

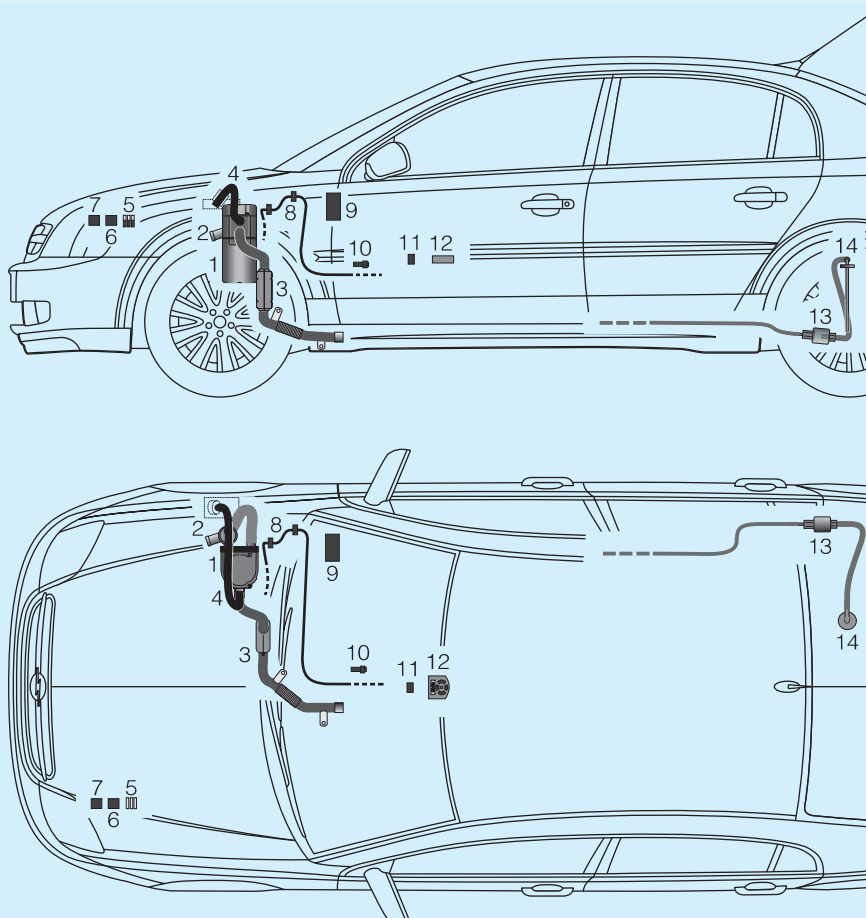
J. Eberspächer
GmbH & Co.
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

www.eberspaecher.com

HYDRONIC B 5 W S in OPEL Vectra C - GTS, Caravan / Signum

2,0 l Hubraum / 129 kW / 4-Zyl.-Reihenmotor / Turbo
• 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 Gebläse-relais
- 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

Zum Einbau erforderliche Teile	JE - Bestell Nr.	OPEL - Bestell Nr.
1 <i>HYDRONIC</i> B 5 W S	20 1831 05 00 00	9 163 044
1 Einbausatz	20 1831 81 00 00	9 163 026
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.
- Motorabdeckung abbauen.
- Ansaugrohr vom Luftfilter zum Fahrzeugmotor abbauen.
- Ausgleichsbehälter abbauen und zur Seite legen.
- Handschuhfach ausbauen.
- Radhausverkleidung vorne rechts abbauen.
- Stoßfängerabdeckung vorne rechts abbauen.
- Untere Armaturenblechverkleidung 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

