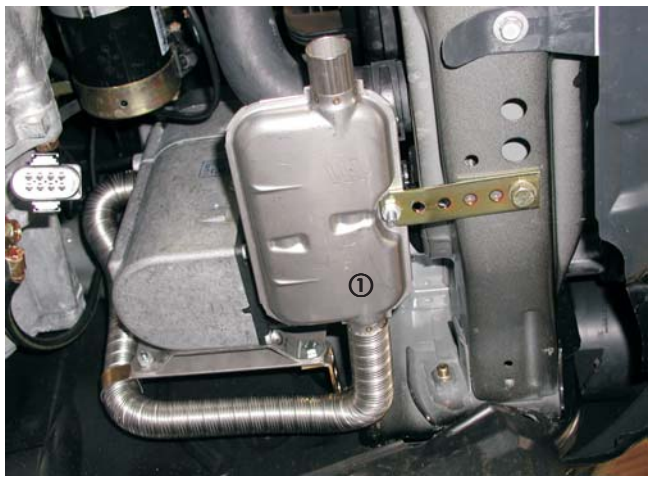


Bild 9

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasendrohr Länge 240mm wird mit Rohrschelle am rechten Stutzen des Abgasschalldämpfers angeschlossen. Abgasendrohr zum Motorträger verlegen und mit Befestigungsschelle an einer vorhandenen Bohrung verschrauben. Das Endstück des Abgasendrohres wird nach unten gerichtet.
Stützwinkel an der Quertraverse verschrauben.
Das Abgasrohr mit Rohrschelle am Abgasschalldämpfer anschliessen.

Der Verbrennungsluftschlauch Länge 1000mm wird an der *HYDRONIC* mit Schlauchschelle angeschlossen und zwischen der Batterie und dem Luftfiltergehäuse in den Motorraum geführt. Endhülse aufschrauben und Verbrennungsluftschlauch mit Kabelbindern befestigen.



Bild 10

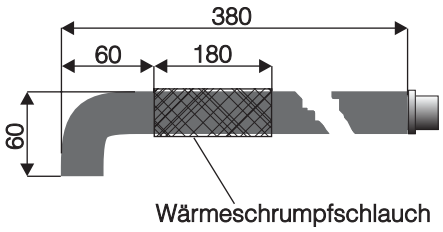
① Abgasendrohr mit Schelle befestigt

Wasserkreislauf

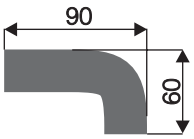
Wasserschläuche vorbereiten (siehe Skizze 5)

Die Wasserschläuche werden entsprechend der Skizze zugeschnitten und vorbereitet.
Der Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe wird an der gekennzeichneten Stelle mit Wärmeschrumpfschlauch versehen.

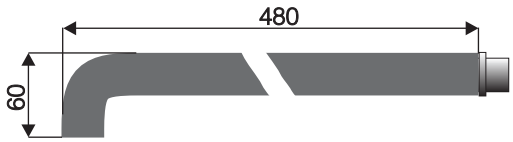
Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe



Wasserschlauch Wasserpumpe - *HYDRONIC*



Wasserschlauch *HYDRONIC* - Wärmetauscher



Skizze 5

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 11)

Der Wasservorlaufschlauch Motor – Wärmetauscher (am Motor der nach links zeigende Schlauch) wird an der gekennzeichneten Stelle unmittelbar vor dem Schlauchbogen getrennt.
Der am Stutzen des Motors verbliebene Schlauch wird auf dem Stutzen des Motors um 180° nach vorn zeigend verdreht.

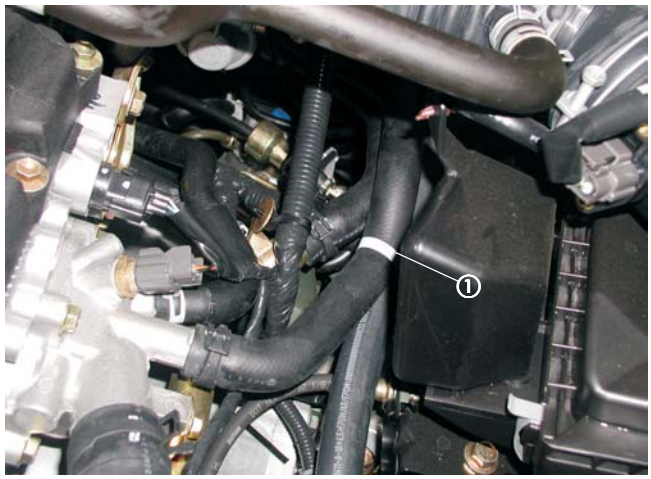


Bild 11

① Trennstelle im Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche anschliessen
(siehe Bild 12 und Skizze 6)

Die beiden vormontierten Wasserschläuche werden mit den Reduzierstücken 18/ 20mm an den Trennstellen angeschlossen.

