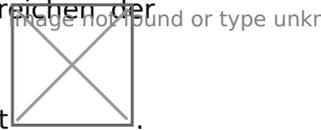


Funktion Zusatzluftschieber

Post by "Andreas250" of Oct 16th 2010, 10:26 pm

Wer kennt sich mit den ZLS für den 250CE genauer aus? ich habe vor mehreren Monaten einen neuen ZLS bei Bosch Klassik gekauft und mußte feststellen, dass auch nach Erreichen der



Motorbetriebstemperatur der ZLS noch immer ein bisschen Luft durchgelassen hat.

Daraufhin habe ich den ZLS wieder eingeschickt zur Revision. Es wurde eine Nachjustierung vorgenommen

(angeblich). Aber auch nach dieser Neujustierung ließ der ZLS noch immer ein wenig Luft durch- eigentlich vom Gefühl her nicht mehr und nicht weniger als vor der Nachjustierung



Daraufhin erstmal gefahren im Sommer etwa 2000 Km. Dann nochmals den ZLS eingeschickt mit der Bitte nun endlich einen einwandfrei schließenden ZLS zurückzuschicken.

Nun bekam ich den ZLS zurück samt einer kaum lesbaren Kopie einer Bosch Testkurve und der Begründung, dass es normal sei, das der ZLS entgegen der Mercedes- Benz Vorschriften bzgl. der ZLS

immer ein wenig Luft trotz " vollständig " geschlossenem Dehnstoffelements durchlässt und das nun mein ZLS im Toleranzbereich liege.

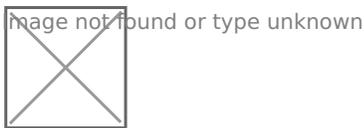
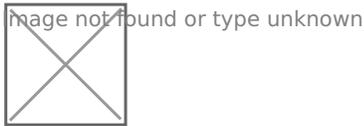
Ist das nun korrekt oder wollen die mich nun für dumm verkaufen?

Post by "peterdergroße" of Oct 16th 2010, 11:11 pm

Hallo Andreas,

der Zusatzluftschieber soll nur im Kaltlauf durch Mehrluft die Drehzahl erhöhen. Bei Erreichen der Betriebstemperatur muss er vollständig geschlossen sein. Die Drehzahl des Leerlaufs wird mit der Bypassschraube eingestellt. Dabei muss der ZLS komplett geschlossen sein, sonst kommt es zu erhöhtem Kraftstoffverbrauch.

Post by "RoryW123" of Oct 17th 2010, 8:02 am



Hallo Andreas,

nach ca. 1 Minute an 12V darf kein Loch mehr zu sehen sein. Die Konstruktion ist sicher nicht so angelegt, dass der Schieber 100% dicht sein kann. Die vorbei strömende Luftmenge sollte aber so gering sein, dass sich das nicht auf den Leerlauf auswirkt. Einzige Aufgabe des ZLS ist ohnehin nur eine Leerlaufanhebung in der Warmlaufphase. So als würde man das Fahrpedal ein klein wenig runter treten. Auf die Gemischzusammensetzung hat er keinen Einfluss.

Gruß, Rory

Post by "kristian b" of Oct 18th 2010, 1:03 pm

@roy, der ZLS an der d-jet hat imho keinen 12V anschluss, sondern wird nr übers kühlwasser beheizt.

ist herr ebner hier aktiv? der erneuert doch die ZLS und sollte die frage sicher beantworten können. ansonsten ruf ihn doch mal an, er ist am telefon sehr hilfsbereit! 😊

seine kontaktdaten:

h.ebner [ät] spitzenberger.at

Tel.erreichbar 0043/699/12248844

ich habe gelesen, dass der ZLS bei ca. 80°C geschlossen sein soll und bei erreichung einer kühlwassertemp. von ca.90°C wieder ein stück auf gehen soll um die drehzal einwenig anzuheben, damit der motor im standgas besser gekühlt wird.
genau kann es aber sicherleich herr ebner sagen 😊

wenn du mit ihm rücksprache hattest, wäre ein update hier im forum klasse 👍

Post by “Larry” of Oct 19th 2010, 10:59 am

Hallo,

ich war mal mit meiner Freundin bei ihm. Kann nur bestätigen, dass er sehr hilfsbereit und nett ist! 👍

