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

Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 26

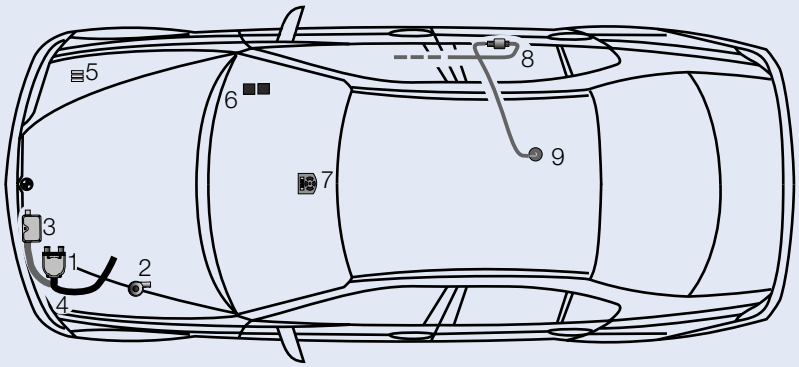
www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 5 W S im BMW 318d und 320d

ab Baujahr 2005
mit Klimaautomatik
mit NSW
mit Schalt- und Automatikgetriebe

- **2,0l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 90 kW - 122 PS**
- **2,0l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 120 kW - 163 PS**

Dieser Einbauvorschlag ist für das oben 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.



1	*HYDRONIC* D 5 W S	6	IPCU und Unterbrechungs-relais
2	Wasserpumpe	7	Mini-Uhr
3	Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer	8	Dosierpumpe
4	Verbrennungsluftrohr	9	Tankentnehmer
5	Sicherungshalter		

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter auf dem linken Längsträger senkrecht befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt nach hinten und das Steuergerät zeigt nach oben.

Einbauzeit: ca. 6 - 8 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	8
5	Brennstoffversorgung	10
6	Elektrik	12
7	Nach der Montage	17
8	Teileübersicht	18
9	Merkblatt für den Kunden	19

 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

1 Einleitung

Achtung!
Sicherheitshinweise für den Einbau und die Reparatur!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer - Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann eine Gefahr für Leib und Leben resultieren.

Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut und unter Verwendung von Original - Ersatzteilen repariert werden.
Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original-Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche, technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

Bitte beachten!

Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätetypbezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei dem Einbau sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen.
Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.
Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.
Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.

Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

Motor- und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,0 l	90 / 122	6S/6A
2,0 l	120 / 163	6S/6A

6S = 6-Gang Schaltgetriebe
6A = 6-Gang Automatikgetriebe

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.
Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

1 Einleitung

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* D 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8145 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:
(empfohlen ist die TP5)

1	Mini-Uhr	22 1000 32 35 00

oder

1	Funkfernbedienung TP5	22 1000 32 01 00
1	Halter TP5	22 1000 51 21 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Werkzeug für Blindnietmuttern
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Stufenbohrer

Anzugsdrehmomente

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.- Mutter) entsprechend folgender Tabelle anziehen.

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Alle Schraubverbindungen außer die des Heizgerätes selbst (M6 x 97), mit einer Wellscheibe oder einem Federring versehen.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Klimabedienteil ausbauen
- Handschuhfach demontieren
- Untere Armaturentafelverkleidung links und rechts ausbauen
- Tankarmatur rechts freilegen
- obere Motorverkleidung entfernen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- beide Radhausverkleidungen vorn demontieren
- untere Motorverkleidung ausbauen
- Kühlerunterverkleidung demontieren
- Unterbodenverkleidung rechts entfernen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bild 1 und 3)

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die beiden Stehbolzen M6 (Bild 3) auf dem linken Längsträger.
Zur Befestigung der Stützstrebe die vorhandene Bohrung Ø 6 mm auf Ø 9 mm im Kotflügelträger zwischen linkem Scheinwerfer und Kühlwasserausgleichsbehälter vergrößern.
Dabei die Bohrung schräg nach hinten links fertigen, um an der sich dahinter befindenden Hülse vorbeizukommen.
In die gefertigte Bohrung Ø 9 mm eine Blindnietmutter M6 einziehen.



Bild 1

① Befestigungspunkt der Stützstrebe

Halter Heizgerät montieren
(siehe Bilder 2 bis 4)

Den Gerätehalter mit drei Schrauben M6 x 16 am Halter Heizgerät montieren.
Dabei die im Bild obere linke Befestigungsbohrung noch nicht nutzen.
Die unteren Muttern M6 sind auf der Seite des Halters Heizgerät und weisen im eingebauten Zustand nach rechts.
Die oberen Muttern M6 (auch die der Stützstrebe) sind auf der Seite des Gerätehalters und weisen im eingebauten Zustand nach links.

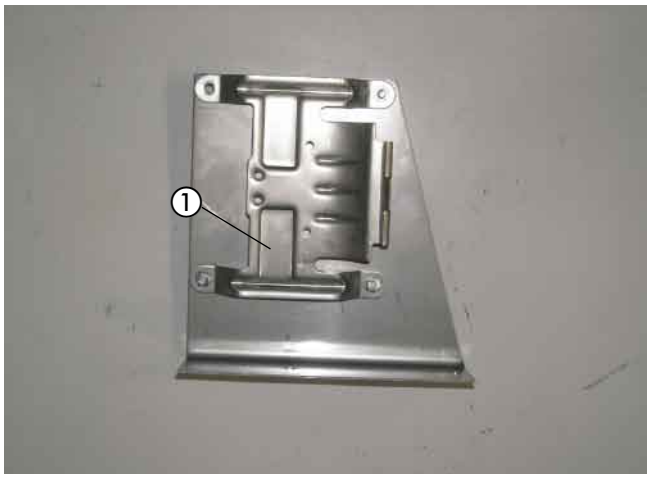


Bild 2

① Gerätehalter montiert

Den Halter Heizgerät an den zwei Stehbolzen M6 auf dem linken Längsträger mit zwei Karosseriescheiben B6,4 und zwei Muttern M6 befestigen.
Die Befestigungsplatte des Gerätehalters ist dabei nach rechts ausgerichtet und weist nach oben.
Den Kantenschutz, Länge 220 mm, auf der Falz des linken Längsträgers montieren.