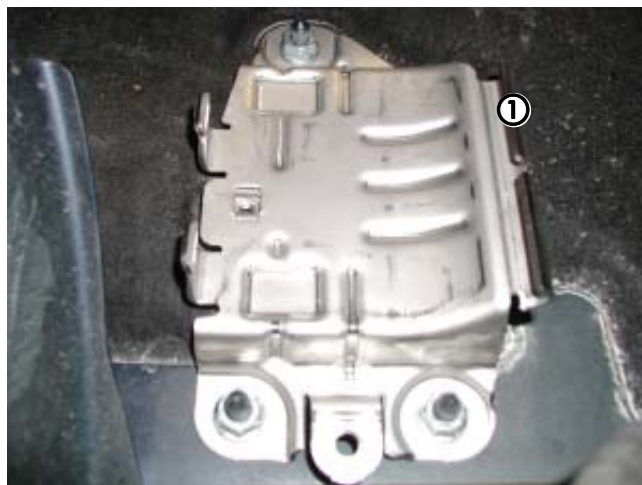


Bild 2

① Gerätehalter an der Motortrennwand befestigt



Kunststoffeinsatz ausbauen (siehe Bild 3 und 4)

Den eingerasteten Kunststoffeinsatz aus dem rechten Längsholm ausbauen.

Für die Verlegung des Verbrennungsluftschlauches die mittleren Stege aus dem Gitter ausschneiden.



Bild 3

- ① Kunststoffeinsatz mit verändertem Gitter

Den Kunststoffeinsatz wieder in den Holm einsetzen.



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 = $6 \pm 0,5$ Nm).



Bild 5

- ① Heizgerät
- ② Wasserpumpe
- ③ Brennstoffdruckleitung im Moosgummschlauch 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
- ② Wasserpumpe
- ③ Verbrennungsluftschlauch

Wasserkreislauf

Wasserrohrgruppe montieren (siehe Skizze 1 und Bild 7)

Die Befestigungsflasche der Wasserrohrgruppe an der Motortrennwand, am vorhandenen Stehbolzen mit einer Kunststoffmutter befestigen.

Wenn erforderlich, die Befestigungsflasche mit einem Abstandshalter am Stehbolzen befestigen.

Die beiden linken Wasserschläuche der Wasserrohrgruppe am Heizgerät und an der Wasserpumpe anschließen.

Die fahrzeugeigenen Wasserschläuche (Vorlauf und Rücklauf) am Fahrzeugmotor abklemmen.

Den Wasservorlaufschlauch am Wärmetauscher abbauen, hierzu die Kupplung entriegeln und abziehen.

Das Schlauchstück mit Kupplung von der Wasserrohrgruppe am Wärmetauscher anschließen, hierzu die Kupplung aufstecken und verriegeln.

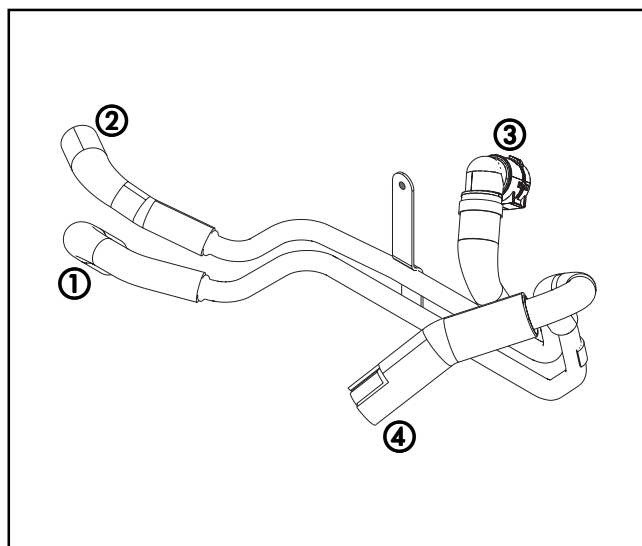
Das offene Schlauchstück mit einer Schlauchschelle am Anschlussstutzen vom Fahrzeugmotor aufstecken und sichern.

Bitte beachten!

Wasserschläuche des Heizgerätes 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.



