

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

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 5 W S in OPEL Vectra C

ab Baujahr 2002

2,0 l Hubraum / 74 kW / 4-Zyl.-Reihenmotor - DTI

2,2 l Hubraum / 92 kW / 4-Zyl.-Reihenmotor - DTI

• mit manueller Klimaanlage AC (C60)

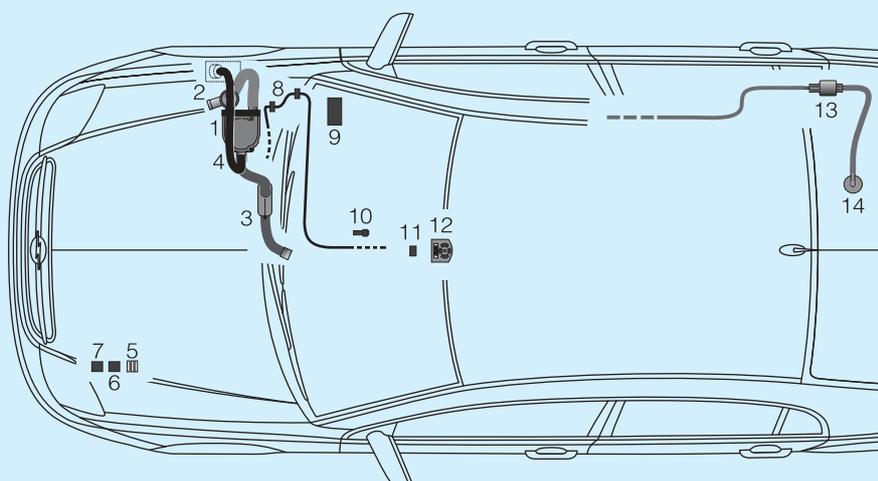
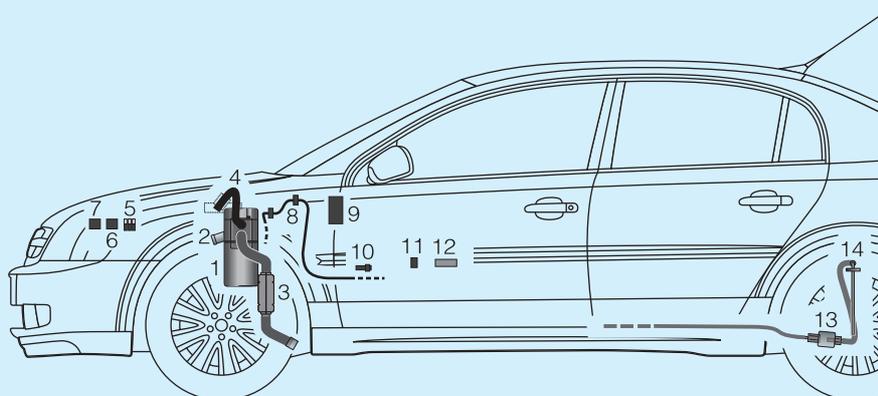
HYDRONIC D 5 W S in OPEL Signum

ab Baujahr 2003

2,0 l Hubraum / 74 kW / 4-Zyl.-Reihenmotor - DTI

2,2 l Hubraum / 92 kW / 4-Zyl.-Reihenmotor - DTI

• mit manueller Klimaanlage AC (C60)



Einbauplatz

Die *HYDRONIC* wird auf der rechten Fahrzeugseite, senkrecht mit einem Halter an der Motortrennwand 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*
- 2 Wasserpumpe
- 3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
- 4 Verbrennungsluftschlauch
- 5 Sicherungshalter
- 6 Gebläserelais
- 7 Relais (zusätzlich bei Fz. mit Alarmanlage)
- 8 Tüllen für Kabeldurchführung
- 9 Stationärteil für Funkfernbedienung
- 10 Taster für Funkfernbedienung
- 11 Sommer-Winter-Schalter
- 12 Mini-Uhr
- 13 Dosierpumpe
- 14 Tankanschluss

part number: 09163041

Zum Einbau erforderliche Teile	JE - Bestell Nr.	OPEL - Bestell Nr.
1 <i>HYDRONIC D 5 W S</i>	25 2316 05 00 00	9 163 037
1 Einbausatz	25 2316 80 00 00	9 163 041
für Signum zusätzlich erforderlich:		
1 Kit-Kraftstoffeinbindung	20 1844 80 01 00	93 165 026
Bedienelemente wahlweise:		
1 Mini-Uhr	20 1831 80 11 00	9 163 042
1 Funkfernbedienung TP 41i (nur in Verbindung mit der Mini-Uhr)	22 1000 32 50 00	9 268 657
1 Funkfernbedienung TP5	20 1831 80 13 00	9 163 046
Zusatzteile, optional:		
1 Sommer-Winter-Schalter	20 1831 80 03 00	9 163 047

Vor dem Einbau

- Batterie abklemmen.
- Rücksitzbank ausbauen.
- Ansaugrohr vom Luftfilter zum Fahrzeugmotor abbauen.
- Ausgleichsbehälter abbauen und zur Seite legen.
- Handschuhfach ausbauen.
- Radhausverkleidung vorne rechts abbauen.
- Stoßfängerabdeckung vorne rechts abbauen.
- Untere Armaturenbrettverkleidung auf der Beifahrerseite abbauen.