Also mir hat er mal das System erklärt. Es ist so wie ein Heizungsventil, welches durch Wassertemperatur den Durchfluss öffnet bzw. verschließt. Man könnte sozusagen ein Heizungsventil nehmen. Dieses hat er damals auch ausprobiert, bis er dann auf einen Hersteller kam, der die Teile wieder aufgelegt hat.

Am besten Du rufst ihn direkt mal an. Er hat auch noch andere Sachen hergestellt. Z.B. Dichtungen für Einspritzdüsen etc. Er kennt sich perfekt mit der D-Jet aus.

D-Jet Guru Ebner! 😊

Gruß Lars

Post by “Alex Jeitler” of Dec 12th 2010, 10:21 pm

[Quote from kristian b](#)

ist herr ebner hier aktiv

Hermann ist registriert und selten aber doch hier....

Post by “mb225d” of Dec 13th 2010, 1:22 pm

Hallo Andreas,

wenn du mir sagst welche Bosch-Nr. auf dem ZLS steht 0 280 dann kann ich dir sagen wo der passt, aber vom 250CE ist dieser definitiv nicht (E-Anschluß?).

Außerdem, wenn du diesen ZLS zum Nachjustieren bei Bosch hattest nach welchen Werten soll dieser nicht geeignete ZLS eingestellt werden?

Von welchem ZLS reden wir den der bei Bosch gekauft wurde?

Irgenwie passt da was gar nicht

Ruf mich doch mal an
0043/699/12248844
Schraubergruß
Hermann

Post by "Andreas250" of Dec 13th 2010, 6:48 pm

Ich hatte den zum 250CE gehörenden ZLS neu gekauft (natürlich nicht elektrisch!!!) und erwartet, dass dieser im Unterschied zu meinem Altteil nach Erreichen von ca. 70 Grad, keine Luft mehr durchläßt. Aber dem ist nicht so. Laut Bosch ist es normal, dass der ZLS auch nach 70 Grad noch ein bisschen Luft durchläßt. Die gaben mir gleich noch ein altes kaum leserliches Werks-Prüfdiagramm mit , was diesen Sachverhalt verdeutlichen sollte. Haben damit meine Reklamation abgebügelt. Da ich das nicht weiter überprüfen kann, muß ich damit nun leben. P.S. ich hatte vor diesem Neukauf mein Altteil bei Dir überholen lassen mit dem gleichen Ergebnis, bloß, dass bei dem von Dir überholten ZLS noch mehr Luft durchkam. Vielleicht errinnerst Du dich.

Post by "Andi300D(A)" of Dec 13th 2010, 8:24 pm

Hallo Andreas!

Ich habe meinen ZLS (auch 250CE) in Wasser gelegt, die Platte aufgedreht und geschaut ob er ganz schließt (also ob der Kolben den ganzen Schlitz abdeckt).

Das macht er, bei welcher Temperatur er ganz zu war weiß ich nicht und ob er auch wirklich dicht war/ist habe ich auch nicht überprüft, er funktioniert einwandfrei (wenn er nicht dicht ist, ist er das immer - und ob der Motor die Leerlauf Luft nur über den Bybass oder auch zum Teil über den ZSL bekommt ist ihm egal - habe aber auch ein 92° Thermostat eingebaut).

Was hast du für Probleme mit dem ZSL?