Skizze 1

- ① Anschluss am Heizgerät - Wassereintritt
- ② Anschluss am Heizgerät - Wasseraustritt
- ③ Anschluss am Fahrzeug-Wärmetauscher
- ④ Anschluss am Fahrzeugmotor



Bild 7

- ① Befestigungsflasche der Wasserrohrgruppe mit einem Z-Halter an der Motortrennwand befestigt



Abgasführung montieren (siehe Bild 8 - 10)

Die Abgasführung am Heizgerät aufstecken und mit einer Rohrschelle befestigen.

Anschließend beide Befestigungslaschen des Abgasendrohrs an den vorhandenen Stehbolzen, M 6 mit Bundmuttern, M 6 befestigen.



Bild 8

- ① Heizgerät
- ② Abgasführung (Abgasschalldämpfer)



Bild 9

- ① Heizgerät
- ② Abgasführung (Abgasschalldämpfer)



Bild 10

- ① Abgasendrohr
- ② Befestigungslasche vom Abgasendrohr

Bitte beachten!

Bild 10 zeigt die Befestigung des Abgasrohres im Vectra 1,8 l.

Brennstoffversorgung

Steigrohr einbauen - Vectra (siehe Bild 11 - 13)

Den Montagedeckel für die Tankarmatur (unter der hinteren Rücksitzbank) 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.