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.

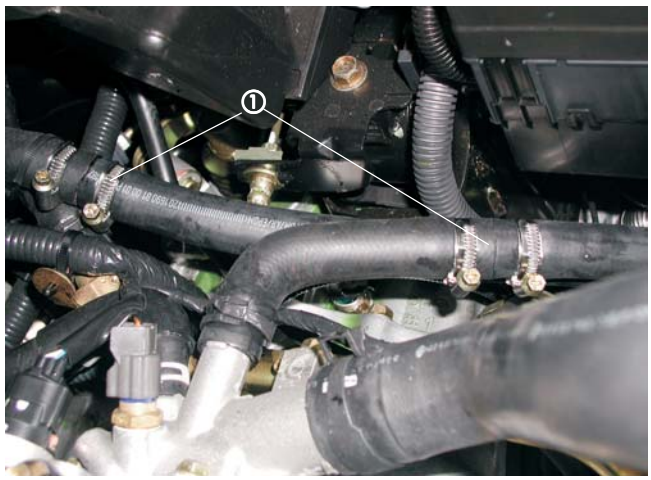
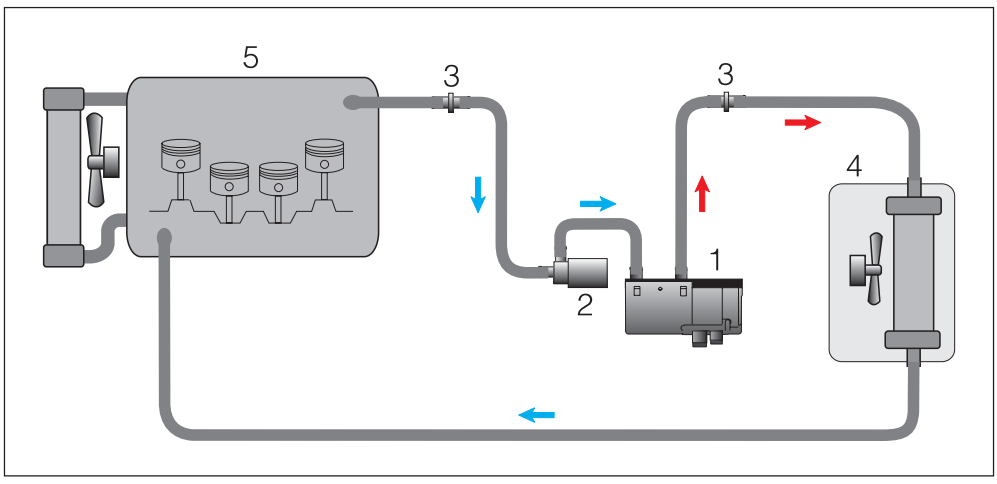


Bild 12

① Wasserschläuche an den Trennstellen angeschlossen



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

Skizze 6

Brennstoffversorgung

Steigrohr einbauen
(siehe Bilder 13 bis 16 und Skizze 7)

Die rechte Tankarmatur aus dem Tank ausbauen (empfohlenes Werkzeug: MOT 1397).
Die Bohrung für den Tankentnehmer wird auf der glatten Fläche neben dem elektrischen Anschluß markiert und mit Ø 10mm ausgeführt.
Das Steigrohr des Tankentnehmers wird auf eine Länge von 50mm gekürzt.
Tankentnehmer in die Tankarmatur einbauen und von unten fest verschrauben.