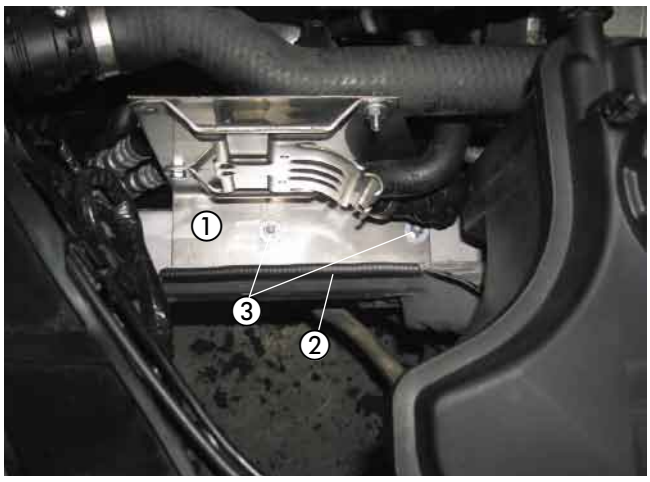


Bild 3

① Halter Heizgerät montiert
② Kantenschutz montiert
③ Befestigungspunkte auf dem Längsträger

2 Einbau - Heizgerät

Die Stützstrebe an der noch freien Befestigungsbohrung des Halters Heizgerät und der zuvor montierten Blindnietmutter M6 mit zwei Schrauben M6 x 16 befestigen.
Dabei den im Bild ersichtlichen Kabelbaum ausclipsen und auf die Stützstrebe stecken.

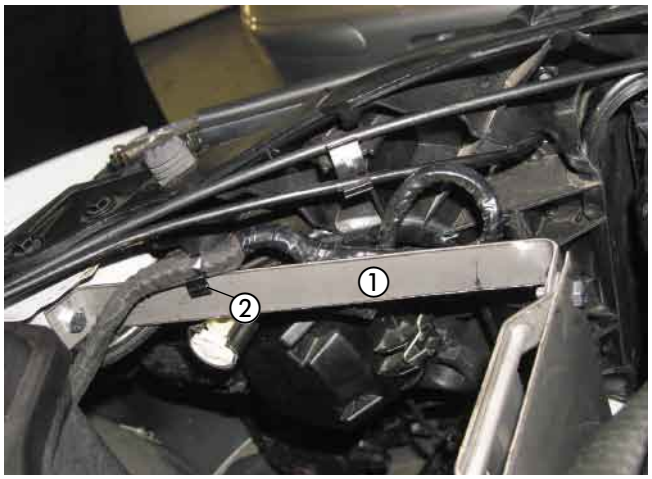


Bild 4

① Stützstrebe montiert
① Kabelbaum mit Clips neu montiert

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 5 bis 7)

Die Wasserstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der abgewinkelten Wasserstutzen“.

Die Wasserschläuche entsprechend der Skizze 1 im Abschnitt 4 „Wasserkreislauf“ vorbereiten.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät gemeinsam mit dem Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher an den Wasserstutzen des Heizgeräts mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm vormontieren.

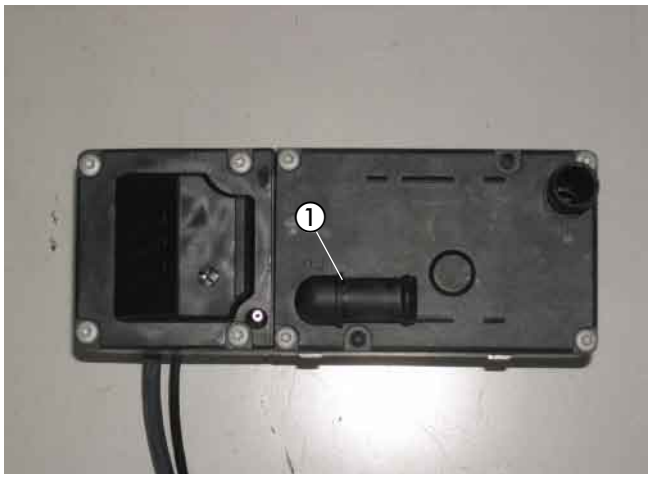


Bild 5

① abgewinkelter Wasserstutzen montiert

Das Duplikat Typenschild vom Heizgerät entfernen.
Die nicht zutreffenden Jahreszahlen unkenntlich machen.
Das Duplikat Typenschild an geeigneter Stelle im Motorraum gut sichtbar anbringen.

Das Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit der Schraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der unteren Gewindebohrung befestigen.
Dabei den Halter Abgasrohr (45°-Winkel, kurz) mit fixieren.

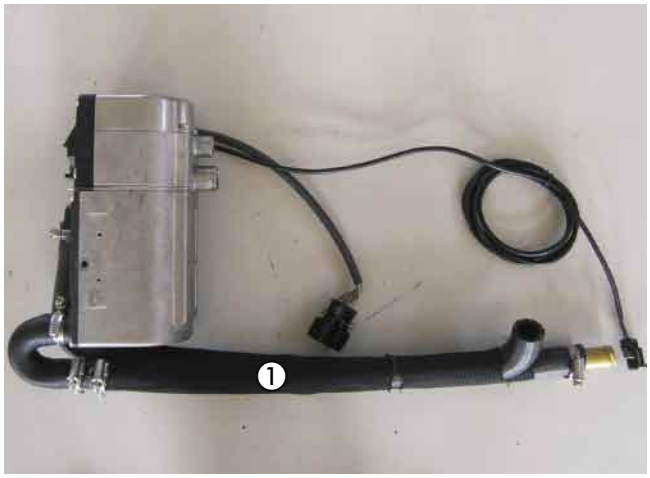


Bild 6

① Wasserschläuche vormontiert

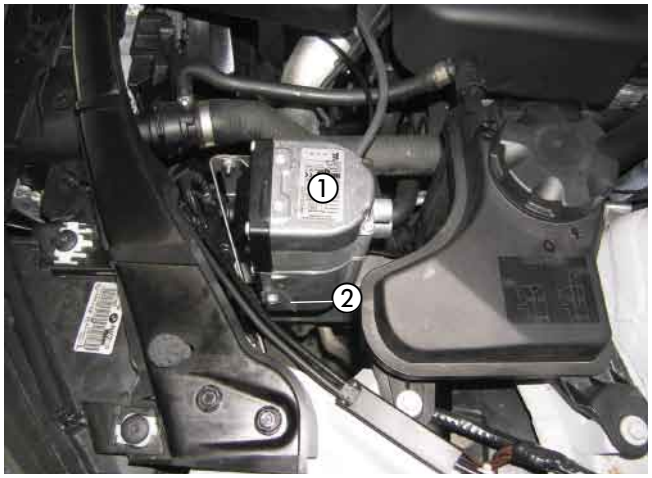


Bild 7

① Heizgerät montiert
② Halter Abgasrohr (45°-Winkel, kurz) montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen
(siehe Bilder 8 bis 12)

Für die Befestigung des Abgasschalldämpfers in die vorhande Sechseckstanzung in der Motorquertraverse eine Blindnietmutter M8 einziehen.