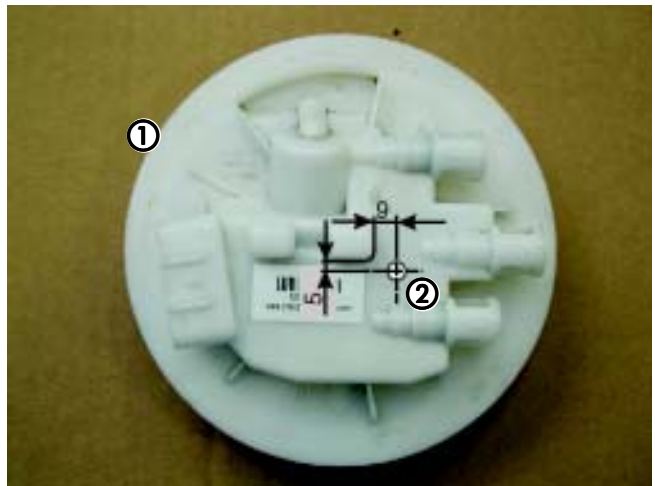


Bild 11

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

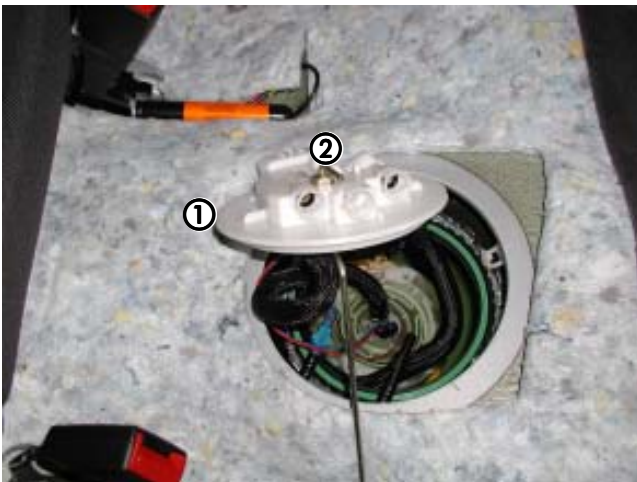


Bild 12

- ① Tankarmatur aus dem Kraftstofftank ausgebaut
- ② Steigrohr

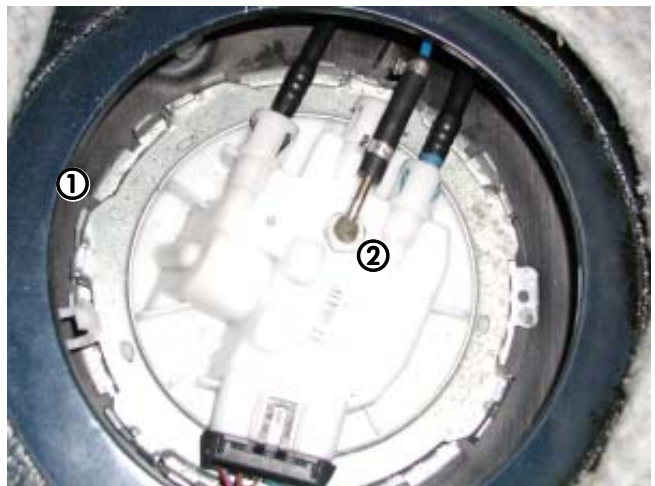


Bild 13

- ① Tankarmatur im Kraftstofftank eingebaut
- ② Steigrohr

Steigrohr einbauen - Signum (siehe Bild 14)

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.

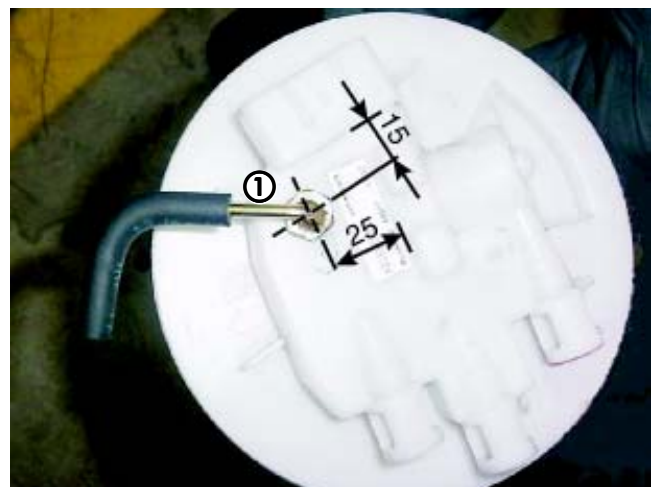


Bild 14

- ① Steigrohr mit Schlauchbogen in die Tankarmatur eingebaut



Dosierpumpe befestigen (siehe Bild 15 und 16)

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

Bitte beachten!

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

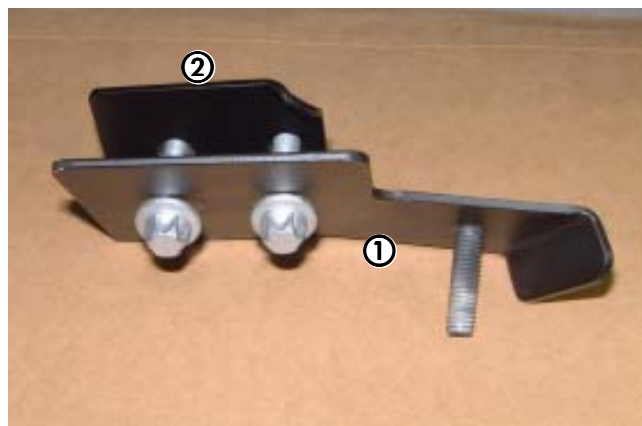


Bild 15

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

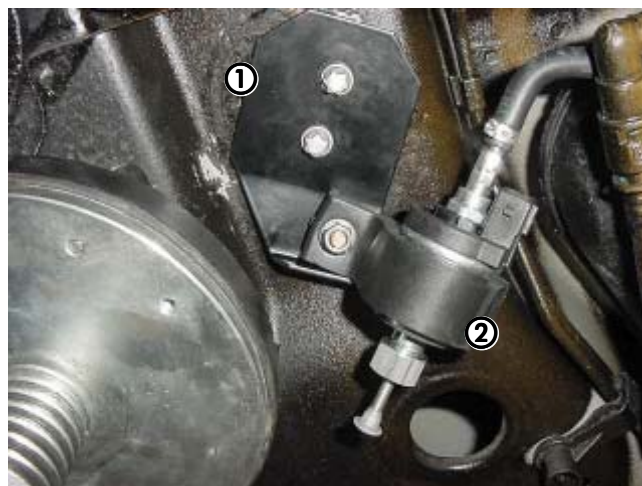


Bild 16

- ① Pumpenhalter am Fahrzeugboden befestigt
- ② Gummihalter mit Dosierpumpe

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 17 und 18)

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.

