Warmstartprobleme 300E-24: Mengenteiler KE-Jetronic leckt in den Ansaug

Post by “Gerd.Batke” of May 12th 2021, 9:48 pm

Hallo,

ich bin nun vorhin schließlich dazu gekommen die Steuerkolbendichtung zu tauschen und sie scheint auch dicht zu sein.

Allerdings habe ich jetzt erst verstanden, dass diese Dichtung nicht den Steuerkolben im Betrieb - also bei Auslenkung der Stauscheibe - abdichtet, sondern nur im Stand dichtet, bei Motorstillstand.

Di Dichtung ist also nur Teil des Systems, dass dafür sorgt, das der Haltedruck auch nach 30min noch oberhalb 3 bar (beim M104, 300E-24) sein sollte.

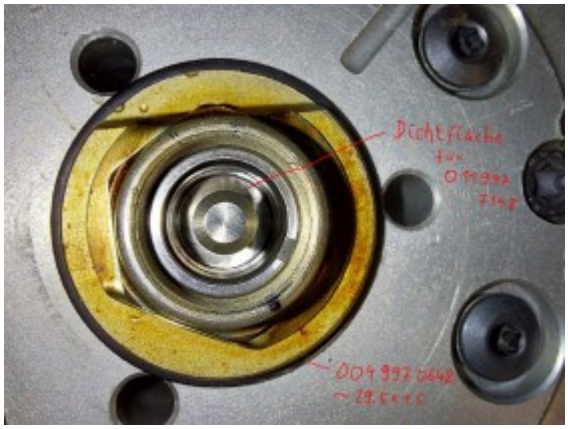
-> Bei der Steuerkolbendichtung handelt es sich wie oben gezeigt ja nicht um einen O-Ring, sondern ein Formteil, welches auf der nach oben - zum Steuerkolben hin zeigenden Seite - eine kleine Lippe aufweist, die über die Verschlusschraube hinausragt.

Im Ruhezustand, wenn der Steuerkolben sich im unteren Anschlag befindet, wird die untere Dichtfläche des Steuerkolbens dann vom Kraftstoffdruck gegen diese Dichtlippe gedrückt und sorgt dafür, dass kein Kraftstoff in die Ansaugbrücke abfließen kann und somit der Kraftstoffdruck dauerhaft gehalten werden kann.

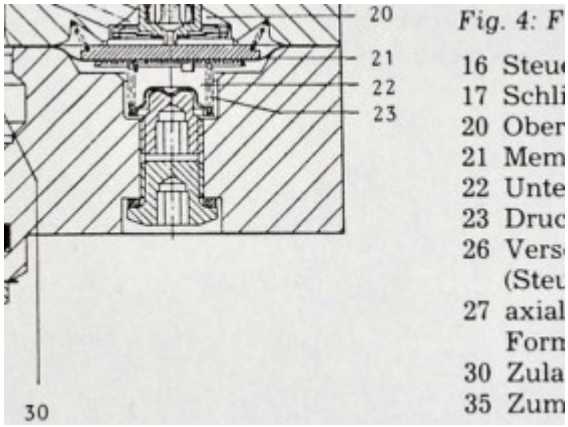
Bilder dazu:

Verschlussschraube mit aufgesetzter Dichtung Steuerkolben 011 997 71 48 - die Dichtlippe steht über das Schraubenende über:

Blick auf die Unterseite des Mengenteilers bei demontierter Verschlusschraube, Steuerkolben mit Auflagefläche für den Dichtring 011 997 7148 in der Mitte:



Beim aufmerksamen Blick in die Schnittzeichnung des KE Mengenteilers kann man auch durchaus erkennen, dass diese Dichtung nur im Ruhezustand wirkt:



Andere Beiträge im Netz, bei denen gesagt wurde, es handele sich der der Steuerkolbendichtung nur um einen Staubschutz treffen somit offensichtlich nicht zu.

Allerdings dürfte mein Eingangstest (Stauscheibe im Stillstand betätigt - es tritt Kraftstoff unten am Steuerkolben aus -> Dichtung defekt) somit ebenfalls nicht zutreffend sein.

Sobald die Stauscheibe betätigt wird, "dichtet" nur noch die Passung zwischen Steuerkolben & Schlitzträger gegen den Kraftstoff ab - und da wird immer ein wenig durchdrücken (sonst würde der Kolben klemmen).

Will man den Fehler "Dichtung Steuerkolben undicht" diagnostizieren, sollte man wohl nach 30 Minuten Standzeit (und Haltedruckmessung) vermutlich einfach erst einmal oberhalb der Stauscheibe auf deutlichen Kraftstoffgeruch achten, bei Verdacht dann besser erst den Kraftstoffdruck abbauen (so noch vorhanden), bevor man die Stauscheibe betätigt, um mit einer Taschenlampe dann nach Kraftstoff in der Vertiefung unterhalb der Stauscheibe (der Sprit läuft am Umlenkhebel entlang vom Steuerkolben rüber zur Stauscheibenseite und steht dann dort) zu sehen.
Steht dort eine Kraftstofflache, dann ist es die Steuerkolbendichtung.

Gruß,

Gerd

PS:
Für die Abdichtung zwischen Mengenteiler und Luftmengenmessergehäuse (original 004 997 06 48) ist der von mir testweise besorgte 30.0x1.5mm O-Ring tatsächlich geringfügig zu groß. Er klemmt nicht auf dem Stutzen des Mengenteilers und wird daher beim Montageversuch immer nach unten wegfallen - ärgerlich.

Daher würde ich beim nächsten mal einen Ring in 29.5x1.5 ordern (ggf. sogar noch ein wenig kleiner - die NBR70 Ringe gibt es in der eBucht in Zehntelmillimeterstufungen), damit sollte es gehen.