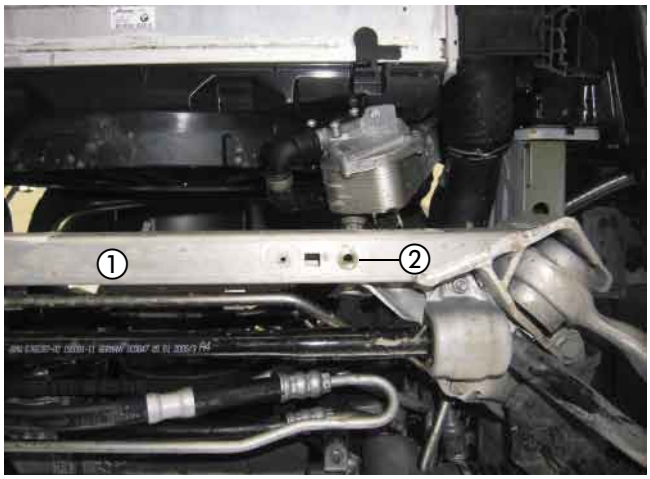


Bild 8

① Motorquertraverse
② Blindnietmutter M8 montiert

Den Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel, lang) aus dem Einbausatz mit einer Schraube M8 x 16 montieren.
Den Abgasschalldämpfer am Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel, lang) mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6,4 montieren.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämfer zeigt zur rechten Fahrzeugseite.
Das Abgasendrohr auf eine Länge von 120 mm zuschneiden.
Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und in kurzem Bogen nach unten führen.

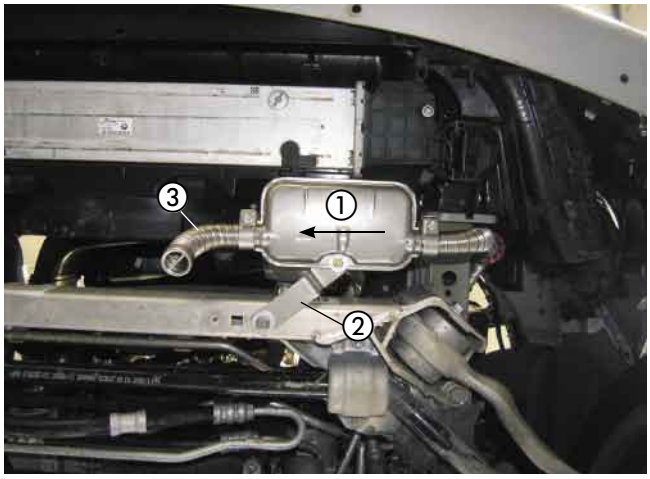


Bild 9

① Abgasschalldämpfer montiert
② Halter Abgasschalldämpfer montiert
③ Abgasendrohr montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 700 mm zuschneiden und mit einem Abstandsgummiprofil versehen.
Das Abstandsgummiprofil in Höhe der engsten Stelle zwischen Längsträger und der später zu montierenden Radhausschale positionieren.
Das Abgasrohr am Abgasstutzen des Heizgerätes mit einer Rohrschelle anschließen.
Das Abgasrohr mit einer Halteschelle am Halter Abgasrohr (45°-Winkel, kurz) fixieren.
Das Abgasrohr berührungsfrei zum Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers führen und mit einer Rohrschelle anschließen.

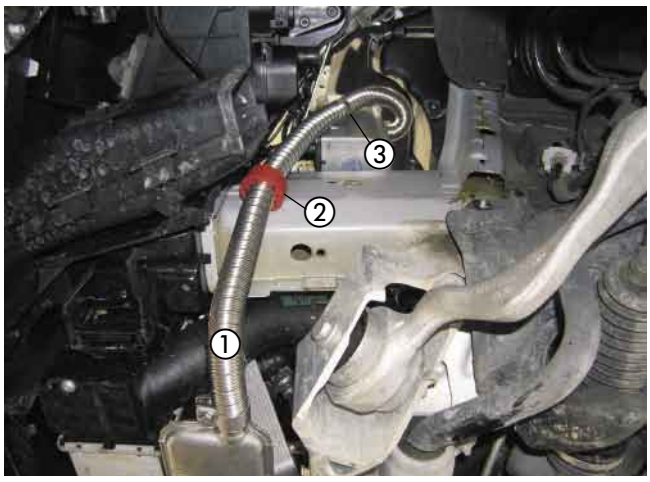


Bild 10

① Abgasrohr angeschlossen
② Abstandsgummiprofil montiert
③ Halteschelle montiert

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Abgasrohre auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Karosseriebauteilen achten.

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Den Kühlwasserausgleichsbehälter mit Aluminiumfolie versehen.
Dabei den Rest für die Kühlerunterverkleidung verwenden.



Bild 11

① Aluminiumfolie montiert

Die Kühlerunterverkleidung entsprechend der Bemaßung im Bild mit der restlichen Aluminiumfolie versehen und eine Bohrung Ø 65 mm fertigen.
Dazu die vorhandene Bohrung vergrößern.

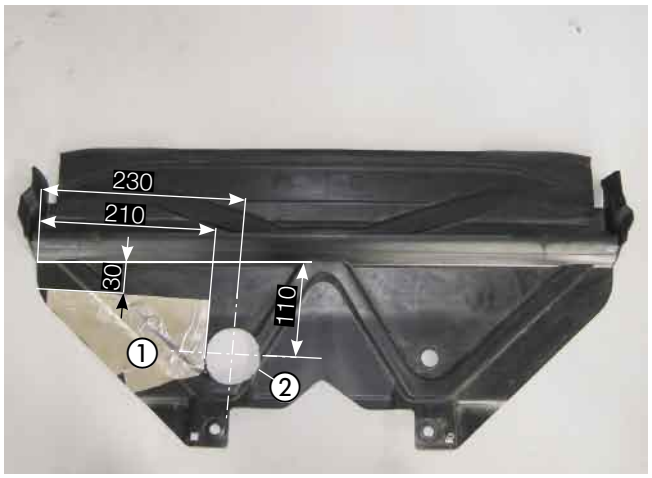


Bild 12

① Aluminiumfolie montiert
② Bohrung Ø 65 mm gefertigt

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 13)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr zwischen Kühlwasserausgleichsbehälter und linken Federbeindom verlegen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.