LG Andi

Post by "Andreas250" of Dec 14th 2010, 5:22 pm

S.O

Post by "Alex Jeitler" of Dec 14th 2010, 5:56 pm

[Quote from Andreas250](#)

S.O

aber welchen sinn soll es haben wenn der Zusatzluftschieber hermetisch abdichtet? wozu soll das gut sein? für die Feinjustierung gibt es eine LeerlaufEinstellschraube....
der soll temperaturabhängig einen querschnitt verändern, aber doch nicht 100% dicht sein...wozu um himmels willen???

ich bin vielleicht etwas langsam, aber ich verstehe dein problem nicht....

Post by "RoryW123" of Dec 14th 2010, 10:14 pm

[Quote from RoryW123](#)

Die Konstruktion ist sicher nicht so angelegt, dass der Schieber 100% dicht sein kann.

Post by "Alex Jeitler" of Dec 14th 2010, 10:39 pm

manchmal schießt man schon übers Ziel hinaus

Post by "mb225d" of Dec 15th 2010, 6:56 am

Ganz dicht auch bei geschlossenem Zustand ist der ZLS nie, ist aber so minimal daß es nicht weiter auffällt. Leider haben die neu hergestellten Dehnstoffelemente eine sehr große Streuwirkung, warum auch immer. Der Hersteller sieht aber nach etlichen Reklamationen meinerseits leider keinen großen Handlungsbedarf.

Die letzten überholten ZLS funktionieren einwandfrei, dann ist wieder einer dabei welcher die Werte überhaupt nicht erreicht. Es gab mal welche die konnte man von der Luftseite mit einer 3 mm Schraube nachjustieren, das war natürlich optimal. Nachrüsten ist aber leider nicht möglich.

Aufgefallen ist mir daß Bosch keine überholten ZLS mehr anbietet, nur mehr Neuteile von damals, somit ist das Problem sehr wohl bekannt.

Die Prüfung im ausgebauten Zustand des ZLS ist schon O.K. aber eingebaut im Fahrzeug verhält er sich sehr oft einfach anders. Es spielt ja auch eine große Rolle wie schnell die Wassertemperatur erreicht wird, hört sich eigenartig an ist aber tatsächlich so.

Gibt es doch mal Reklamationen wie bei Andreas bin ich auf jeden Fall dahinter das in Ordnung zu bringen.

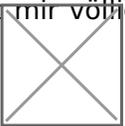
Post by "Andreas250" of Jan 6th 2011, 7:34 pm

Also Alex, ein bisschen mehr Technikverständnis wäre manchmal angebracht (ist jetzt nicht böse

gemeint )

um es klar zu sagen, der ZLS soll ausschließlich im kalten Zustand dem Motor eine bestimmte Mehrluftmenge beisteuern in Relation zum zusätzlich eingespritztem Benzin (Kaltstartventil) - in heißem Zustand jedoch niiiiicht!!!!

Es ist mir völlig schleierhaft, wie Du die Luftmenge mit der Leerlaufeinstellschraube einstellen

willst  , wenn der ZLS zu viel Luft durchläßt ist dies noch nicht einmal möglich

und der Motor läuft dauerhaft bei Betriebstemp. zu mager, wie in meinem Fall (0,5-0,9 CO) annähernd KAT- Niveau. Also bei diesem Thema geht es mitnichten darum übers Ziel hinauszuschießen.

Wenn ich mir ein Neuteil für mehrere 100 Euroschleifen kaufe erwarte ich schon, dass es einwandfrei fkt. sonst kann ich mein Altteil ja gleich behalten

P.S. Die Folge dieses ganzen ZLS-Spektakels war diesen Sommer nun, dass mir die ZKD durchgebrannt ist aufgrund der besagten thermischen Probleme aufgrund abgemagertem

Gemisches .

Post by "RAZVAN" of Jan 6th 2011, 8:11 pm

[Quote from Andreas250](#)

P.S. Die Folge dieses ganzen ZLS-Spektakels war diesen Sommer nun, dass mir die ZKD durchgebrannt ist aufgrund der besagten thermischen Probleme aufgrund abgemagertem Gemisches .