Gerätehalter für das Heizgerät montieren

(siehe Bild 1 und 2)

Den Gerätehalter aus dem Einbausatz auf der rechten Fahrzeugseite an der Motortrennwand, an den drei vorhandenen Gewindestiften M 8 mit drei Bundmuttern M8 befestigen.



Bild 1

① Gewindestifte M 8



Bild 2

① Gerätehalter an der Motortrennwand befestigt

Kunststoffeinsatz ausbauen (siehe Bild 3 und 4)

Den Kunststoffeinsatz aus dem rechten Holm ausbauen (der Kunststoffeinsatz ist im Holm eingerastet). Für die Verlegung des Verbrennungsluftschlauches aus dem Gitter die mittleren Stege ausschneiden.



Bild 3

- ① Kunststoffeinsatz mit verändertem Gitter

Den Kunststoffeinsatz wieder in den Holm einrasten.



Bild 4

- ① Kunststoffeinsatz im Holm eingerastet

Heizgerät befestigen und Verbrennungsluftschlauch verlegen (siehe Bild 5 und 6)

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit der Torxschraube M6 x 97 befestigen (Anzugsmoment = 6 +0,5 Nm).



Bild 5

- ① Heizgerät
- ② Wasserpumpe
- ③ Brennstoffdruckleitung im Moosgummischlauch und mit Wärmeschutzrohr
- ④ Verbrennungsluftschlauch
- ⑤ 8-poliger Stecker vom Kabelstrang „Heizgerät“

Den am Heizgerät montierten Verbrennungsluftschlauch durch das Gitter im Kunststoffeinsatz bis zum Anschlag einschieben



Bild 6

- ① Heizgerät

Wasserkreislauf - beim Fz. mit 2,0 l und 2,2 l Hubraum

Wasserschläuche verlegen und anschließen

(siehe Bild 7 und 8)

Den Wasserrückschlauch (1) vom Wärmetauscher zum Fahrzeugmotor abklemmen.

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor (2) zum Wärmetauscher mit der Kupplung am Wärmetauscher entriegeln und am Fahrzeugmotor abbauen - der Wasservorlaufschlauch wird nicht mehr benötigt.

Den Wasserschlauch (ohne Kupplung) aus dem Einbau-Kit vom Heizgerät (Wassereintritt) zum Fahrzeugmotor verlegen und anschließen.

Den Wasserschlauch (mit Kupplung) aus dem Einbau-Kit an der Wasserpumpe (Wasseraustritt) anschließen und zum Wärmetauscher verlegen.

Am Wärmetauscher den Wasserschlauch mit der Kupplung anschließen.

Beide Wasserschläuche in die vorhandene Befestigungsschelle einclippen.



Bild 7

- ① Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Fahrzeugmotor
- ② Wasservorlaufschlauch (mit Kupplung)
- ③ Befestigungsschelle



Bild 8

- ① Wasserschlauch (ohne Kupplung) vom Heizgerät (Wassereintritt) zum Fahrzeugmotor

Bitte beachten!

Wasserschläuche der *HYDRONIC* vor dem endgültigen Anschließen mit Kühlflüssigkeit befüllen.

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Bei der Verlegung der Wasserschläuche unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten. Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern sichern.



Abgasführung montieren (siehe Bild 9 - 11)

Die Abgasführung am Heizgerät aufstecken und mit einer Rohrschelle befestigen.

Zusätzlich die Befestigungslasche des Abgasendrohr am linken Längsträger, am vorhandenen Stehbolzen M6 mit einer Bundmutter M6 befestigen



Bild 9

- ① Heizgerät
- ② Abgasführung (Abgasschalldämpfer)



Bild 10

- ① Heizgerät
- ② Abgasführung (Abgasschalldämpfer)



Bild 11

- ① Abgasendrohr
- ② Befestigungslasche vom Abgasendrohr

Bitte beachten!

Bei der Montage darauf achten, dass keine anderen Fahrzeugteile mit der Abgasführung in Berührung kommen.

Brennstoffversorgung

Steigrohr einbauen (siehe Bild 12 - 14)

Unter der hinteren Rücksitzbank den Montagedeckel für die Tankarmatur aus Fahrzeugboden ausbauen.
Die Tankarmatur mit einem entsprechenden Sonderwerkzeug lösen und aus dem Kraftstofftank herausnehmen - die Tankarmatur muss nicht komplett ausgebaut werden.

Eine Bohrung \varnothing 10 mm für das Steigrohr - wie im Bild gezeigt - in die Tankarmatur bohren.

Das Steigrohr entsprechend den Anschlüssen für Kraftstoffleitungen in die Tankarmatur einsetzen und befestigen.

Die Tankarmatur wieder in den Kraftstofftank einbauen.

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte nur kurzzeitig ausgebaut sein.

