

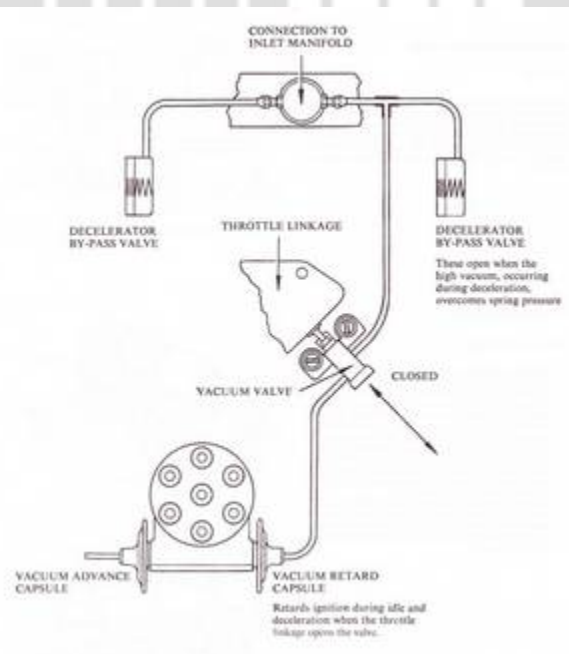
Dosenballett

(von Dr. Karl-Michael Gruhn)

Der Zündverteiler des TR250/ früher Vergaser TR6 ist mit 2 Unterdruckdosen ausgestattet. Die eine sorgt für ein Zurückziehen des Zündzeitpunktes auf 4° nach OT im Leerlauf, beim Starten und im Schiebetrieb.



Diese Besonderheit wurde eingeführt zur Einhaltung der Abgasbestimmungen in Kalifornien. Das dafür notwendige Vakuum wird an der Ansaugbrücke und an den Schiebetriebumgehungsventilen (deceleration bypass valve) der Strombergvergaser abgenommen und durch ein Ventil am Vergasergestänge gesteuert.



Dieses sogenannte vacuum control valve ist „an“, wenn der Fuß vom Gaspedal ist und das fünfeckige Teil der Gasgestängeumleitung es eindrückt.

Die so angesteuerte Unterdruckdose zieht die andere, die den Zündzeitpunkt vor verstellende Unterdruckdose, bis zum Anschlag am Gehäuse in den Verteiler hinein. Diese ist mit der verstellbaren Grundplatte im Verteiler durch einen gewickelten Draht verbunden und rotiert diese in Richtung Spätzündung.



Technisch gelöst wurde diese Konstruktion durch eine Gewindestange an der vorziehenden Unterdruckdose, welche durch das Verteilergehäuse bis zur anderen Seite reicht. Hier wird die zurückziehende Dose aufgeschraubt.



zerlegtes Vakuumventil mit Innereien



vacuum control valve

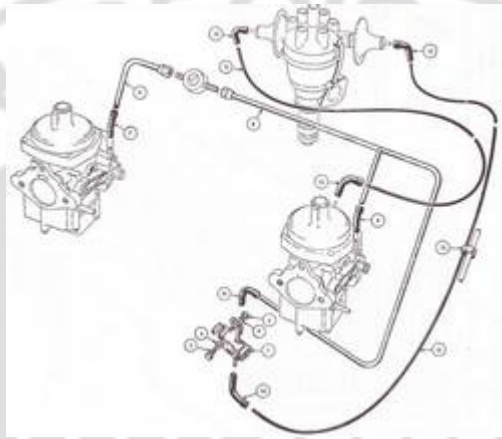
Beim Gas geben bewegt sich das Gasgestänge von dem „vcv“ weg und das Vakuum an der zurückziehenden Dose bricht ab.

Je nachdem, wie weit man die zurückziehende Dose auf die Gewindestange schraubt, springt die federbelastete „Vor- Dose“ aus dem Verteilergehäuse hervor und zieht die Grundplatte in Richtung Vorzündung. Es muß nun die Vorzündung die vorgeschriebene statische Einstellung für den entsprechenden Motor erreichen. Die Leerlaufdrehzahl steigt spontan an.

Hier haben sich die Drosselklappen noch nicht bewegt.

Das Vakuum für die vorziehende Unterdruckdose wird aus der Sicht von der Vergaserseite auf den Motor vor der Drosselklappe des einen Vergasers abgenommen. Hier herrscht bis zur halben Öffnung der größte Unterdruck im Ansaugsystem. Dieser Unterdruck zieht die schon erwähnte Spiralfeder in die vorziehende Unterdruckdose hinein, die Grundplatte dreht sich noch weiter in Richtung Vorzündung. Dies natürlich bei steigender Drehzahl mit Unterstützung der Fliehkraftverstellung, welche irgendwann vollständig übernimmt bis zur maximalen Vorverstellung.