Bild 13

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

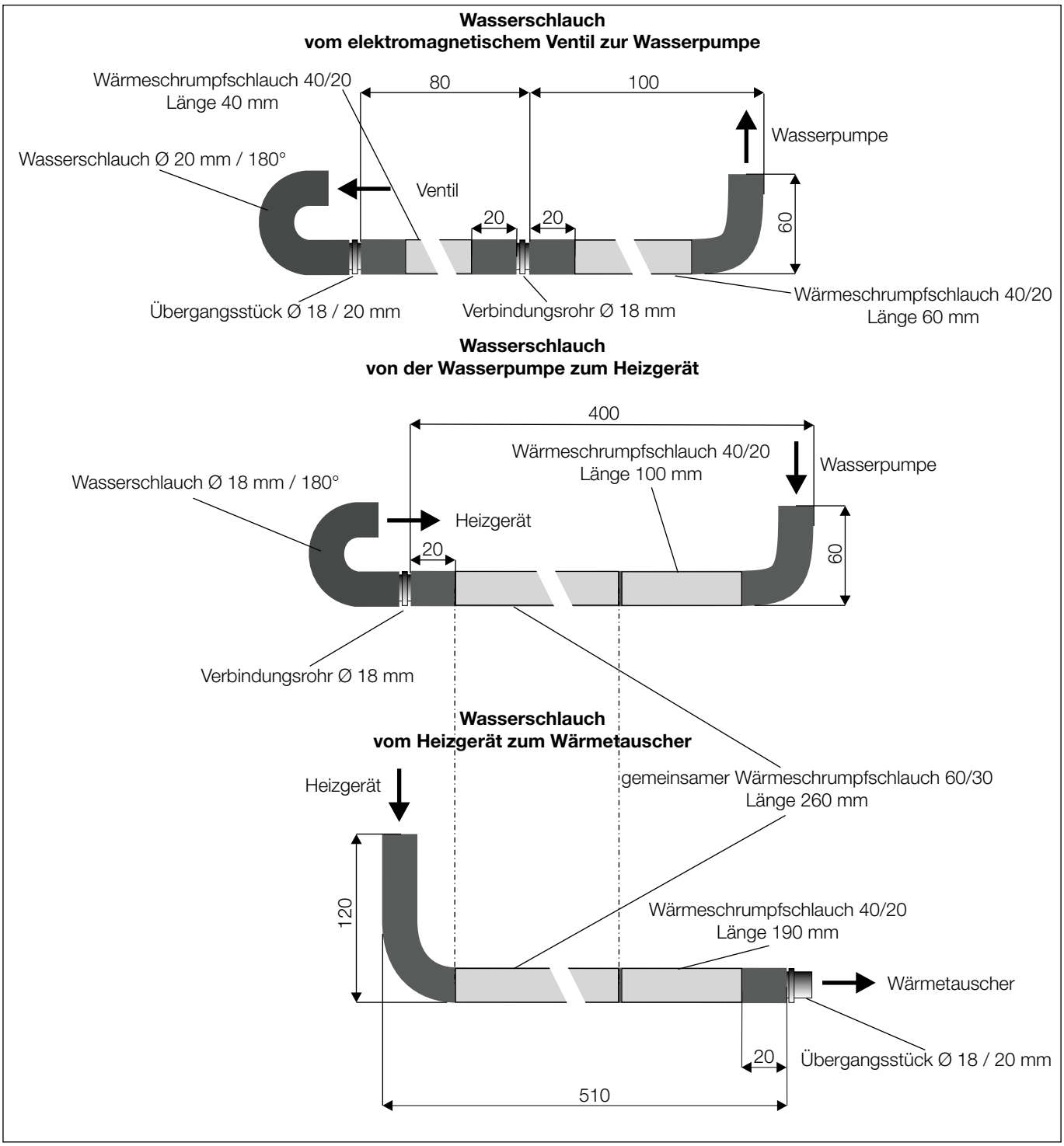
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

Die Wasserschläuche entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden und vorbereiten.

Bitte beachten!

Der Anschluss der Wasserschläuche an den Wasserkreislauf erfolgt „Inline“, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 1

4 Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 14)

Als Befestigungspunkt für die Wasserpumpe dient ein vorhandener Stehbolzen M6 am linken Federbeindom.
Den Halter Wasserpumpe (Z-Winkel, kurz) auf ca. 120° aufbiegen und am vorhandenen Stehbolzen M6 befestigen.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und am Halter mit einer Schraube M6 x 30 und zwei Karosseriescheiben B6,4 montieren.
Dabei darauf achten, dass der Druckstutzen der Wasserpumpe nach hinten und der Saugstutzen nach unten weist.

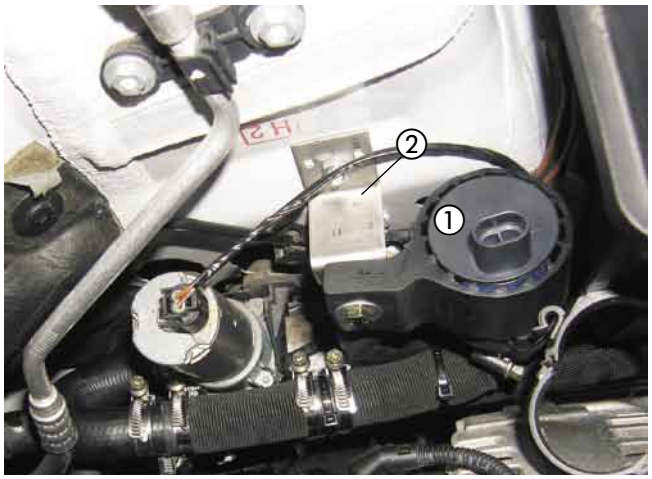


Bild 14

① Wasserpumpe mit Halter montiert
② Winkel auf ca. 120° aufgebogen

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 15 und 16)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher am oberen Anschluss des elektromagnetischen Ventils abziehen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit dem geraden Stück am Schlauchstück anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät mit dem 90°-Bogen am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.

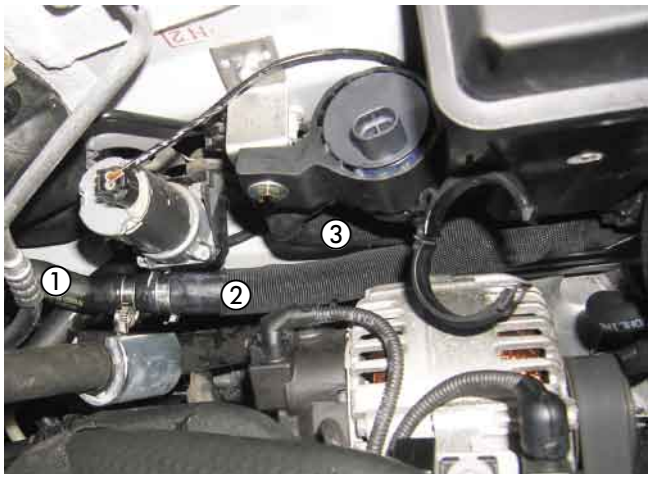


Bild 15

① Wasservorlaufschlauch
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
③ Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät

Den Wasserschlauch vom elektromagnetischen Ventil zur Wasserpumpe mit dem 90°-Bogen am Saugstutzen der Wasserpumpe und mit dem 180°-Bogen am elektromagnetischen Ventil anschließen und mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm befestigen.



Bild 16

① Wasserschlauch vom elektromagnetischen Ventil zur Wasserpumpe

Bitte beachten!

Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Die Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

Tankanschluss herstellen
(siehe Bilder 17 bis 19)

Vom schrägen Anschlussstutzen in der Tankarmatur die Kappe abschneiden.



Bild 17

① Anschlussstutzen geöffnet

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm auf einer Länge von ca. 300 mm mit einem Heißluftfön erwärmen und begradigen.
Das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm mit dem Ø 3,5 mm auf das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm aufschieben und nach der Bemaßung im Bild platzieren.
Die Schelle Ø 11 mm, welche auf der Seite des Übergangsstückes mit dem Ø 3,5 mm montiert (obere Schelle) ist, festschrauben.
Das Brennstoffrohrende 45° schräg schneiden.

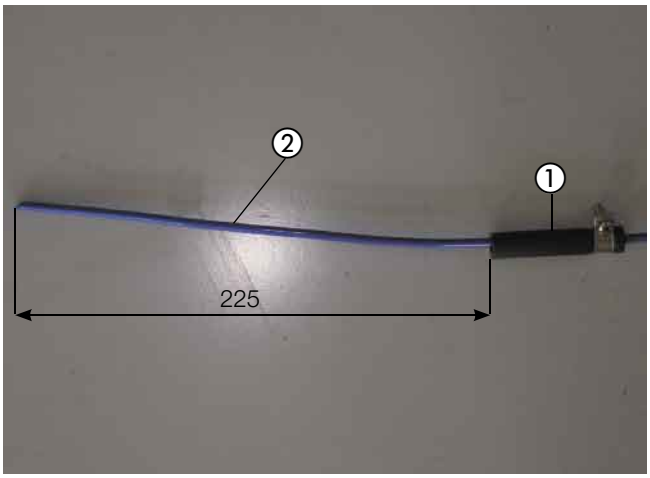


Bild 18

① Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm montiert
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm begradigt

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm durch den Anschlussstutzen in den Tank führen, das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm auf den Anschlussstutzen aufschieben und mit der Schelle Ø 11 mm festschrauben.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und zum Einbauplatz der Dosierpumpe rechts neben den Tank führen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.
Den Deckel im Bodenblech über dem Tank wieder montieren.



Bild 19

① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm angeschlossen

Bitte beachten!

Beim Öffnen des Anschlussstutzens darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangen.

5 Brennstoffversorgung

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 20 bis 22)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich auf der rechten Fahrzeugseite neben dem Tank.
Dazu im rechten Schweller entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 6,5 mm fertigen.

Den Saugstutzen Ø 6 mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4 mm aus dem Einbausatz ersetzen.
Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6,4 am Schweller befestigen.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt entgegen der Fahrtrichtung.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Stutzen des Heizgerätes anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus am Kabelkanal oberhalb der Motorschottwand zum Einfüllstutzen des Wischwasserbehälters führen.
Beides zusammen entlang des fahrzeugeigenen Pluskabels durch das rechte Radhaus und unter dem Fahrzeugboden bis zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Am Kabel den Stecker anschlagen und an der Dosierpumpe anschließen, die Polarität braucht nicht beachtet werden.

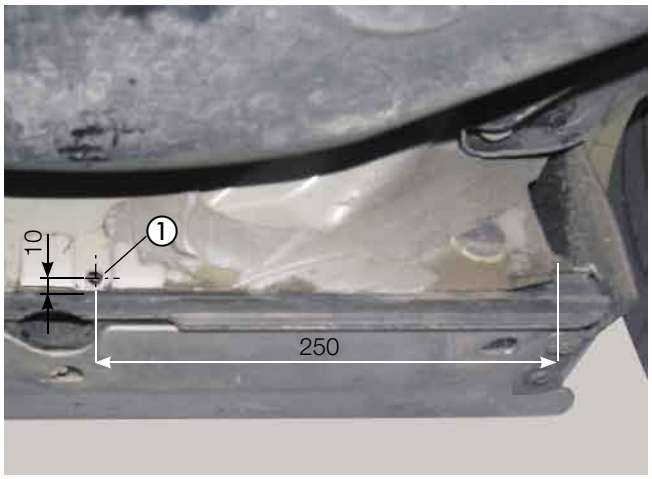


Bild 20

① Bohrung Ø 6,5 mm gefertigt



Bild 21

① Dosierpumpe montiert

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ist weiß (mit schwarzer Beschriftung).
Das Brennstoffrohr nur mit scharfem Messer ablängen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.

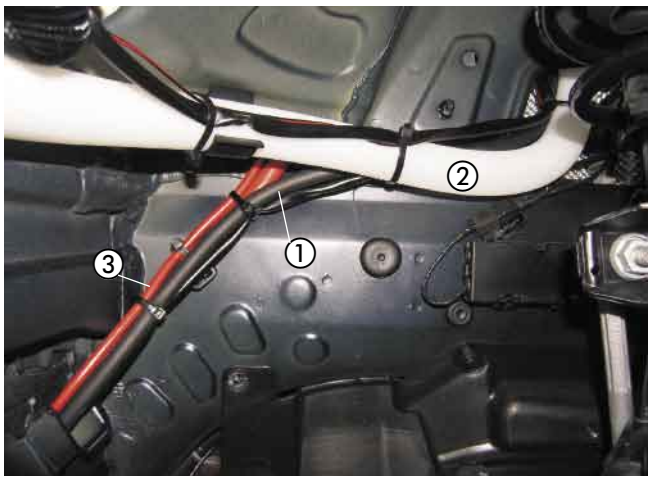


Bild 22

① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Kabel verlegt
② Schlauch des Wischwassereinfüllstutzens
③ fahrzeugeigene Plusleitung

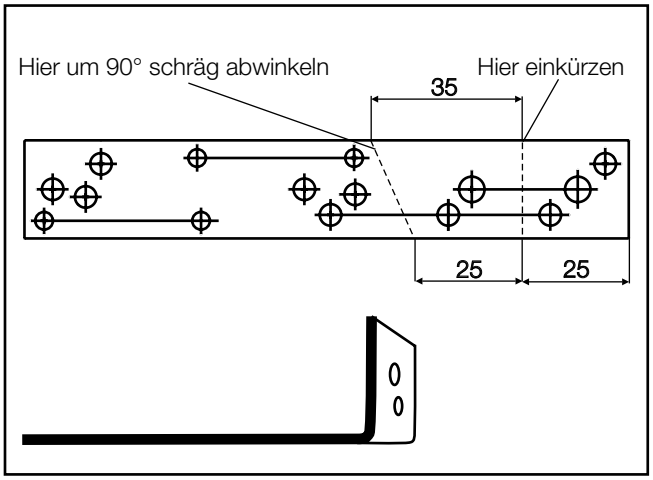
Sicherungen montieren
(siehe Skizze 2 und Bild 23)

Den Halter für den Sicherungssockel entsprechend der Skizze fertigen.
Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungssockels dient eine vorhandene Verschraubung M6 rechts neben dem Servoausgleichsbehälter.
Den Halter dort befestigen, der lange Schenkel zeigt dabei nach vorn.