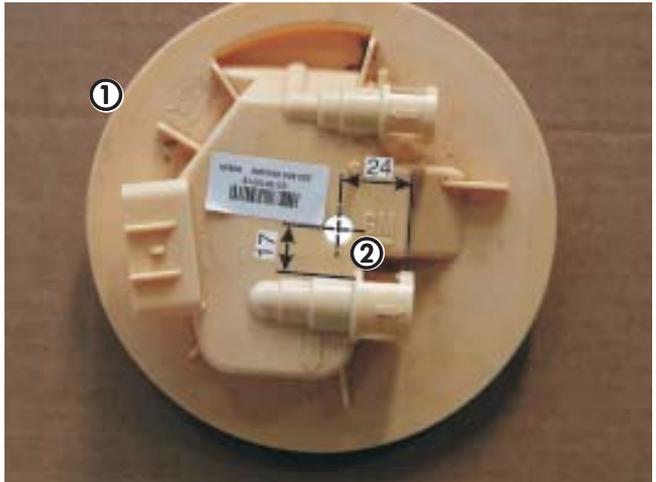


Bild 12

- ① Tankarmatur
- ② Bohrung \varnothing 10 mm für das Steigrohr

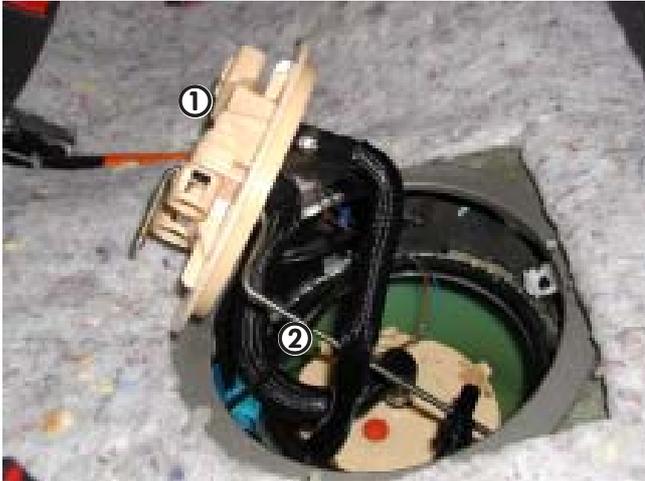


Bild 13

- ① Tankarmatur aus dem Kraftstofftank ausgebaut
- ② Steigrohr

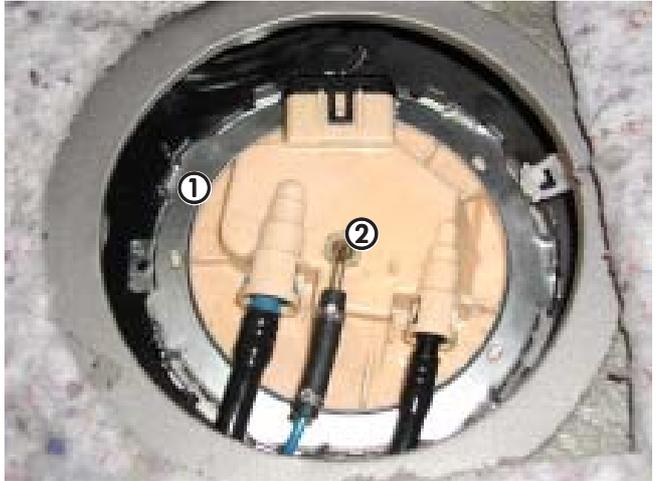


Bild 14

- ① Tankarmatur im Kraftstofftank eingebaut
- ② Steigrohr

Steigrohr einbauen - Signum (siehe Bild 15)

Den hinteren, linken Sitz und das Mittelteil ausbauen.
Den Bodenbelag zurückschlagen und den Montagedeckel für die Tankarmatur ausbauen.

Die Tankarmatur mit einem entsprechenden Sonderwerkzeug lösen und aus dem Kraftstofftank herausnehmen - die Tankarmatur muss nicht komplett ausgebaut werden.

Eine Bohrung \varnothing 10 mm für das Steigrohr bohren.
Das Steigrohr - wie im Bild gezeigt - in die Tankarmatur einsetzen und befestigen.

Die Tankarmatur wieder in den Kraftstofftank einbauen.

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte nur kurzzeitig ausgebaut sein.

