

Anleitung:

Austausch beheizte Spritzdüsen Vectra C

gegen modifizierte Insignia Spritzdüsen (beheizt)



by Autojunky

Vorwort:

Ich möchte eine Übersicht über den Umbau der beheizten Vectra C Frontscheiben Spritzdüsen gegen die neuen Fächerdüsen des Insignia geben.

Bei meinen alten Vectra C Spritzdüsen war ich nie mit dem Spritzbild zufrieden. Zudem kam es mir vor, als ob sich die Düsen selbst ständig verstellen würden.

Da ich die neuen beheizten Spritzdüsen des Vectra C schon eingebaut hatte, aber trotzdem die Fächerdüsen des Insignia haben wollte, es diese Düsen bis heute aber nicht beheizt gibt, habe ich mich an den Umbau heran gewagt.

Die Anleitung erklärt den Umbau anhand eines Vectra C Caravan Cosmo MJ 2005.

Ich hoffe, es hilft vielen Lesern, die auch die Kombination aus beheizten Insignia Spritzdüsen haben möchten.

Achtung:

Dies ist eine Anleitung, die ich aus Erfahrungen bei meinem Umbau geschrieben habe. Ich übernehme keine Haftung für entstehende Schäden, die bei einem Umbau nach dieser Anleitung, aus welchem Grund auch immer, entstehen könnten!

Benötigte Teile:

- 1x Insignia Spritzdüse Beifahrerseite
Teilenr.: 12 78 25 08 – 14 51 32 9
Kosten: 2,66 Euro Stand: 17.07.2009



- 1x Insignia Spritzdüse Fahrerseite
Teilenr.: 12 78 25 09 – 14 51 33 0
Kosten: 2,66 Euro Stand: 17.07.2009



- 1x beheizte Vectra C Spritzdüse (neues Modell)
Fahrerseite
Bemerkung: Falls diese Düsen bereits verbaut sind,
können diese natürlich verwendet werden.
Teilenr.: 13 26 19 88 – 14 51 72 4
Kosten: 4,19 Euro Stand: 28.07.2009



- 1x beheizte Vectra C Spritzdüse (neues Modell)
Beifahrerseite
Bemerkung: Falls diese Düsen bereits verbaut sind,
können diese natürlich verwendet werden.
Teilenr.: 13 26 19 89 – 14 51 72 5
Kosten: 4,19 Euro Stand: 28.07.2009



Benötigtes Werkzeug / Hilfsmittel:

- dünner, stabiler Schlitzschraubendreher
- Dremel oder ähnliches Werkzeug mit kleiner Trennscheibe
- Heißklebepistole oder andere Kleberart
- Messer
- Styropor-, Kunststoff- oder Holzklötze



Nachfolgend werde ich anhand von Bildern und dazu gehörenden Beschreibungen eine Schritt für Schritt Anleitung geben:

1. Alte Spritzdüsen im Vectra ausbauen:

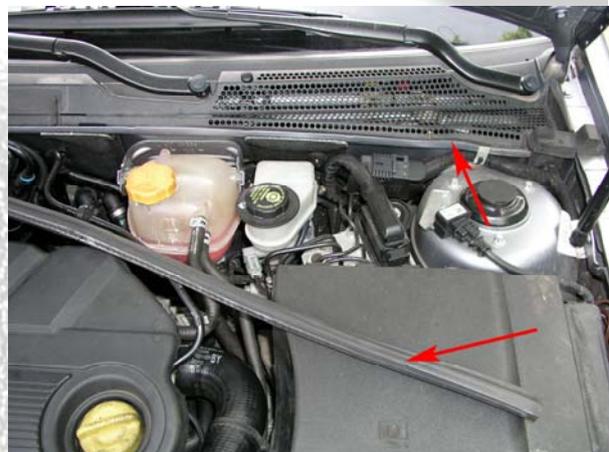
Dazu die Gummilippe, die quer über den ganzen Motorraum geht, komplett vom Blechfalz abziehen.



Kunststoffabdeckung und Moosgummi soweit möglich anheben.

Auf der Fahrerseite kann das gelochte Kunststoffteil nicht sehr weit angehoben werden.

Auf der Beifahrerseite kann aufgrund einer Lasche, zum besseren Wechseln des Innenraumfilters, die Kunststoffabdeckung sehr viel einfacher angehoben werden.



Man steckt am besten irgendetwas zwischen Blechkante und Abdeckung (Styropor-, Holz- oder Kunststoffklotz), damit man bestmöglich zu den Düsen greifen kann.

Durch leichten bis stärkeren Druck per Daumen auf die Düsen in untere Richtung können die beiden Düsen aus deren Halterungen recht leicht nach unten herausgedrückt werden.



Sie liegen dann im Wasserablauf.

Nun sollten die Wasserleitungen so vorsichtig wie möglich abgezogen werden.

