Diese Reparaturanleitung ist aus mehreren Internetfunden und auch meiner Wenigkeit zusammen gewürfelt worden und ich hoffe die Verfasser nehmen es mir nicht übel, da dieses doch einen guten Zweck dienen soll

DANKE den Autoren

Duo-Ventil auf Funktion prüfen bei halbautomatischer Klimaanlage W202, Bj.96 Gibt es auch bei einer automatischen Klima, jedoch gibt es da keine zwei Zonen 19.02.2011

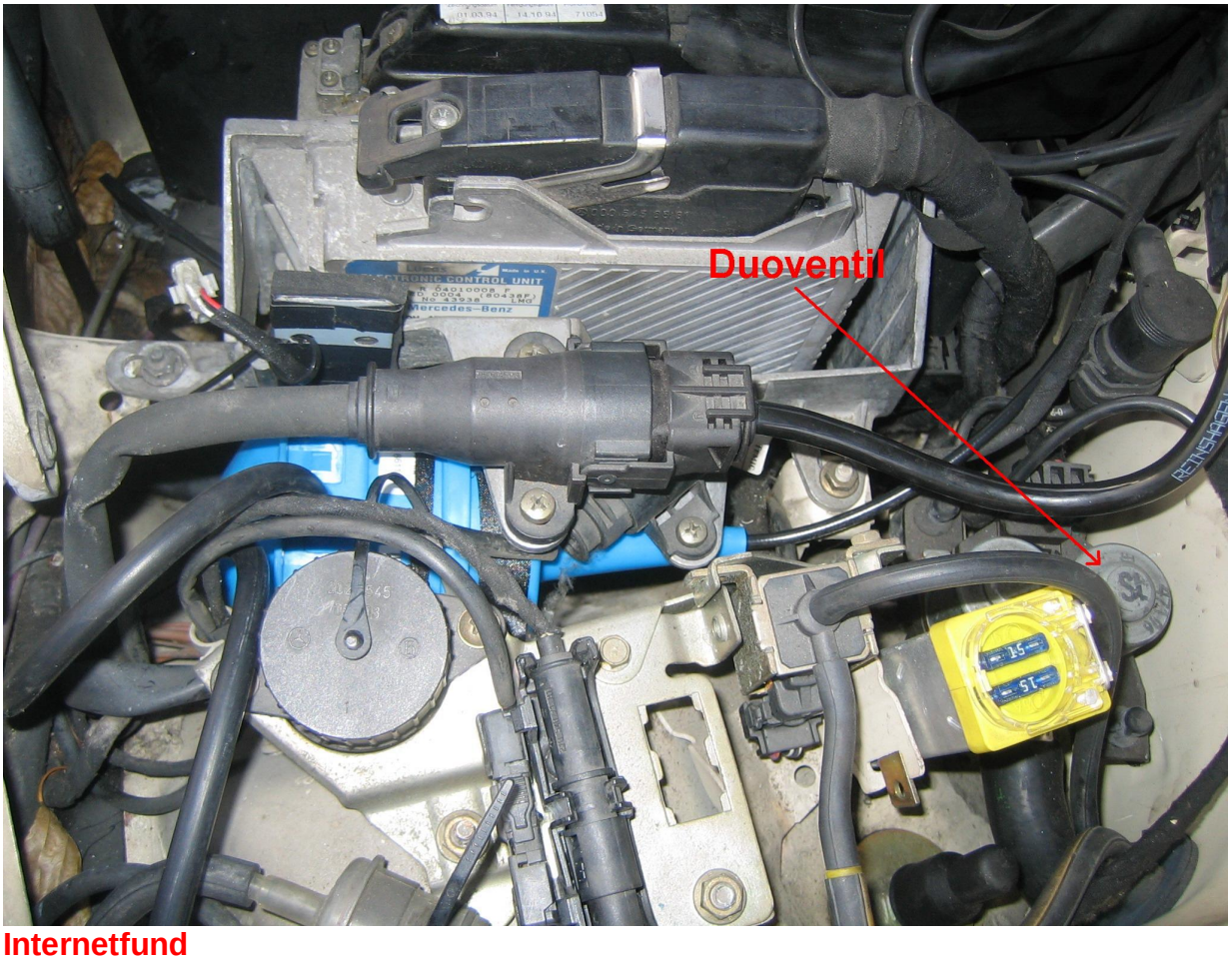
PROBLEM: Heizung heizt auf einer bzw. beide Seiten immer, obwohl der Drehregler am Bedienteil auf kalt steht.

URSACHE: Sicherung defekt (F12 ??), Korrosion am Anschlussstecker des Duoventil, Duoventil oder Bedienteil defekt, Drahtbruch,

REPARATURVORAUSSETZUNG: handwerkliches Geschick, klein wenig Elektro-Verständnis

WERKZEUG: Multimeter
Schraubendreher Schlitz
Schraubendreher Kreuz
und alles was ich noch vergessen habe

Das Duoventil befindet sich vor der Windschutzscheibe rechts im Motorraum und hat die Aufgabe die Wärme auf zwei Zonen im Innenraum aufzuteilen, also Fahrer/Beifahrerseitig. Bei der Vollautomatische Klima gibt es auch dieses Duoventil, jedoch werden hier beide Zonen gleichzeitig angesteuert, also nur eine ein Zonen Klima.