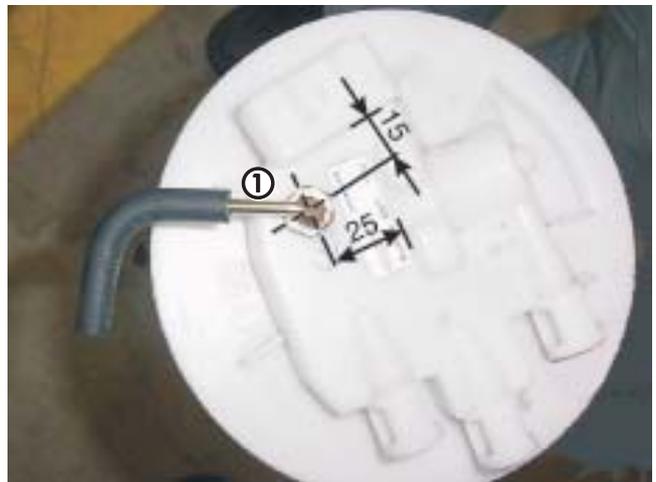


Bild 15

- ① Steigrohr mit Schlauchbogen in die Tankarmatur eingebaut



Dosierpumpe befestigen - Vectra (siehe Bild 16 und 17)

Die vorhandene Torx-Schraube aus der Lasche des Längsträgers herausdrehen.
Den Winkelhalter für die Dosierpumpe an der Lasche des Längsträgers mit einer Torx-Schraube M6 x 20 befestigen.



Bild 16

- ① Winkelhalter für die Dosierpumpe

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.
Den Gummihalter mit der Dosierpumpe am Winkelhalter befestigen.

Bitte beachten!

Die Dosierpumpe 20° steigend (Druckstutzen) am Winkelhalter befestigen.



Bild 17

- ① Winkelhalter für die Dosierpumpe
- ② Dosierpumpe mit Gummihalter
- ③ Druckleitung
- ④ Befestigungsklemme, drehbar

Dosierpumpe befestigen - Signum (siehe Bild 18 und 19)

Den Pumpenhalter am Fahrzeugboden, in den vorhandenen Durchbruch einsetzen und befestigen.
Hierzu den Gegenhalter mit beiden Befestigungskralen nach unten in den Durchbruch einsetzen.

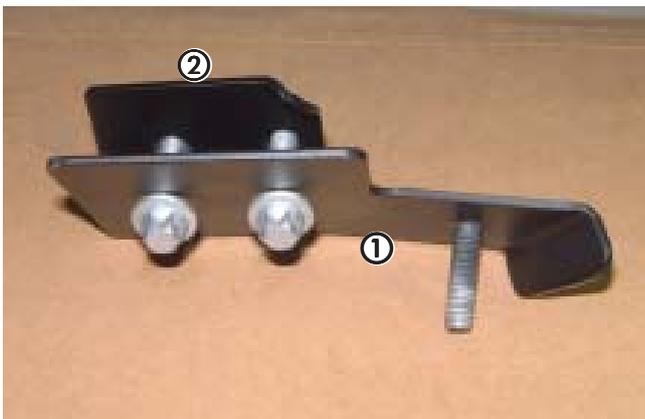


Bild 18

- ① Pumpenhalter am Fahrzeugboden befestigt
- ② Gegenhalter mit beiden Befestigungskralen

Bitte beachten!

Die Dosierpumpe 20° steigend (Druckstutzen) am Winkelhalter befestigen.

Den Pumpenhalter und den Gegenhalter mit 2 Torx-Schrauben M6 x 20 verschrauben.
Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.
Den Gummihalter mit der Dosierpumpe am Pumpenhalter befestigen.



Bild 19

- ① Pumpenhalter am Fahrzeugboden befestigt
- ② Gummihalter mit Dosierpumpe

part number: 09163041

Kraftstoffleitungen verlegen

Saugleitung verlegen - Vectra

Den Moosgummischlauch um ca. 150 mm kürzen.
Den Moosgummischlauch 150 mm lang an der Saugleitung anbringen.
Die Saugleitung, Kraftstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ vom Steigrohr zur Dosierpumpe verlegen und mit je einem Verbindungsschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ anschließen.
Die Saugleitung zwischen Kraftstofftank und Bodengruppe mit dem Moosgummischlauch schützen.

Saugleitung verlegen - Signum

Den Moosgummischlauch an der Saugleitung anbringen.
Die Saugleitung, Kraftstoffrohr, $\varnothing 4 \times 1$ vom Steigrohr, entlang den fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen zur Dosierpumpe verlegen und mit Schlauchklemmen an den Schlauchbögen anschließen.

Bitte beachten!

Beim Signum die Druck- und Saugleitung aus dem Kit-Kraftstoffeinbindung verwenden.

Druckleitung verlegen (siehe Bild 20 und 21)

Den Moosgummischlauch an der Druckleitung anbringen.
Am Fahrzeugboden die 4 Klemmleisten für die fahrzeugeigenen Leitungen lösen.
Die Druckleitung, Kraftstoffrohr, $\varnothing 4 \times 1,25$, 2,5 m lang von der Dosierpumpe zum Heizgerät verlegen und mit je einem Verbindungsschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ anschließen.
Die Druckleitung in die inneren Aussparungen der Klemmleisten einsetzen.