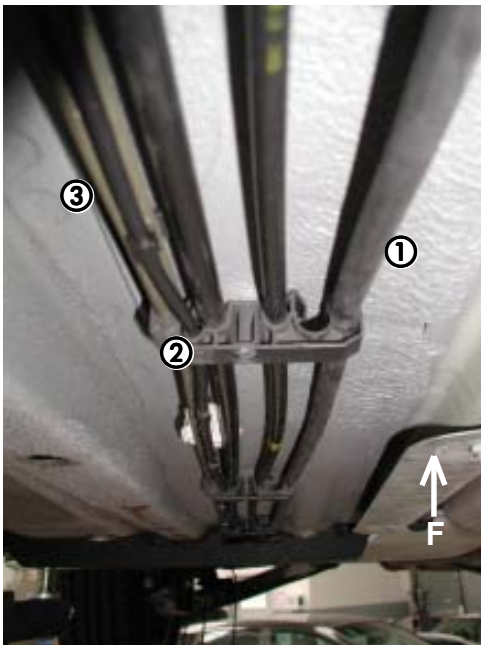


Bild 17

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

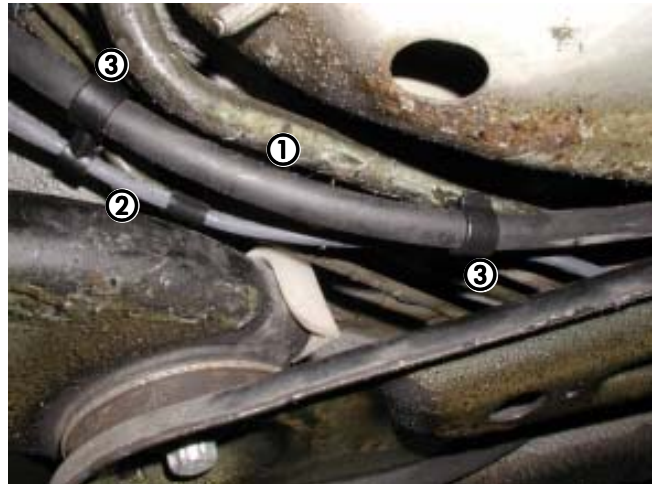


Bild 18

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



Druckleitung anschließen (siehe Bild 19)

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

Den am Fahrzeugboden verlegten Kabelstrang „Dosierpumpe“ zwischen den 4 Klemmleisten zusätzlich mit Kabelklemmen (je 2 x) an der Bremsleitung befestigen.

Vor dem Anschließen an der Druckleitung ein Wärmeschutzrohr, 140 mm lang aufstecken.

Die Druckleitung am Heizgerät, am vormontierten 90°-Schlauchbogen anschließen.

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

Bitte beachten!

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

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

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

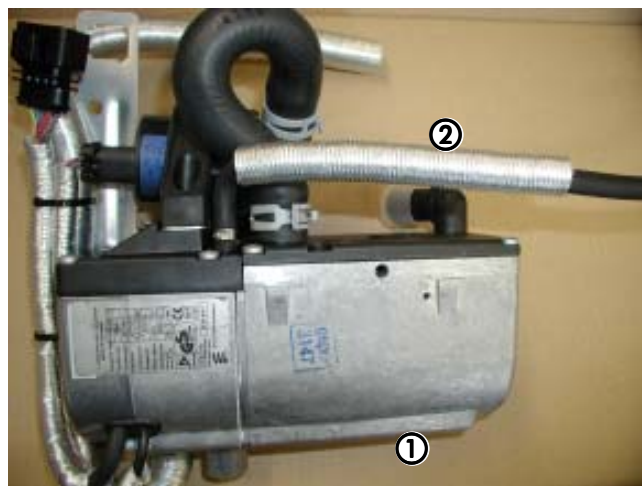


Bild 19

- 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 Gebläse-relais 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 2).