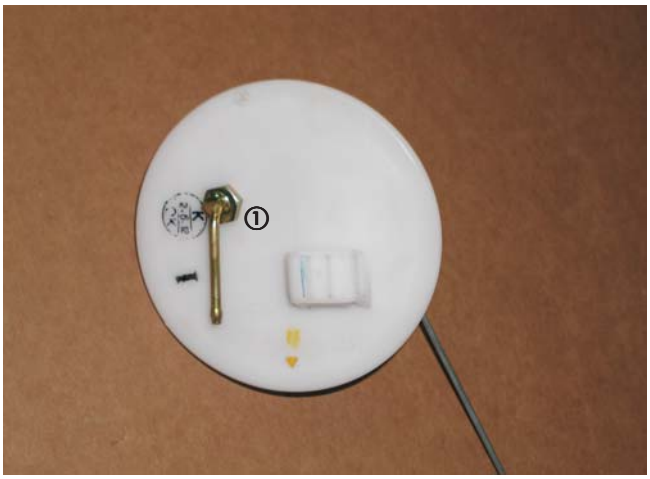


Bild 13

① Tankentnehmer eingebaut

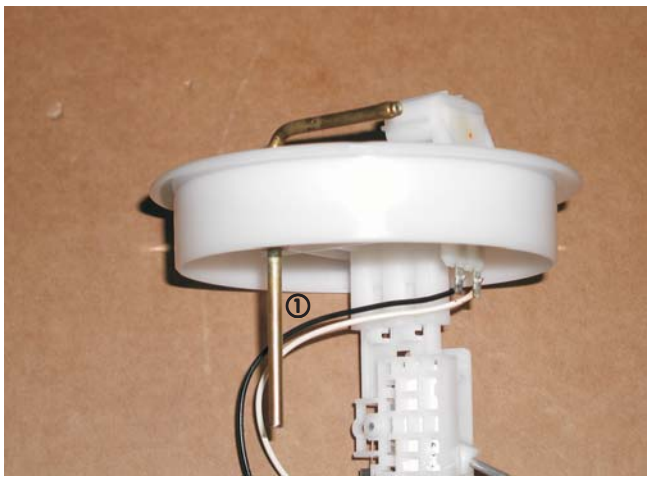
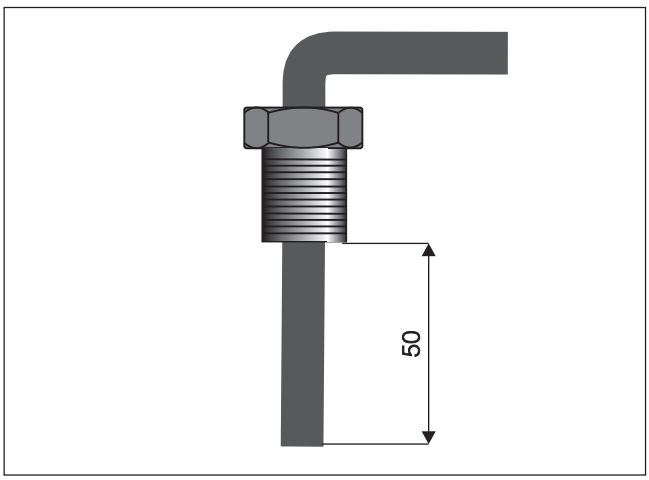


Bild 14

① Steigrohr des Tankentnehmers



Skizze 7

Die linke Tankarmatur wird gelöst und angehoben.
Der Tankentnehmer wird mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3 und Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 zur Tankarmatur der linken Tankseite verlängert.
Das Kraftstoffrohr mit Kabelbindern befestigen.



Bild 15

① Kraftstoffrohr an der linken Tankarmatur

Tankarmaturen wieder in den Tank einbauen.
Am Sauganschluß des Tankentnehmers wird das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3 angeschlossen und nach links vor den Tank verlegt.