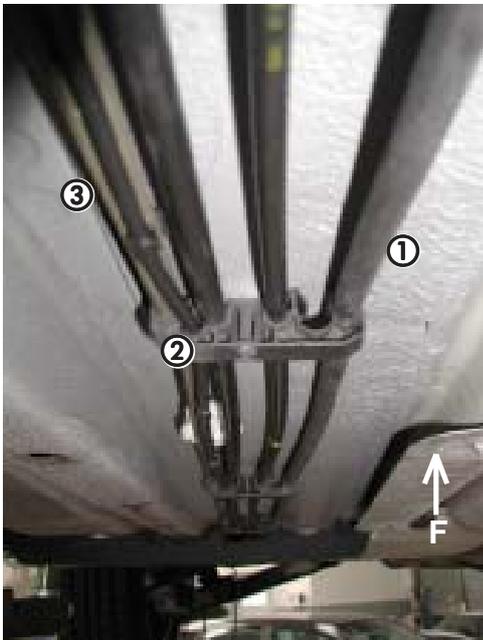


Bild 21

- ① Druckleitung im Moosgummischlauch
 - ② Kabelstrang „Dosierpumpe“
 - ③ Bremsleitung
- F = Fahrtrichtung

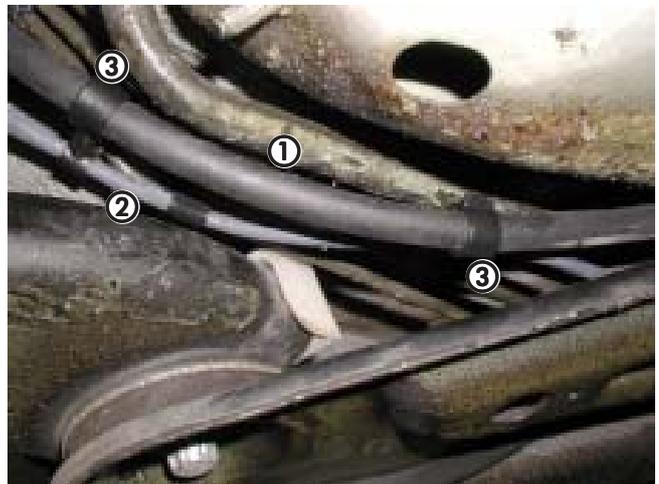


Bild 22

- ① Druckleitung im Moosgummischlauch
- ② Kabelstrang „Dosierpumpe“
- ③ Drehbare Klemme

part number: 09163041

Druckleitung anschließen (siehe Bild 18 und 19)

Vor dem Anschließen des Kabelstranges „Dosierpumpe“ im Bereich der Dosierpumpe und der Motortrennwand die Druckleitung und den Kabelstrang „Dosierpumpe“ mit drehbaren Befestigungsklemmen verbinden.

Zusätzlich den Kabelstrang „Dosierpumpe“ zwischen den 4 Klemmleisten, 2 mal mit Befestigungsklemmen an der Bremsleitung befestigen.

Vor dem Anschließen der Druckleitung ein Wärmeschutzrohr, 140 mm lang an der Druckleitung aufstecken. Die Druckleitung am Heizgerät, am vormontierten 90°-Schlauchbogen anschließen.

Das Wärmeschutzrohr über die Klemmschelle bis zum Anschlag am 90°-Schlauchbogen aufschieben.

Bitte beachten!

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

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

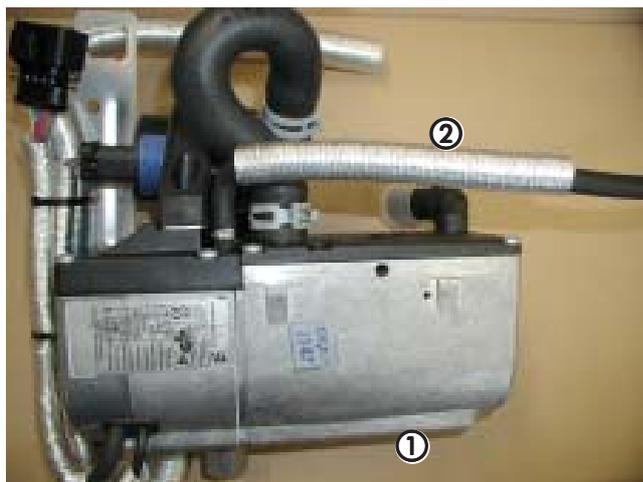


Bild 19

- ① Heizgerät
- ② Wärmeschutzrohr, 140 mm lang

Elektrik

Kabelbaum anschließen und verlegen (siehe Bild 20)

Den 8-poligen Stecker vom Kabelbaum am Heizgerät anschließen.

Den Kabelstrang „Gebläserelais“ und den Kabelstrang „Plus-Minus“ entlang der Motortrennwand und dem fahrzeugeigenen Kabelstrang zum Batteriekasten verlegen.

Im Batteriekasten beide Kabelstränge entlang dem Minuskabel nach vorne rechts zum Einbauplatz des Relais und des Sicherungshalters verlegen.

Leitungsstrang „Dosierpumpe“ anschließen

Am Leitungsstrang „Dosierpumpe“ die Dichtungen für die Kabel anbringen und die Stecker anschlagen.

Die Stecker und die Dichtungen in den wasserdichten Stecker einsetzen.

Den wasserdichten Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

Die Klemmleisten am Fahrzeugboden wieder befestigen.