Bild 21

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

Pluskabel und Minuskabel anschließen (siehe Bild 22)

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.

Bitte beachten!

Den Schaltplan in der Technischen Beschreibung beachten.



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

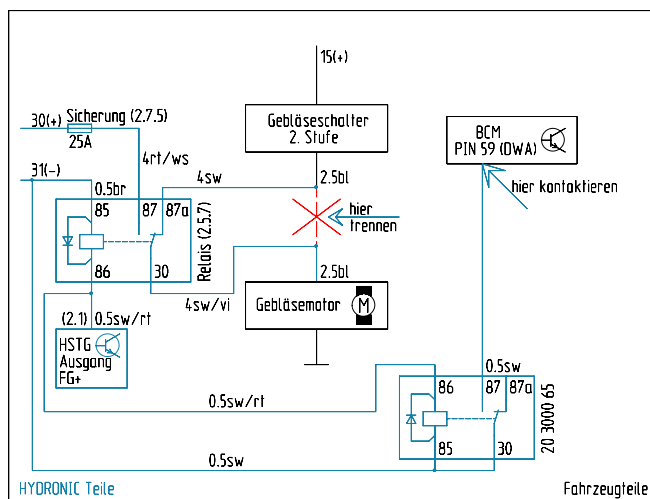
- ① Tülle in der Motortrennwand
- ② Tülle im Wasserkasten

Gebläseansteuerung (siehe Bild 23 und Skizze 2)

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 2

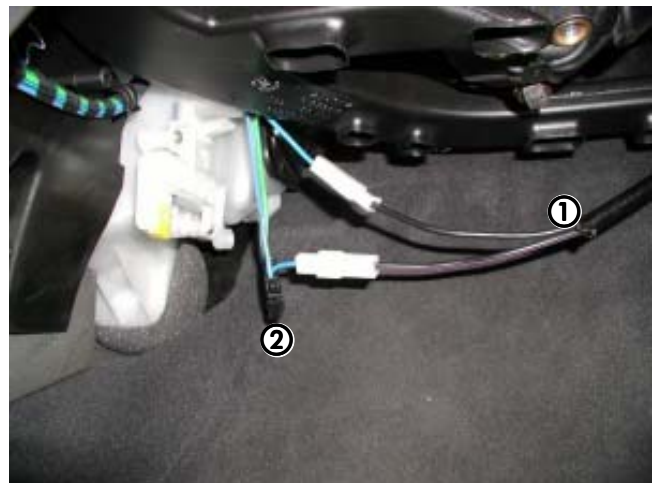


Bild 23

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

Deaktivierung der Alarmanlage (DWA)

(siehe Bild 24 und Skizze 2)

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.

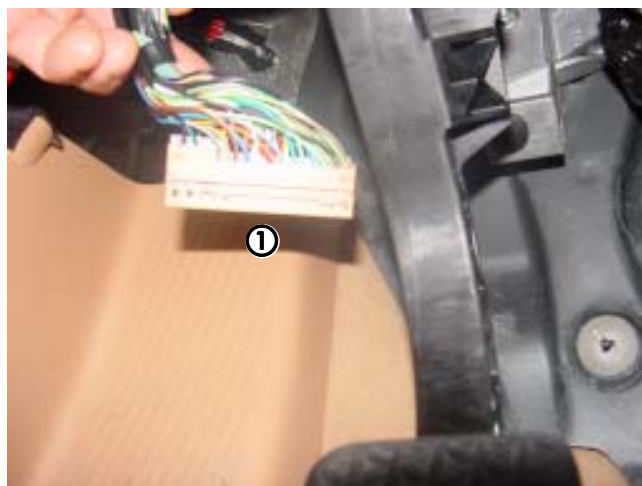


Bild 24

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.



Bild 25

① Schablone

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.