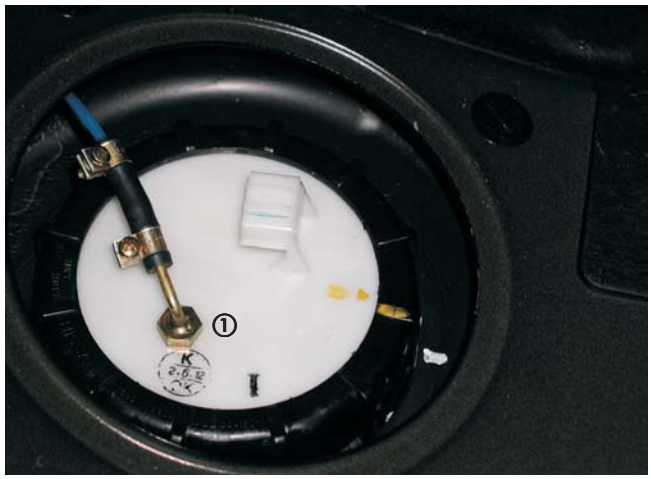


Bild 16

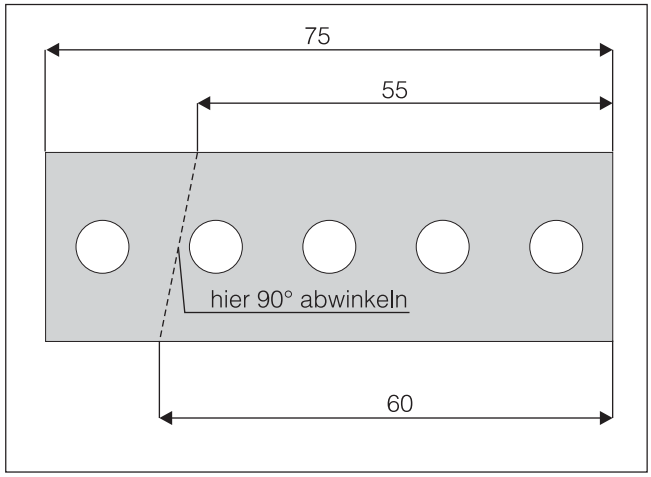
① Tankentnehmer angeschlossen

Bitte beachten!

Tankarmatur sollte nicht länger wie 10min. ausgebaut sein!

Dosierpumpe befestigen und anschliessen
(siehe Bild 17 und Skizze 8)

Zur Befestigung der Dosierpumpe wird aus Lochband ein Halter gefertigt.



Skizze 8

Die Dosierpumpe wird mit dem Halter und dem Gummiträger an der Halterung des linken Handbremsseiles verschraubt.

Der Saugstutzen der Dosierpumpe Ø 6mm wird durch den Saugstutzen Ø 4mm aus dem Rüstsatz Tankentnehmer ersetzt.
Das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 vom Tankentnehmer wird mit Gummischlauch Ø 3,5 x 3 am Saugstutzen der Dosierpumpe angeschlossen.
Die Brennstoffleitung von der Dosierpumpe zum Heizgerät wird gemeinsam mit dem Kabel der Brennstoffpumpe vom Heizgerät aus entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges bis zur Pumpe verlegt, angeschlossen und mit Kabelbindern befestigt.



Bild 17

① Dosierpumpe mit Gummiträger

Elektrik

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren
(siehe Bilder 18 und 19)

Kabelbaum an der *HYDRONIC* anschliessen.
Der Sicherungshalter (3-fach) und der Stecksockel für das Gebläserelais werden an der Innenseite des linken Kotflügels befestigt.
Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt direkt an der Batterie.

Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik:

An der Klemme 86 des Gebläserelais wird ein zusätzliches Kabel 0,5sw/rt angeschlossen und mit in den Innenraum geführt.



Bild 18

① Sicherungshalter
② Gebläserelais

Die Verlegung der Kabel zur Gebläseansteuerung und zur Bedieneinrichtung in den Innenraum erfolgt auf der rechten Fahrzeugseite durch die vorhandene Kabeltülle des Fahrzeuges hinter dem Stoßdämpferdom.



Bild 19

① Kabeldurchführung

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
(siehe Bild 20 sowie Skizze 9)

Die Ansteuerung des Fahrzeuggebläses erfolgt über dem Fußraum des Beifahrers am zweipoligen Stecker des Fahrzeuggebläses durch Einbindung der Kabel 4sw und 4sw/vi in das Kabel 4bl/ws entsprechend des Schaltplanes.