Internetfund

Internetfund

Das Duoventil ist im Heizbetrieb **ohne Spannung**.

Dreht man nun die Drehregler auf kalt (dauert ein bisschen) und es bläst nach wie vor warm raus, bekommt das Duoventil entweder keine Spannung, es ist hängen geblieben durch Verschmutzung oder die Spule ist defekt.

Die Ursache warum es keine Spannung bekommt, könnte nun eine kaputte Sicherung (F12 ??), ein defektes Bedienteil, defekte Drähte oder Korrosion am Stecker sein.

Wo ihr nun den Fehler zu suchen anfangt bleibt natürlich euch überlassen, jedoch fängt man äh immer am falschen Ende an.

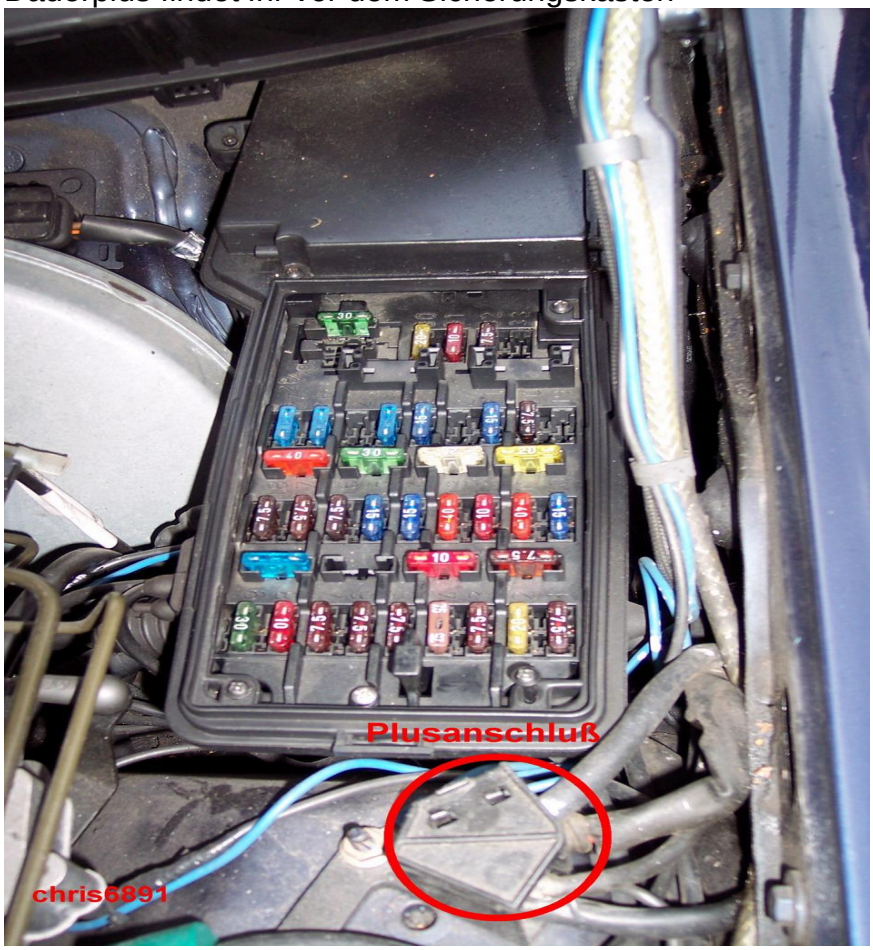
Das Duoventil hat folgende Anschlüsse:

PIN1 – braun/rot - geht auf's Bedienteil PIN9 - geschalteter Minus
PIN2 - rot/gelb - geht auf Sicherung F12 ?? - Dauerplus
PIN3 - rosa - geht auf's Bedienteil PIN10 - geschalteter Minus

So würde ich es angehen:

A) Zündung EIN, Anschlussstecker vom Duoventil abziehen, Messgerät auf PIN2 (rot/gelb) und Masse (Motor) anschließen und messen ob 12 Volt vorhanden sind.
B) wenn nicht Sicherung F12 ?? kontrollieren
C) Die beiden Heizungsregler am Bedienteil auf ganz kalt drehen, danach Messgerät auf PIN1 und Dauerplus, dann PIN3 und auf Dauerplus und beide Male sollte ihr 12Volt messen. Solltet ihr da nichts messen, deutet dieses auf einen Fehler des Bedienteiles hin, kontrolliert auch die Sicherungen für die Klima.