Aber Achtung:

Die Wasserschläuche sitzen eventuell sehr fest! Es muss daher entsprechend durch kräftiges Ziehen und Wackeln an der Düse nachgeholfen werden.

Ich musste die Schläuche nicht erwärmen, was aber teilweise auch von anderen „Umbauern“ empfohlen wird.

Auf der Fahrerseite das Winkelstück am Schlauch lassen, d.h. den Schlauch inkl. Winkelstück abziehen.



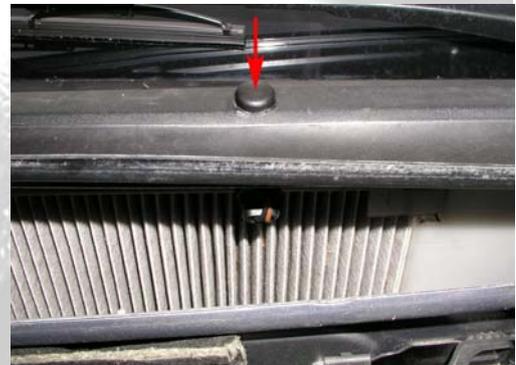
Jetzt noch die elektrischen Anschlüsse abziehen.
Dafür zuvor Kunststoffhaltenase lösen.

Jetzt noch die elektrischen Anschlüsse abziehen.

Dafür zuvor Kunststoffhaltenase lösen.



Auf der Beifahrerseite identisch verfahren.



Jetzt sollten beide Spritzdüsen ausgebaut vorliegen.

2. Alte Spritzdüsen demontieren:

Bei genauer Betrachtung der beiden Düsen, kann man erkennen, dass jede Düse aus zwei bei der Produktion verbundenen Teilen hergestellt wurde.

Der obere Teil der Düsen wird später nicht mehr benötigt und wird im Folgenden von den Insignia Düsen ersetzt.

Der untere Teil ist sehr wichtig.

Er beinhaltet den elektrischen Anschluss und das Heizelement.



Im Laufe der Anleitung wird nun der obere Teil der Düsen vom unteren Teil getrennt.

Achtung:

Dabei muss darauf geachtet werden, den unteren Teil, mit dem darin verborgenen Heizelement, nicht zu beschädigen.

Sonst sieht es danach so aus und man braucht neue Düsen (siehe Teile Liste ☺).



Auf den Bildern sieht man sehr gut, dass das Heizelement in eine Art Gummiumhüllung eingegossen ist.

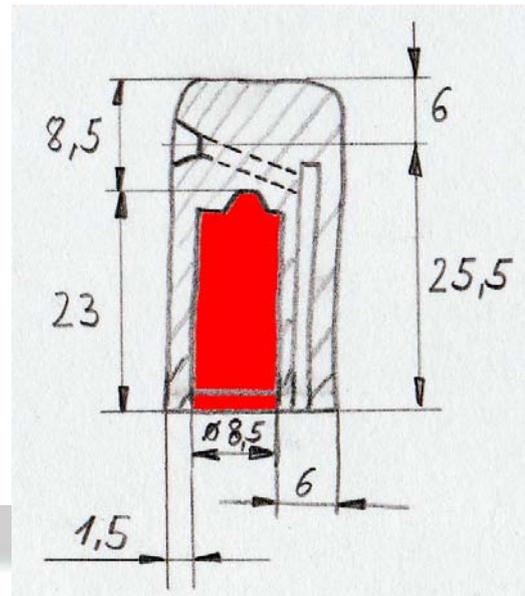
Die Demontage des oberen Teils wird nun nachfolgend erklärt:

Ein Schnittbild der oberen Düse:

Diese wird bei der Demontage zerstört und wird nicht mehr benötigt!

Rot eingefärbt ist die Kammer, in der das Heizelement mit Gummiummantelung eingegossen wurde.

Diese rote Kammer so wenig, wie möglich beschädigen!



Als erstes wird der Kopf der Düse „abgedremelt“.

Dafür wird eine kleine Trennscheibe (Trennscheibenbreite < 0,5 mm) im Dremel verwendet.

Der Schnitt erfolgt nach Zeichnung. (ca. 6 mm von Oberkante Düse)

Das entspricht ziemlich genau auf Höhe der alten beiden Düsen.



Mit der Trennscheibe so tief wie möglich schneiden.
Einmal komplett um die Düse herum schneiden.

Im optimalen Fall kommt man beim Schneiden komplett durch.

Falls nicht, muss man mit einem kleinen Schlitzschraubendreher den Kopf abhebeln.

Wenn nur noch ein kleiner Steg in der Mitte der Düse übrig geblieben ist, sollte das recht einfach gehen.



Als nächstes wird der obere Teil seitlich 4fach geschlitzt.

Dabei ist unbedingt darauf zu achten, nicht zu tief mit der Trennscheibe ins Innere vorzudringen, da sonst das Heizelement beschädigt wird!