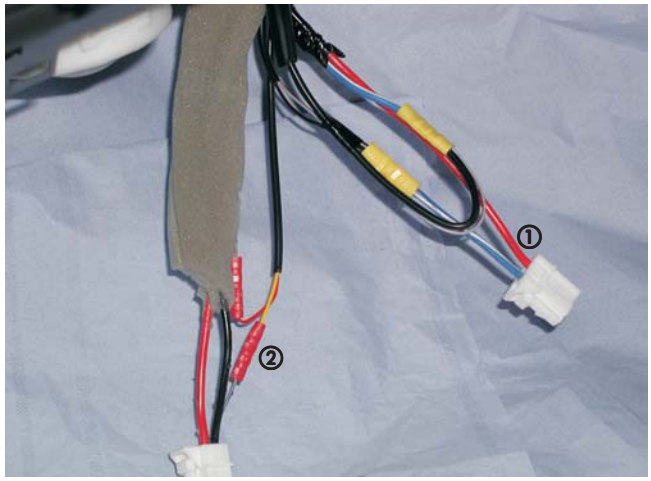
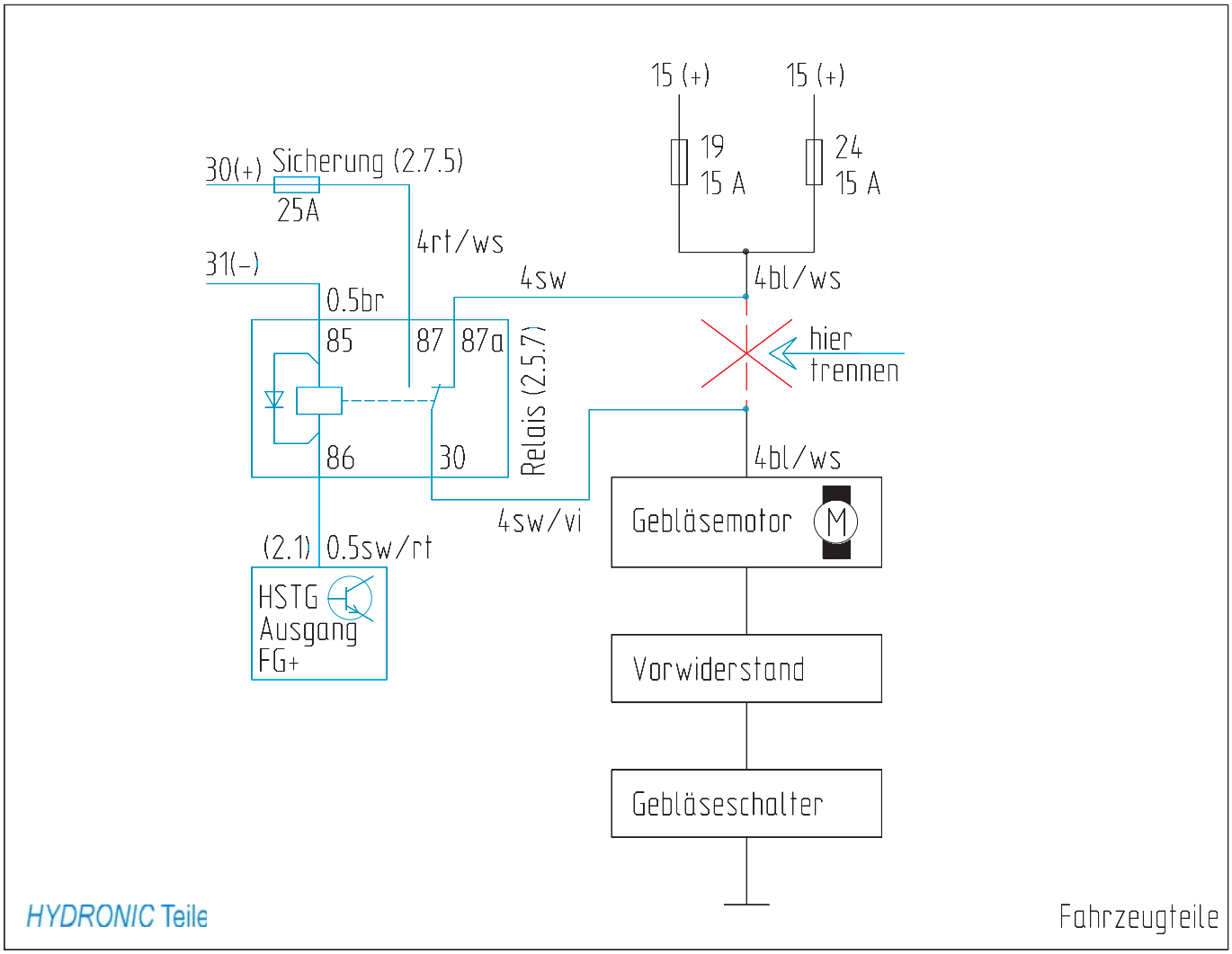


Bild 20

① Anschluß am Kabel 4bl/ws
② Anschluß am Kabel 0,5bl/ge des Lüftersteuer verstärkers