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum oberhalb der Motorschottwand zum rechten Federbeindom führen.
Den Kabelstrang „Stromversorgung“ zum Sicherungssockel verlegen, die Kabel ablängen und die Steckkontakte ancrimpen.
Die Steckkontakte in den Sicherungssockel einsetzen.

Kabelfarbe rot, 0,5 mm²..... = 5 A
Kabelfarbe rot, 2,5 mm²..... = 20 A

Den Sicherungssockel mit den Schrauben M4 x 16 am Halter befestigen.



Skizze 2

Stromversorgung
(siehe Bild 23)

Die Stromversorgung mit Plus erfolgt direkt am Plusstützpunkt im Motorraum links neben dem rechten Federbeindom.
Die Steckkontakte des Pluskabels 4 mm² rt in den Sicherungssockel einsetzen.
Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen und an der Anschlussklemme verschrauben.
Die Stromversorgung mit Minus erfolgt an einer vorhandenen Gewindebohrung M6 vor dem rechten Federbeindom.
Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Anschlussklemme führen, entsprechend ablängen, den Kabelschuh A6 ancrimpen und dort verschrauben.
Der Rest vom Minuskabel 2,5 mm² br wird im Innenraum benötigt.
Die Sicherungen und die Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais in den Relaissockel einsetzen.

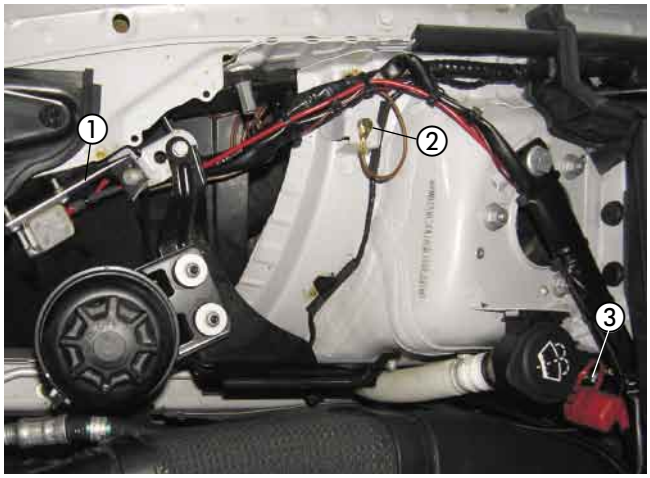


Bild 23

① Halter Sicherungssockel montiert
② Stromversorgung Minus
③ Stromversorgung Plus

Kabelverlegung
(siehe Bild 24 und Skizze 3)

Die Kabel 0,5 mm² sw/rt und 0,5 mm² br aus dem Gebläserelaissockel ausstoßen.
Der Sockel mit den Kabeln 4 mm² sw, 4 mm² sw/vi und 4 mm² rt/ws wird im Innenraum benötigt.
Das Kabel 0,5 mm² br zurückbinden und abisolieren.
Am Relaissockel das Kabel 4 mm² rt/ws aus Klemme 87 ausstoßen und in Klemme 86 einclipsen.
Am Relaissockel das Kabel 4 mm² sw aus Klemme 87a ausstoßen und in Klemme 87 einclipsen.
Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ entlang des Wischwassereinfüllschlauches in den rechten Radkasten und durch die fahrzeugeigene Kabeltülle im rechten Radkasten in den Innenraum führen.

Bitte beachten!

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

IPCU Modul und Unterbrechungsrelais einbauen
(siehe Bilder 25 und 26)

Zur Haltung der voreingestellten Lüftungsklappenstellung muss die Stromzufuhr der Lüftungsklappen mit Hilfe eines Unterbrechungsrelais bei ausgeschalteter Zündung unterbrochen werden.
Als Befestigungspunkt für den Halter IPCU und Unterbrechungsrelais (Z-Winkel, lang) dient eine vorhandene Bohrung Ø 8 mm am Querträger hinter dem Handschuhfach über dem Sicherungskasten.
Den Halter dort mit einer Karosseriescheibe B6,4 und einer Schraube M6 x 16 befestigen, der lange Schenkel zeigt dabei nach vorn.

Die Stecksockel der IPCU und des Unterbrechungsrelais mit zwei Schrauben M5 x 12 am Halter befestigen.

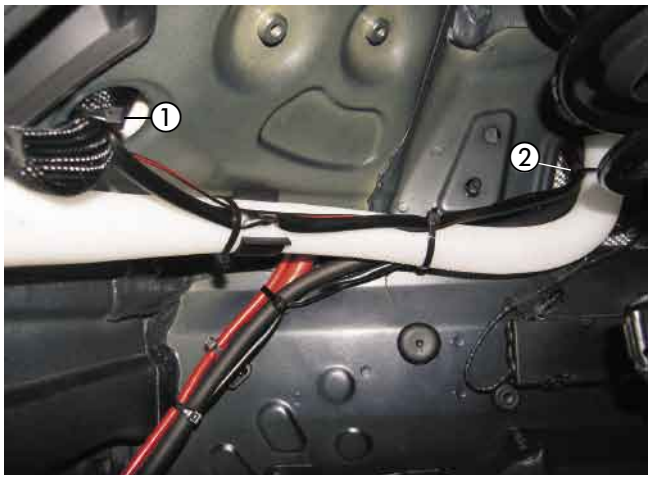


Bild 24

① Kabeldurchführung in den Innenraum
② Kabeldurchführung in den Radkasten

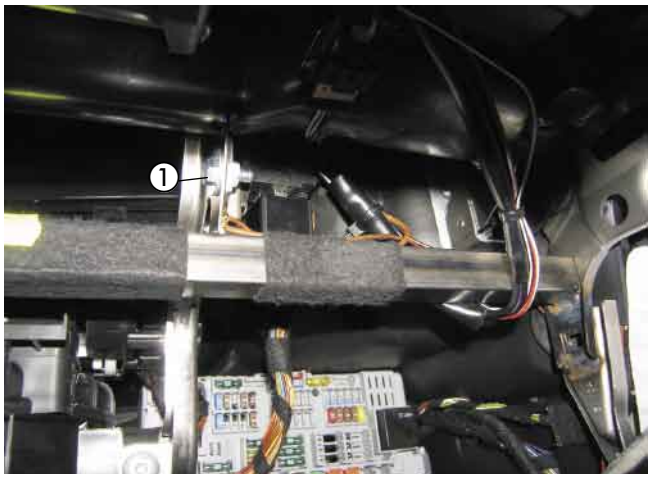


Bild 25

① Befestigungspunkt Halter IPCU und Unterbrechungsrelais



Bild 26

① IPCU und Unterbrechungsrelais montiert

Gebläseansteuerung bei Klimaautomatik
(siehe Bild 27 sowie Skizze 3)