Dauerplus findet ihr vor dem Sicherungskasten



D) Anschlussstecker öffnen, auf Korrosion und Drahtbruch prüfen, die einzelnen Drähte auch hin und her bewegen

E) Anschlussstecker vom Duoventil abziehen und eine Widerstandsmessung machen, ein funktionierendes Duoventil sollte ca. 12 – 20 Ohm haben. (PIN2 auf PIN1 messen, dann PIN2 auf PIN3 messen) Werte unter 10 Ohm deuten auf ein defektes Ventil hin

F und G Internetfund

F) Duoventil auf elektrische Funktion prüfen:

1.) Stecker vom Duoventil abziehen.
2.) Mittleren Kontakt vom Duoventil Pin2 (rt/ge) provisorisch mit einem Draht auf +12 Volt anklemmen.
3.) Einen Draht auf Masse klemmen und das andere Ende kurz auf Pin1 (br/rt) halten.
4.) Das Duoventil sollte deutlich Klack machen.
5.) Nun diesen Draht kurz auf Pin3 (rs) halten und man sollte wieder ein deutliches Klack hören.

Somit wissen wir das, dass Duoventil vielleicht elektrisch in Ordnung ist.

G) Um zu kontrollieren ob die richtige Spannung vom Bedienteil zum Duoventil ankommt, benötigen wir ein Messgerät.

01.) Stecker am Duoventil angeschlossen
02.) Stecker öffnen, so das man die Anschlussbuchsen von oben sieht
03.) Motor starten.
04.) Beide Temperaturwähler auf Blau stellen.
05.) Spannung messen am Duoventil Pin2 (rt/ge) auf Pin 1 (br/rt).
06.) Spannung messen am Duoventil Pin2 (rt/ge) auf Pin 3 (rs)

Gemessene Spannung jeweils über 12 Volt – in Ordnung

ACHTUNG: ***Hier kann nun folgendes passieren:***

Das ihr bei angeschlossenem Stecker auf PIN 1, PIN 3 oder auf beiden 0 Volt messt und meint das Bedienteil ist defekt. Sollte das der Fall sein dann nehmt den Anschlussstecker runter und wiederholt die Messung. Habt ihr nun wieder 12 Volt dann ist das Duoventil defekt obwohl es vielleicht die elektrische Prüfung (Klack) überstanden hat.

Hierbei dürfte folgendes passieren – der Widerstand des Ventils ist zu gering (unter 10 Ohm) dadurch erhöht sich die Stromaufnahme und das Bedienteil sagt: NEIN der Strom ist mir zu hoch ich schalte das Duoventil aus.

Danke an **C180_WK für die Info.**

07.) Beide Temperaturwähler auf Rot stellen
08.) Spannung messen am Duoventil Pin2 (rt/ge) auf Pin 1 (br/rt).
09.) Spannung messen am Duoventil Pin2 (rt/ge) auf Pin 3 (rs).

Gemessene Spannung jeweils 0 Volt – in Ordnung

10.) Beide Temperaturwähler auf Weiß (Mitte) stellen
11.) Spannung messen am Duoventil Pin2 (rt/ge) auf Pin 1 (br/rt).
12.) Spannung messen am Duoventil Pin2 (rt/ge) auf Pin 3 (rs).

Hier sollte jetzt bei beiden eine pulsierende Spannung zwischen +12V und 0V angezeigt werden.

Trifft alles zu, so wissen wir das die Spannungsversorgung vom Bedienteil zum Duoventil in Ordnung ist.

H) Sollten wir hier nichts messen prüfen wir die Drähte, mit dem Multimeter auf Durchgang.

Also Stecker vom Bedienteil und Duoventil runter und auf den folgenden PIN's messen

Duoventil PIN 1 auf Bedienteil PIN 9 – braun/rot
Duoventil PIN 3 auf Bedienteil PIN 10 – rosa

Hier sollte man ca. 0–0,5 Ohm messen, je nach Multimeter

Duoventil PIN 2 – rot/gelb – gegen Masse messen ob hier 12 Volt vorhanden sind.

Ja, wenn nun Punkt A bis Punkt H alles in Ordnung ist und es funktioniert noch immer nicht dann würde ich sagen, sprengt die Karre und kauft nee Neue.

Nee, dann könnt ihr noch das Duoventil zerlegen und schauen ob es verschmutzt ist – reinigen – zusammen bauen – wieder ein bauen und probieren.

Keine Funktion – gebrauchtes/neues besorgen und hoffen das es nun kühl wird.

Hoffe es hilft einigen weiter und wünsch euch viel Spaß beim Basteln

grüße
chris6891

PS: hier findet ihr etwas über das Klimabedienteil:

http://www.c-klasse-forum.de/wbb3/index.php?page=Thread&postID=372020#post372020

Änderungen: 27.08.2011 - Anschlussbelegung Duoventil
- Punkt D, Ohmwerte
- Punkt F, Achtung dazu gefügt

29.04.2012 – Punkt F/02 dazu gefügt
04.08.2012 – Punkt C geändert