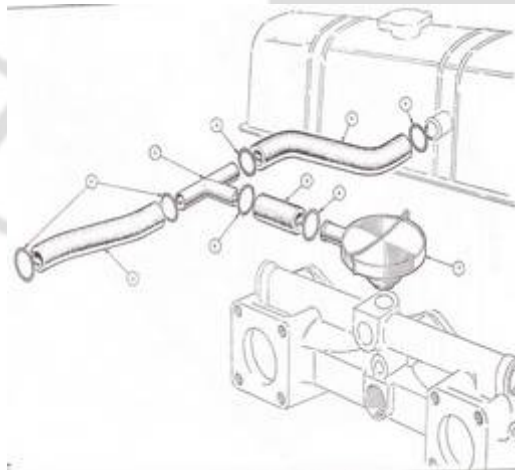
Im originalen Teilekatalog sind übrigens die Vakuumleitungen vertauscht dargestellt!



Gibt es hier Defekte an den Leitungen oder Dosen, hat man seinen Spaß mit dem Leerlauf. Beim Einstellen der Vergaser klappt nichts aufgrund der fehlenden Regelung und der Nebenluft.

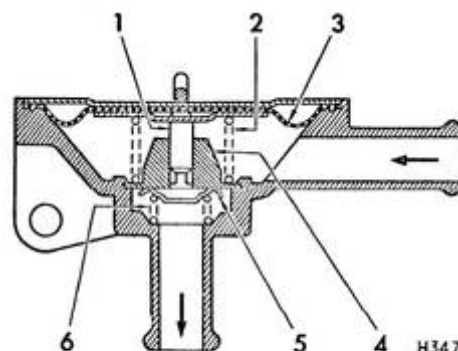
Apropos Leerlauf einstellen. Auf der Ansaugbrücke der genannten Fahrzeuge sitzt das sogenannte „emission control valve“. Es sorgt für die Belüftung des Kurbelgehäuses des Motors. Der TR hat nämlich eine dichtende Öleinfüllkappe, im Gegensatz zum Spiti.

Gase, die beim Zünden im Zylinder am Kolben vorbei blasen, müssen abgeführt werden. Dies geschieht über eine t-förmige Schlauchverbindung vom Ventildeckel zum Schadstoffkontrollventil und zum Luftfiltergehäuse.



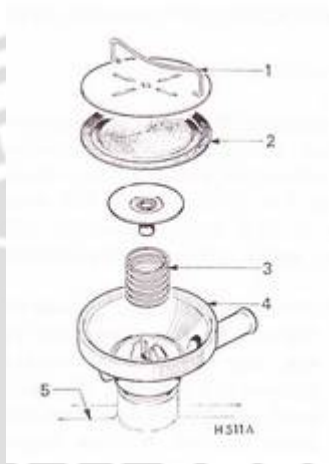
Im Leerlauf werden diese Gase durch das Schadstoffkontrollventil in den Ansaugtrakt eingesogen. Siehe Abbildung Die Nummer (5) in der Abbildung ist ein mit leichter Federkraft beschwertes Rückschlagventil. Es öffnet sich im Leerlauf durch das entstehende Vakuum und ein Unterdruck unterhalb der Gummimembran (3) entsteht. Wird dieser Unterdruck stärker als die Kraft der Feder (2), wird die Messblende (4) durch das Tellerventil (1) verengt.

Bei höheren Drehzahlen reicht die Kapazität nicht aus und die Gase werden im Luftfiltergehäuse in den hinteren Vergaser geleitet.



- | | |
|--------------|------------------|
| 1. Valve pin | 4. Orifice plate |
| 2. Spring | 5. Plate valve |
| 3. Diaphragm | 6. Spring |

Fig. 2. Crankcase emission control valve



Und hier liegt die Falle. Der Schlauchanschluß an das Luftfiltergehäuse (Rohr) enthält eine kalibrierte Bohrung. Ist der Luftfilter zur Synchronisation und Gemischregulierung abgenommen, zieht der Motor Luft mit dem Lumen des offenen Schlauches in den Ansaugtrakt ein. Einstellschwierigkeiten beim Gemisch und der Justierung der Leerlaufdrehzahl sind die Folge. Und dann wird der Luftfilter wieder montiert!!! Schon sackt die Drehzahl bis zum Stillstand ab.

Ich habe zur Abhilfe einen Holzstopfen mit der kleinen Bohrung für die Einstellarbeiten.

Schlechtes Anspringen und unruhiger Leerlauf sind oft begründet in einer defekten Membrane.

Test des Ventiles durch Abnehmen der Ventildeckelkappe im Leerlauf. Die Drehzahl sollte ansteigen.