Die Ansteuerung des Fahrzeuggebläses erfolgt am Klimabedienteil.
Dazu den 12-poligen Stecker sw abziehen, das Kabel 0,5 mm² ws/br (PIN 5) trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws von der IPCU entsprechend des Schaltplanes mit Steckverbindern anschließen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt durch die fahrzeugeigene Kabeltülle nach außen zum Einbauort des Sicherunghalters führen, entsprechend ablängen und mit einem Lötverbinder am Kabel 0,5 mm² sw/rt anschließen.
An die Kabel 1 mm² br und 2,5 mm² br den Kabelschuh A6 ancrimpen und diesen am Befestigungspunkt des Halters IPCU und Unterbrechungsrelais montieren.
Die Ansteuerung der Lüftungsklappen erfolgt ebenfalls am Klimabedienteil.
Dazu den 12-poligen Stecker ws am Klimabedienteil abziehen, das Kabel 0,35 mm² rt (PIN3) trennen, die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Steckverbindern anschließen.
Das Kabel 1 mm² rt/ws aus dem Sockel der IPCU ausstoßen, zusammen mit dem Kabel 4 mm² rt/ws an einer neuen Steckhülse eincrimpen und wieder einclipsen.
Das Kabel 1 mm² rt/ws zum Bremslichtschalter führen, den Stecker ws 4-polig abziehen und entsprechend des Schaltplanes mit Steckverbindern am Kabel 0,5 mm² vi/ws mit anschließen.

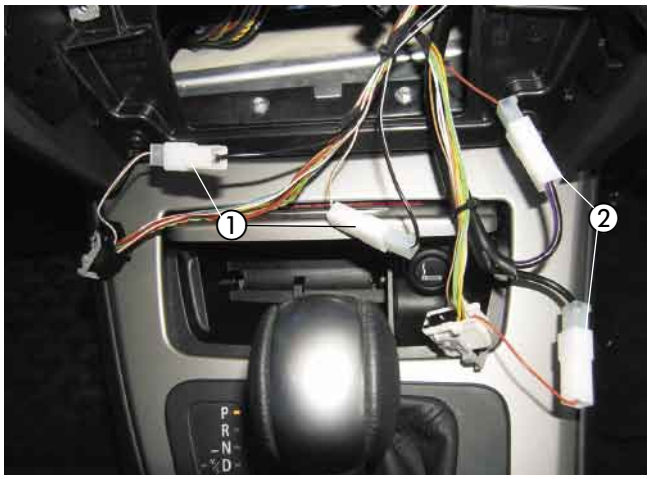
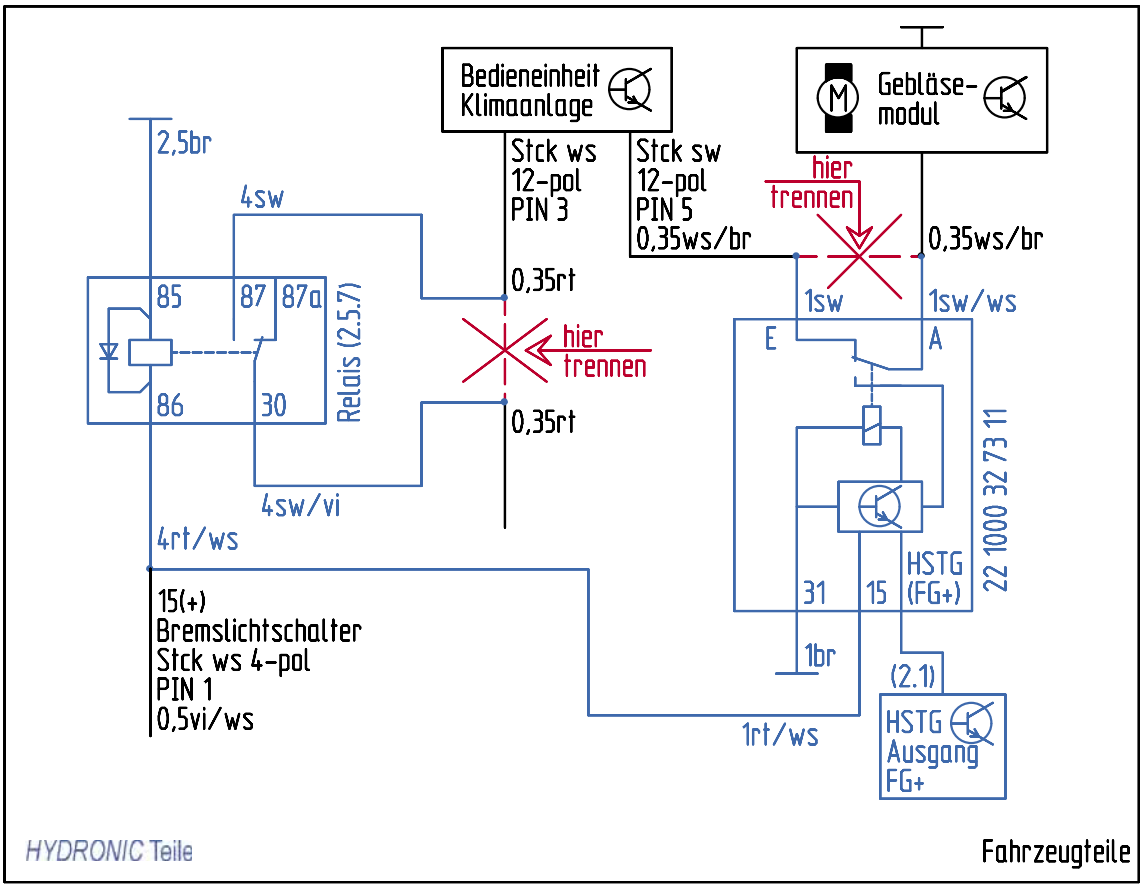


Bild 27

① Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws angeschlossen
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen



Skizze 3

Mini-Uhr einbauen
(siehe Bild 28)

Bei diesem Fahrzeug wird der Einbau einer TP 5 empfohlen, bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe ist jedoch der folgende Einbauort möglich.
Der Einbau der Mini-Uhr erfolgt nach der Einbauanweisung Mini-Uhr, siehe dazu den Abschnitt „Einbau und Anschluss der Mini-Uhr“.
Die Mini-Uhr auf die Mittelkonsole unterhalb des Schalthebels montieren.
Dazu die Verkleidung ausclipsen und die Schablone am Einbauort aufkleben.
Die Befestigungsbohrung Ø 2,5 mm und die Bohrung Ø 7,5 mm für die Kabeldurchführung fertigen.
Die Mini-Uhr mit der Schaumstoffunterlage versehen, mit der Blechschraube 2,9 x 25 mm befestigen und die Abdeckkappe montieren.
Das Kabel 0,5 mm² bl/ws vom Leitungsstrang „Bedieneinrichtung“ isolieren und zurückbinden.
Am Kabelstrang „Mini-Uhr“ das Steckergehäuse S1 anschlagen.
Am Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ die Kabel ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B1 anschlagen und mit dem Steckergehäuse S1 verbinden.
Das Kabel gr/sw mit Klemme 58 Standlicht verbinden.