Hi,

du kennst deinen Motor sicherlich besser als ich. Doch den Satz kauf ich so niemals ab! Die durchgebrannte Dichtung wird ne andere Ursache haben oder hast du extremst im abgemagertem Gemischbereich im Stand den Motor auf Endrehzahl gehabt? (mit einem zusätzlichem Anhänger samt Zweit-Auto drauf??)

Beim Besten Willen, ne durchgebrannte ZKD wegs n ZLS haut net hi (auch n defektem ZLS)

Ciao

Post by "kama92" of Jan 6th 2011, 10:08 pm

[RAZVAN](#): Ich schließe mich Deiner Meinung an.

[Andreas250](#): Wenn der ZLS im heißen Zustand zuviel Luft durchläßt, dann fängt der Motor entweder an zu sägen, oder aber die Leerlaufdrehzahl ist zumindest trotz ganz hereingedrehter Luftschaube zu hoch. Erst wenn eines dieser Symptome oder alle beide vorhanden sind, würde ich den ZLS als nicht funktionierend einstufen (natürlich nur, wenn die Luft nicht irgendwo anders reinkommt, z.B. durch einen undichten Ansaugkrümmer etc.).

Läßt sich das Standgas bei warmer Maschine vernünftig einstellen, funktioniert auch der ZLS bestimmungsgemäß, selbst wenn eine geringe Restmenge Luft noch hindurch kommt, da haben die Jungs vollkommen Recht. Falls Dein CO zu niedrig ist, hat dass eine andere Ursache.

Im Fahrbetrieb ist die Drosselklappe hauptsächlich für die Luftzufuhr verantwortlich, dass bisschen Mehrluft, hervorgerufen durch einen nicht vollständig schliessenden ZLS fällt dabei nicht ins Gewicht und wird somit schwerlich zu einem Schaden der ZKD führen.

Ich würde eher auf zu geringen Kraftstoffdruck, oder andere, sich gerade im oberen Drehzahlbereich abmagernd auswirkende Größen tippen. Wie sehen z.B. die Einspritzventile aus, ist deren Spritzbild einwandfrei? Wie steht es um's "Gebiss", Verschleiß an diesem Teil wirkt sich ebenfalls Gemisch abmagernd aus usw. usw....

MfG
Maik

Post by “dreisechser” of Jan 7th 2011, 3:40 am

Ich hab mir mal beim Bosch Vertrieb in der Bucht 'nen ZLS gekauft.
Meine Erfahrung: altes Lagerteil, nur bedingt funktionsfähig.

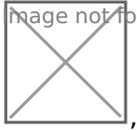
Also zurückgeschickt und den ZLS direkt bei MB gekauft. Astrein!
Es ging um einen M117...

Post by “Andreas250” of Jan 7th 2011, 6:17 pm

Hallo Razvan und Co.,

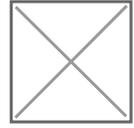
ne ich habe erstmal das Öl abgelassen, danach das Kühlwasser und dann Vollgas- so ist es gewesen

image not found or type unknown



mittlerweile kann ich verstehen warum Michael Rohde hier nichts mehr schreibt, erhellendes zu Technikfragen brauche ich hier anscheinend nicht zu erwarten-

schade eigentlich. Aber besser ein Ende mit Schrecken als ein Schrecken ohne Ende



(An Dreisechser: Du bestätigst mich vollumfänglich, danke!!)