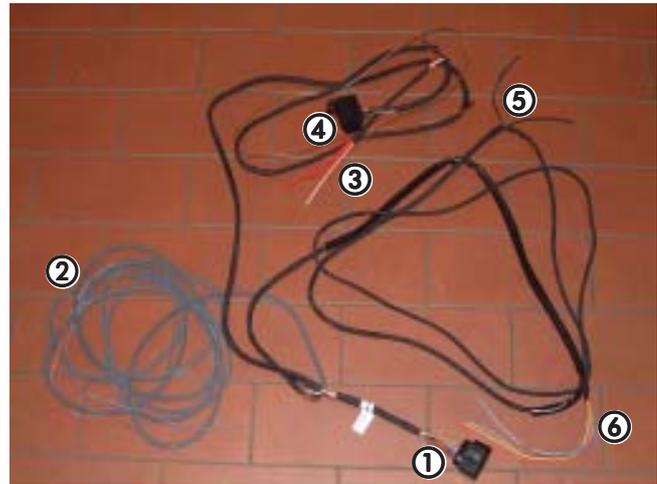


Bild 20

- ① Kabelstrang „Heizgerät / 8-poliger Stecker“
- ② Kabelstrang „Dosierpumpe“
- ③ Kabelstrang „Plus-Minus“
- ④ Stecksocket für Gebläserelais
- ⑤ Kabelstrang „Gebläseansteuerung“
- ⑥ Kabelstrang „Bedienung“

Sicherungshalter und Stecksocket für das Gebläserelais befestigen (siehe Bild 21)

Den Stecksocket am Kabelstrang „Gebläserelais“ entsprechend dem Schaltplan (Skizze 1) anschließen.

Drei Befestigungsbohrungen für den Sicherungshalter und den Stecksocket vorne, rechts in den Batteriekasten bohren.

Den Sicherungshalter und den Stecksocket mit 3 Skt.-Schrauben M5 x 12 und 3 Skt.-Muttern M5 befestigen.

Nur bei Fahrzeugen mit Alarmanlage

Bei Fahrzeugen mit Alarmanlage ist zusätzlich ein Relais erforderlich.

Das Relais ist im Lieferumfang enthalten.

Anschluß siehe im Schaltplan (Skizze 1).



Bild 21

- ① Sicherungshalter
- ② Gebläserelais
- ③ Minuskabel
- ④ 80 A-Sicherung im Batteriekasten

Pluskabel und Minuskabel anschließen (siehe Bild 21)

Das Pluskabel vom Kabelstrang „Plus-Minus“ am Sicherungshalter anschließen.

Das Hauptpluskabel vom Sicherungshalter zur 80 A-Sicherung im Batteriekasten verlegen und anschließen.

Das Minuskabel vom Kabelstrang „Plus-Minus“ zum Minuspol der Batterie verlegen und anschließen.

part number: 09163041

Kabelstrang „Bedienung“ und Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ verlegen (siehe Bild 22)

Auf der rechten Fahrzeugseite aus der Motortrennwand und aus dem Wasserkasten den Blindstopfen entfernen. In beide Bohrungen eine Tülle einsetzen. Die Kabelstränge durch die Tüllen in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

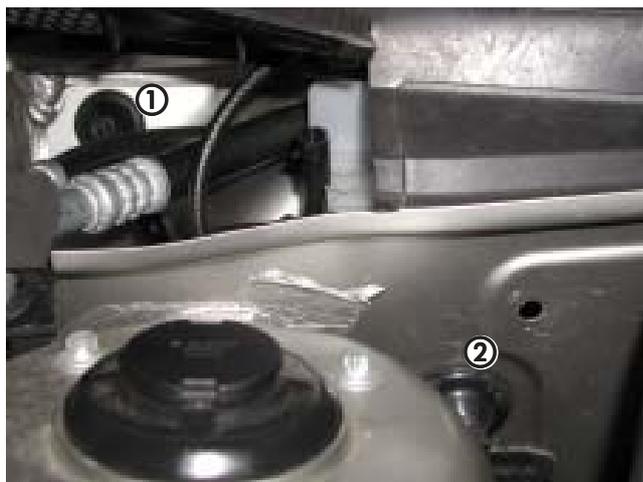


Bild 22

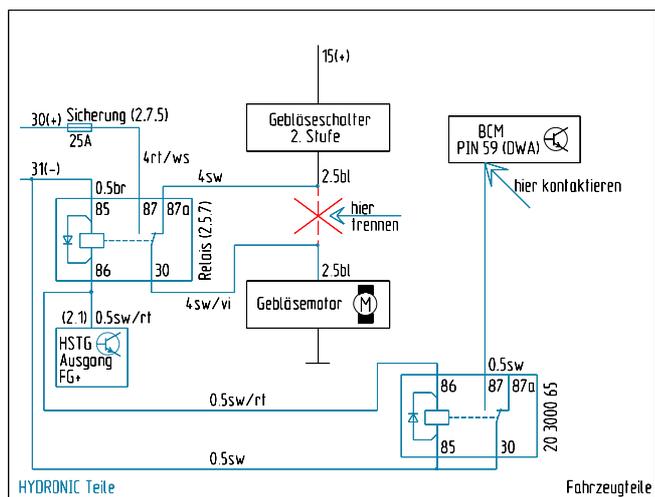
- ① Tülle in der Motortrennwand
- ② Tülle im Wasserkasten

Gebläseansteuerung (siehe Bild 23 und Skizze 1)

Den 4-poligen Stecker vom Gebläsevorwiderstand abziehen.