Die graue Ø 8,5 mm Ummantelung der Heizung sollte ebenfalls intakt bleiben.

Es ist etwas Fingerspitzengefühl gefragt. Lieber etwas weniger tief schleifen und nacharbeiten.

Die ungefähren Maße können der Zeichnung (ein Blatt zuvor) entnommen werden.

Auch der untere Teil der Düse sollte beim Schleifen nicht beschädigt werden (wegen elektrischem Anschluss – Korrosionsgefahr).

Nun mit dem kleinen Schlitzschraubendreher in die geschliffenen Nuten eingreifen und vorsichtig je ein Viertel herausbrechen bzw. weghebeln.



Wieder Vorsicht:

Graue Ummantelung und inneres Heizelement müssen mit unterem Düsenteil übrig bleiben!

Wenn alles geklappt hat, sollte das untere Teil nun so aussehen und die Demontage der alten Düsen ist fertig.

Beide Düsen können nach gleichem Prinzip auseinandergelöst werden.



3. Neue Insignia Spritzdüsen:

Rechts die neuen Insignia Fächerdüsen.

Diese Insignia Spritzdüsen haben ja bekanntlich keine Heizung (warum auch immer).

Wenn man sich beide Düsen anschaut, kann man rechteckige Vertiefungen an der Stelle finden, wo bei den alten Düsen auch die Heizelemente angebracht waren.

Die rechteckige Mulde ist 8,5 mm x 7,5 mm groß.



Anschließend ein Größenvergleich der „alten“ Vectra C Spritzdüsen mit den „neuen“ Insignia Spritzdüsen:

Es fehlt praktisch nur die Heizung und der elektrische Anschluss bei den Neuen.



4. Kombination Vectra C – Insignia Spritzdüsen:

In die oben beschriebene 8,5 x 7,5 mm große rechteckige Mulde der neuen Insignia Spritzdüsen wird jetzt vorsichtig das untere Teil der alten Vectra C Düse mit dem Heizelement hineingesteckt bzw. eingepresst.

Es geht nur sehr knapp, da die Gummiummantelung auch \varnothing 8,5 mm hat. Aber durch das Gummi sehr flexibel ist.

Die Heizung kann nicht so weit eingeschoben werden, wie bei den alten Vectra C Düsen.

Es bleibt ein Abstand von ca. 10 mm zwischen den beiden Teilen (siehe recht).



Dieser Unterschied muss jetzt ausgefüllt werden.

Hierfür wird mit Kunststoff einer Heißklebepistole der Spalt aufgefüllt. Es macht nichts, wenn etwas zuviel Kleber benutzt wird, er wird später wieder auf Form abgeschnitten.

Ziel des Auffüllens ist die Stabilität der Kombination und das Verhindern von Wasser am und im Heizelement.



Warten bis der Kleber abgekühlt und hart ist.

Der überschüssige Kleber wird mit Hilfe eines scharfen Messers weg geschnitten.

Das ist wichtig, da die geklebten Düsen sonst nicht in die Kunststoffaufnahme am Wasserkasten im Vectra passen.

Am besten den Kleber in nahezu zylindrische Form schneiden, höchstens so groß, wie die Düse selbst groß ist.



Somit ist die Modifikation der Spritzdüsen fertig.

5. Einbau am Wagen:

Die neuen Düsen jetzt wieder in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau am Wagen einbauen.

Dabei darauf achten, dass alle Schläuche wieder optimal angebracht werden, die elektrischen Anschlüsse wieder komplett hinein geschoben werden (wieder einhaken!).

Dabei auch darauf achten, dass keine Kabel oder Schläuche mit dem Wischergestänge in Kontakt treten können. Dafür sind überall Klemmen angebracht, nachschauen, ob alle noch an Ort und Stelle sind!

Kunststoffklotz entfernen, Kunststoffabdeckung am Vectra wieder in richtige Stellung bringen, Moosgummis links und recht wieder oben auf die Kunststoffleiste und Dichtgummi quer über den Blechfalz anbringen.

Testen !



Fertig

Ich weise nochmals darauf hin, dass ich keine Haftung übernehme, wenn Schäden aufgrund Umbaumaßnahmen anhand dieser Anleitung entstehen.

Jeder muss selbst wissen, was er macht.

Die Anleitung soll eine Hilfestellung für alle Umbauwilligen sein.

Erfahrungswerte in Bezug auf Haltbarkeit usw. habe ich nicht, da ich den Umbau auch erst abgeschlossen habe.

Das Spritzbild war schon ganz gut, musste nur minimal nachgestellt werden (Zum Verstellen keinen Schlitzschraubendreher oder sonstige Werkzeuge verwenden, sonst könnt Ihr gleich wieder von vorne anfangen – es gibt beim FOH ein Spezialwerkzeug dafür!).

Gruß

Autojunky

28.07.2009