Skizze 9

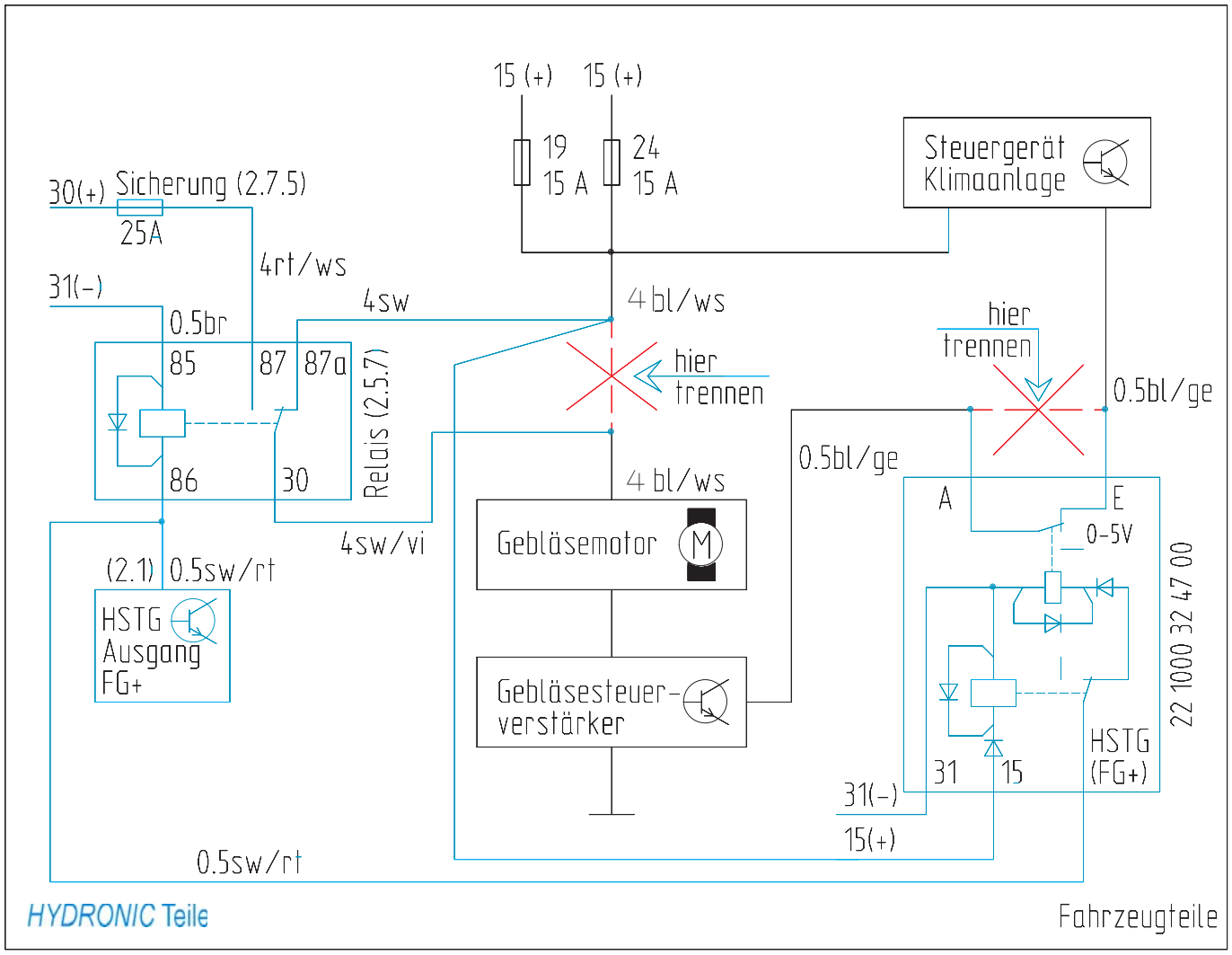
Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik:

Am 4-poligen Stecker des Lüftersteuerverstärkers im Fußraum des Beifahrers wird das Kabel 0,5bl/ge in Kammer 2 getrennt und der Spannungsteiler entsprechend des Schaltplanes angeschlossen.
Der Spannungsteiler und das Relais werden unter dem Handschuhfach an der rechten Seitenwand befestigt.
Alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 21

① Spannungsteiler



Skizze 10

Bedienelemente

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 22)

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



Bild 22

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.