Die Ansteuerung des Fahrzeuggebläses erfolgt durch Einbindung von Kabel 4² sw/vi und Kabel 4² sw in die Leitung 2,5² bl vom 4-poligen Stecker.

Den 4-poligen Stecker am Gebläsevorwiderstand wieder anschließen.



Skizze 1

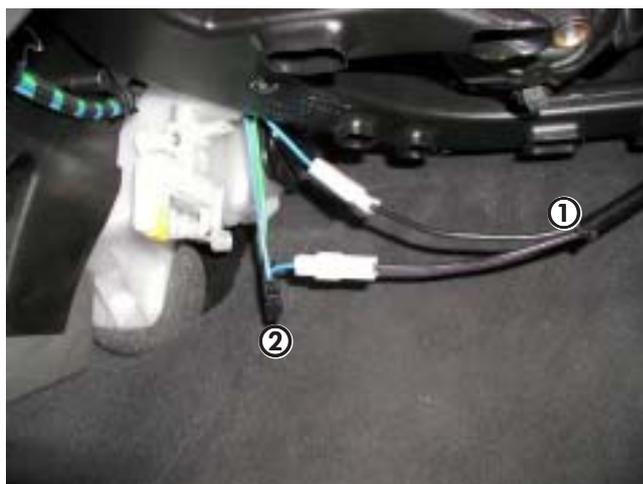


Bild 23

- ① Kabel 4² sw/vi und Kabel 4² sw
- ② 4-poligen Stecker am Gebläsevorwiderstand

part number: 09163041

Deaktivierung der Alarmanlage (DWA)

(siehe Bild 24 und Skizze 1)

Das Kabel 0,5² sw, 5 m lang vom Relais im Batteriekasten entlang dem Kabelstrang „Plus-Minus“ zum Kabelstrang „Bedienung“ verlegen.

Das Kabel 0,5² sw, 5 m lang dann zusammen mit dem Kabelstrang „Bedienung“ in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Im Fahrzeuginnenraum das Kabel 0,5² sw weiter im Armaturenbrett zur linken Fahrzeugseite, zum Lichtschalter verlegen.

Den Lichtschalter mit Blende ausbauen.

Den Stecker vom Steuergerät „Alarmanlage“ abziehen.

Am Kabel 0,5² sw einen Stecker anschlagen und in die Kammer 59 vom Stecker des Steuergerätes „Alarmanlage“ einclippen.

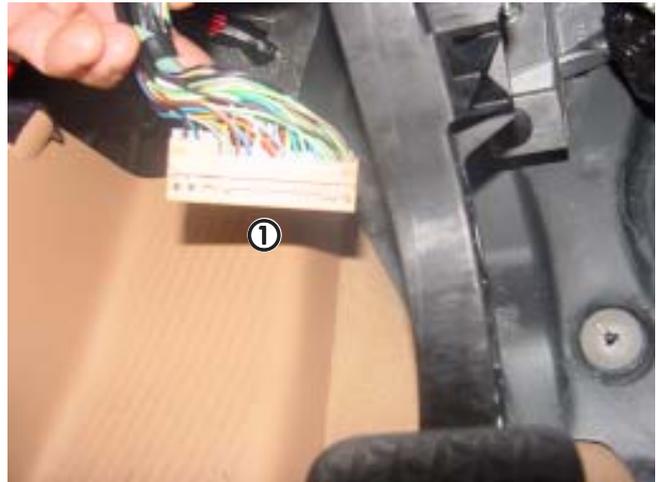


Bild 24

① Stecker vom Steuergerät „Alarmanlage“

Bedienelemente

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 25 und 26)

Die Mittelkonsole ausbauen, siehe hierzu im fahrzeugeigenen Reparatur-Handbuch.

Den Getränkehalter aus der Mittelkonsole ausclippen.

Die Schablone am Boden des Getränkehalters vorne, mittig ankleben.

Beide Bohrungen in den Boden des Getränkehalters und in die Gummieinlage bohren.

Die Mini-Uhr im Getränkehalter befestigen.

Beide Steckhülsegehäuse am Kabelstrang „Bedienung“ und am Kabelstrang „Mini-Uhr“ anschließen.

Den Getränkehalter mit der eingebauten Mini-Uhr einsetzen und befestigen.

Alle abgebauten Teile wieder montieren.

Option

Sommer-Winter-Schalter einbauen

Den Sommer-Winter-Schalter im Bereich der Mini-Uhr in den Getränkehalter einbauen.

Das Masse unter dem Getränkehalter am Massepunkt anschließen, weiterer Anschluß siehe im Schaltplan.