Bitte beachten!

Den Einbauort der Mini-Uhr nur in Absprache mit dem Kunden festlegen.



Bild 28

① Mini-Uhr montiert

Funkfernbedienung TP5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Skizze 4 und Bilder 29 und 30)

Der Einbau der TP5 erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung TP5, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der TP5 auf die Mittelkonsole vor der Mittelarmlehne montieren.
Dazu die Mittelkonsole ausclipsen und eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen und mit der Mutter von hinten befestigen.
Den Temperaturfühler der TP5 an einer geeigneten Stelle im Fußraum des Fahrers anbringen.

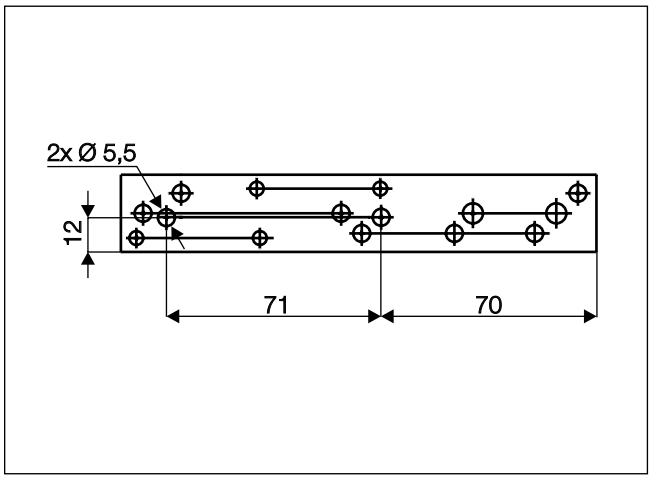


Bild 29

① Taster für Funkfernbedienung TP5 montiert

6 Elektrik

Das Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 mit einem Halter an einer vorhandenen Bohrung Ø 7 mm am Armaturentafelträger rechts, in Höhe des Sicherungskastens, mit einer Schraube M6 x 16 montieren.
Dazu die Bohrungen im Halter entsprechend der Skizze nach Bedarf fertigen.
Dabei die lange Seite des Halters TP5 nach vorn ausrichten.
Das Stationärteil mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter befestigen.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen.
Die Kabel entsprechend ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B7 anschlagen und am Stationärteil anschließen.
Das Antennenkabel der TP5 am Stationärteil anschließen, unter der Armaturentafel nach rechts führen und im Türgummi der Beifahrerseite verlegen.



Skizze 4

Bitte beachten!

Am unisolierten Ende des Antennenkabels den Kontakt mit Metallteilen vermeiden.
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 30

① Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 montiert

7 Nach der Montage

Tülle für Abgasrohr montieren
(siehe Bild 31)

An der ausgebauten Motorunterverkleidung eine Bohrung Ø 41 mm entsprechend der Bemaßung im Bild fertigen.
Als Ausgangspunkte für die Bemaßung dienen dabei die Außenkanten der Motorunterverkleidung vorn und links.
Die Dämmung der Innenseite weiträumig um die Bohrung herum entfernen.
In die gefertigte Bohrung Ø 41 mm die Tülle für Abgasrohr einsetzen.
Die Motorunterverkleidung montieren und dabei das Abgasendrohr durch die Tülle führen.

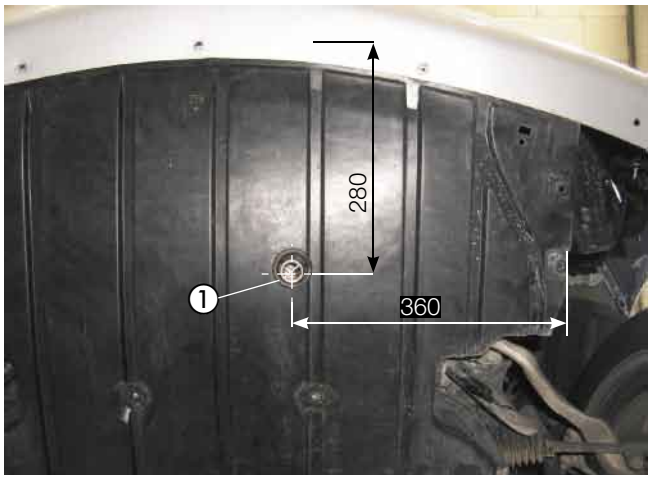


Bild 31

① Tülle für Abgasrohr montiert

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Die Uhr einstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung zusammen mit dem Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

- Das Heizgerät am Bedienelement einschalten. Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile darin enthalten:	1	24 8145 00 00 00
	Halter Heizgerät	1	
	Stützstrebe	1	
	Halter IPCU und Unterbrechungsrelais	1	
	Halter Abgasrohr	1	
	Halter Abgasschalldämpfer	1	
	Kabelbaum mit Stecksockel	1	
	IPCU-Modul	1	
	Flachstecker B6,3x1	5	
	Steckhülse B6,3-1	5	
	Steckhülse B6,3-6	1	
	Flachsteckergehäuse	3	
	Steckhülsengehäuse	3	
	Kabelschuh A6-1	2	
	Lötverbinder 0,5-1 mm²	1	
	Wasserschlauch Ø 20 mm / 180°	1	
	Wasserschlauch Ø 18 mm / 180°	1	
	Übergangsstück Ø 20/18 mm	2	
	Schlauchschelle Ø 20-32 mm	2	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 40/20 mm	0,40 m	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 60/30 mm	0,52 m	
	Kantenschutz flexibel	0,22 m	
	Moosgummischlauch	6,00 m	
	Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm	1	
	Schlauchschelle Ø 11 mm	2	
	Tülle Ø 41 mm	1	
	Ring 21,40	1	
	Aluminiumfolie	1	
	Linsenschraube M4x10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Federscheibe B4	2	
	Skt.-Schraube M5x10	1	
	Skt.-Mutter M5	1	
	Federscheibe B5	1	
	Skt.-Schraube M6x25	1	
	Blindnietmutter M6	1	
	Karosseriescheibe B6,4	7	
	Skt.-Schraube M8x16	1	
	Federscheibe B8	1	
	Blindnietmutter M8	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bild 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Anzeige „28.0°“ im Display) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ② auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden.



Bild 1

① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung

Bitte beachten!

Vor Inbetriebnahme des Motors ist das Heizgerät auszuschalten.