Post by “Wolfgang Moser” of Jan 8th 2011, 10:01 am

Hallo Andreas,

also, normal enthalte ich mich jeglichen Kommentares aber jetzt reicht es mir. Der Einzige, dem man in diesem Thread mangelndes Technikverständnis vorwerfen könnte bist Du selbst. Wenn Jemand Tipps oder Vermutungen ausspricht warum deine ZKD durchgebrannt ist, brauchst Du dich nicht gleich auf den Schlips getreten zu fühlen. Wenn Du aber hier nur postest, um deinen Frust abzulassen oder dich von Anderen bestätigen zu lassen, bist Du in diesem Forum falsch aufgehoben!

trotz Allem immer noch viele Grüsse

Wolfi

Post by “RAZVAN” of Jan 8th 2011, 1:31 pm

[Quote from Andreas250](#)

Aber besser ein Ende mit Schrecken als ein Schrecken ohne Ende

Hi,

immer sportlich bleiben! Keiner hier unterstellt dir ne dämliche Dusslichkeit! Ebenso ist es Herrn Rohde völlig allein zu überlassen, was dieser mit seiner freiwilligen Freizeit verrichten mag. Dazu braucht es nicht, sich hinter einen Unbeteiligten als Standarte zu verstecken!

Aber einen Tipp auf dem Wege: Den Thread gänzlich durchlesen und auch gewillt sein zu verstehen, das Erleichtert dir schon mal die Lösung deines Motor-probs (fair: niemand ist vor Fehlern gefeilt)

Zu deinem Zusatzluftschieberproblem: Immer tief atmen - Sauerstoff ist sehr wichtig für's Leben!

Ich persönlich bin immer froh - sobald man mir im Forum falsche Denkansätze meinerseits korrigiert. Hab net Kfzler glernt und niemand wird hier fürs Posten bezahlt!

Hoff das okeydoke kommt bei dir zu Lande, zu Wasser und über die Luft an!

Post by "Alex Jeitler" of Jan 8th 2011, 1:41 pm

[Quote from Andreas250](#)

Es ist mir völlig schleierhaft, wie Du die Luftmenge mit der Leerlaufeinstellschraube einstellen willst , wenn der ZLS zu viel Luft durchläßt ist dies noch nicht einmal möglich

zwischen normalem betriebsspiel damit das ding funktionieren KANN und grober Undichtheit ist

aber schon ein Unterschied...
Auch die Drosselklappe dichtet nicht hermetisch ab.
Trotzdem hat die Leerlaufregulierschraube sinn.
soviel zum Thema technikkverständnis

Post by "Alex Jeitler" of Jan 8th 2011, 1:46 pm

[Quote from Andreas250](#)

ne ich habe erstmal das Öl abgelassen, danach das Kühlwasser und dann Vollgas- so ist es gewesen

so etwas in der art hab ich mir schon gedacht... 😄😄😄😄😄😄😄😄😄
und dann wars der zusatzluftschieber 😄
nö aber mal im ernst... eine gewisse restundichtigkeit ist normal... das gleicht man mit der leerlaufeinstellung aus...
wenn die drosselklappen beim vergasermotor zu weit offen sind kannst du an den leerlaufschrauben auch nichts mehr einstellen, die funktionieren auch nur wenn der rest stimmt.
und eine leerlaufschraube dient da gewissermassen zum abgleichen der toleranzen.. klar soll da kein tsunami durchpfeifen...wenn der motor bei erreichen der betriebstemperatur von 5000 auf 3500 Touren runterfällt dann ist was faul, aber eine toleranz von 50 oder 100 Umdrehungen am Leerlauf sollte man in der rubrik "normale streuung" vermerken.
kilar, wenn er bei einer anderthalb Umdrehungen offenen leerlaufschraube sägt bei guten schlauchanschlüssen und ordnungsgemässer drosselklappe dann würd ich auch reklamieren...
aber überpingeligkeit bringt bei technikk aus dem jahre schnee nicht viel....

Post by "kama92" of Jan 8th 2011, 2:14 pm

Quote

Ich hab mir mal beim Bosch Vertrieb in der Bucht 'nen ZLS gekauft.

Meine Erfahrung: altes Lagerteil, nur bedingt funktionsfähig.

Also zurückgeschickt und den ZLS direkt bei MB gekauft. Astrein!