Bild 25

① Schablone



Bild 26

① Mini-Uhr

Funkfernbedienung TP41i - wahlweise

Empfänger der Funkfernbedienung TP41i einbauen

(siehe Bild 27 und 28)

Den Empfänger der Funkfernbedienung mit der Konsole unter dem Handschuhfach in die vorhandenen Bohrungen im Längsträger einclippen.



Bild 27

- ① Bohrungen im Längsträger für die Befestigung des Empfängers



Bild 28

- ① Empfänger

Funkfernbedienung TP5 - wahlweise

Empfänger der Funkfernbedienung TP5 einbauen

(siehe Bild 29 - 31)

An der im Einbau-Kit enthaltenen Konsole die im Bild gezeigten Befestigungsclips abtrennen. Den Empfänger der Funkfernbedienung in die Konsole einsetzen und eine Befestigungsbohrung bohren. Den Empfänger der Funkfernbedienung mit einer Schraube an der Konsole befestigen.

Den Empfänger der Funkfernbedienung mit der Konsole unter dem Handschuhfach in die vorhandenen Bohrungen im Längsträger einclippen.

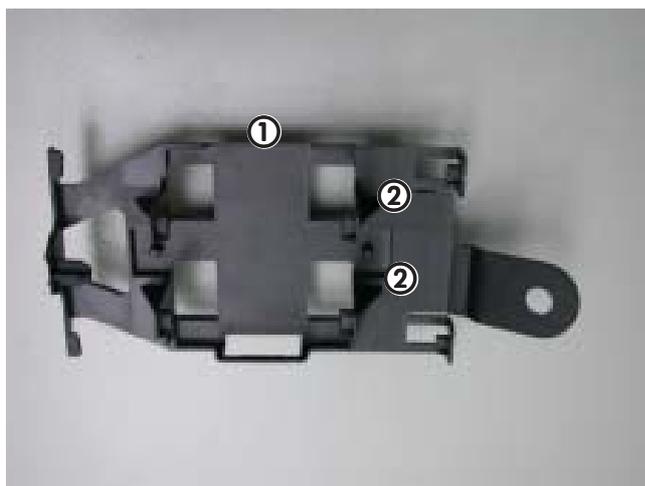


Bild 29

- ① Konsole
- ② Befestigungsclips abtrennen

part number: 09163041



Bild 30

- ① Konsole mit abgetrennten Befestigungsclips
- ② Befestigungsbohrung



Bild 31

- ① Empfänger der Funkfernbedienung in die Konsole eingesetzt und befestigt

Taster der Funkfernbedienung TP41i einbauen

(siehe Bild 32 und 33)

Den Zigarettenanzünder mit Konsole ausbauen.
Eine Bohrung \varnothing 8 mm - wie im Bild gezeigt - in die Konsole bohren.
Den Tasten in die Bohrung einsetzen und befestigen.
Die Konsole wieder montieren.

Bitte beachten!

Den elektrischen Anschluß von Empfänger und Taster siehe der in der Einbauanweisung die der Funkfernbedienung beiliegt.

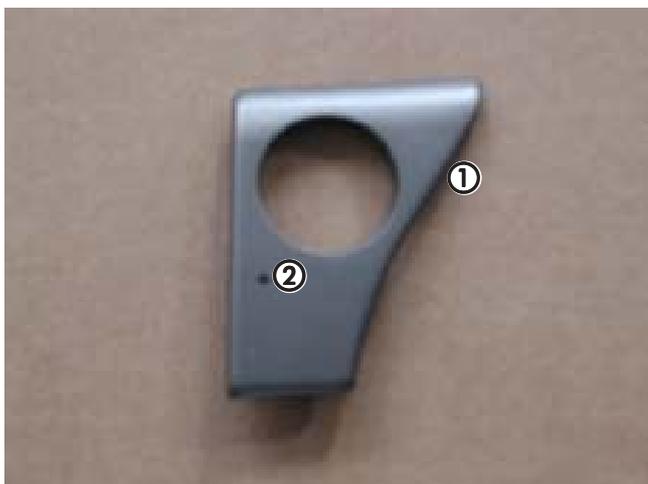


Bild 32

- ① Konsole vom Zigarettenanzünder
- ② Bohrung \varnothing 8 mm



Bild 33

- ① Taster

part number: 09163041

Antenne der Funkfernbedienung TP 41i / TP5 verlegen

Das Antennenkabel mit dem nicht abgeschirmten Ende im Armaturenbrett so hoch wie möglich und weiter unter der rechten A-Säulenverkleidung verlegen. Das Antennenkabel an geeigneten Stellen mit Isolierband befestigen.

Bitte beachten!

Das nicht abgeschirmte Ende des Antennenkabels darf nicht an Metall anliegen.

Duplikatschild ankleben (siehe Bild 34)

Das im Einbausatz enthaltene Duplikatschild im Motorraum, an der vorderen Quertraverse neben der Motorhaubenverriegelung ankleben.



Bild 34

① Duplikatschild

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.