Bitte beachten!

Den Schaltplan in der Technischen Beschreibung beachten.



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.

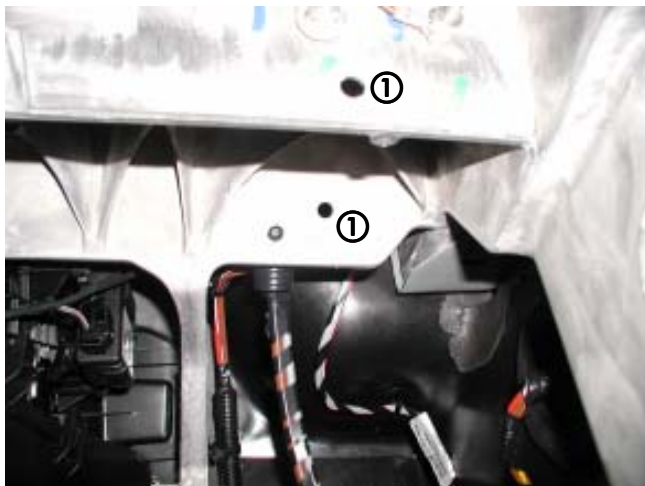


Bild 27

- 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.

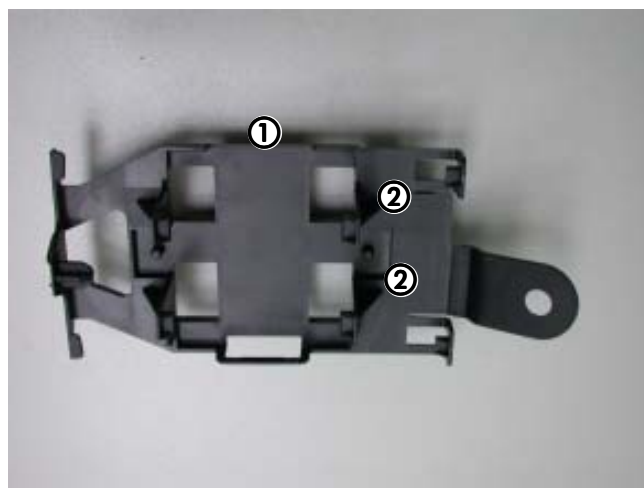


Bild 29

- ① Konsole
② Befestigungsclips abtrennen



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.

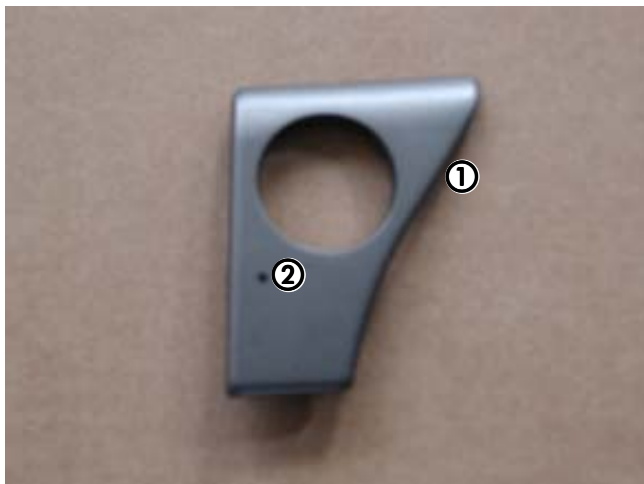


Bild 32

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



Bild 33

- ① Taster



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 Kühlswassersystems entlüften und auf Dichtheit prüfen.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlswassersystems.
- Alle lose Leitungen mit Kabelbändern sichern.
- Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der Technischen Beschreibung beachten.

Haben Sie zum Einbau eine technische Fragen, wählen Sie folgende Service-Telefon-Nr.:

OPEL-Hotline
Tel. 06142 / 77 50 11
Tel. 06142 / 75 20 25

Eberspächer-Hotline
Tel. 0180 / 5262626