Es ging um einen M117...

Display More

Die Teile von der Automotiven Tradition kommen aus dem selben Fundus, wie die Teile, die man bei MB käuflich erwerben kann. Meistens (Zum Beispiel, wenn es sich um Gummiteile handelt), sind die Teile vom MB-Dealer hornalte Ladenhüter. Insgesamt ist es bei einem Ident-Teil nach meiner Erfahrung reine Glückssache, ob man ein in jüngster Zeit produziertes Neuteil, oder aber einen alten Hund erwischt hat. Ich habe z.B. kürzlich einen Benzindruckregler vom MB-Dealer gekauft, dessen Verpackungsfolie schon so verfärbt war, dass man ihr die späten 70er praktisch angesehen hat.

Nebenbei sagt die nur bedingte Funktionsfähigkeit eines eben erworbenen ZLS nichts über dessen Alter, die neuzeitlichen Dehnelemente haben wohl teilweise ebenfalls Funktionsprobleme. Nichtsdestotrotz sollte man in einem solchen Fall von seinem Gewährleistungsrecht Gebrauch machen, ich hatte bei BOSCH diesbezüglich noch nie Schwierigkeiten.

@Andres250: Vielleicht beschäftigst Du Dich erstmal mit den Grundlagen der D-Jet und verinnerlichst deren Funktionsweise, bevor Du hier jemanden angreifst, der Dir nur helfen möchte.

Nebenluft, z.B. in Folge eines grob undichten ZLS oder auf Grund sonstiger Undichtigkeiten und daraus resultierender Falschlufte äußert sich im Leerlauf bei diesen Einspritzsystemen durch sog. "sägen", erhöhter, nicht vernünftig einzustellender Leerlaufdrehzahl und evtl. unrundem Motorlauf. Ein so im Leerlauf laufender Motor mag sich nicht schön anhören, Überhitzungen und daraus resultierende Schäden an der ZKD werden aber meiner Meinung nach nicht die Folge sein. Erst unter Last und bei höheren Drehzahlen können Überbeanspruchungen, wie sie z.B. durch ein zu mageres Gemisch hervorgerufen werden, zu Überhitzungsschäden wie einer

defekten ZKD führen.

Wie schon erwähnt: Selbst ein fast vollständig offen stehender ZLS wird sich nicht derartig abmagernd auswirken. Schon weil die D-Jet funktionsbedingt immer mit einer Erhöhung der Kraftstoffmenge reagieren wird. Deshalb ist ein typisches Symptom eines undichten ZLS u.a. ein höherer Verbrauch. Dass paßt aber nun mal ganz und gar nicht mit Deiner Theorie des durch den ZLS hervorgerufenen ZKD-Schadens zusammen, ob Du dass nun einsehen willst oder nicht.

Falls jemand einer Argumentation nicht folgen kann oder will, so möge er dass bitte stichhaltig widerlegen, an statt Annahmen und Behauptungen mit den selbigen zu untermauern. Ich sehe auch gerne eigene Fehler in meiner Denkweise ein, nur sollte man mir das Gegenteil vernünftig und einleuchtend darstellen, sonst können wir uns solche virtuellen Debatten sparen, sinnlos geschwafelt wird in Berlin genug...

MfG
Maik

Post by "Alex Jeitler" of Jan 8th 2011, 2:24 pm

zylinderkopfdichtungen waren bei 250CE's in den 70ern verschleissteile, von köpfen die zwischen den zylindern rissen ganz zu schweigen, wer den ausgemolken hat der hat nicht nur für den sprit ordentlich geblecht sondern auch für die werkstatt....

vergessen wir nicht das er nur ein frasierter 230 ist

ich erinnere mich an haufenweise abgefackelte 250er bei den verschrottern und das betraf nicht nur die motoren aus dem w108 sondern sehr wohl auch den /8...

warum wohl bekam der 250CE den riesigen ölkühler?