

Einspritzpumpe 300SEb

Post by "alexnetwork" of Feb 25th 2015, 12:11 pm

Bei meinem 300er Alu-Motor wurde eine neue Benzinpumpe eingebaut (Werkstatt), nachdem die alte angeblich eine "innere Undichtigkeit" hatte (Benzinverbrauch hoch). Mit der neuen Pumpe ruckelt der Motor im mittleren Drehzahlbereich, eine Art Schieberuckeln, wenn ich mit leicht durchgetretenem Gaspedal gleichbleibend schnell fahre bzw. nur leicht beschleunige. Trete ich das Gas dann richtig durch, zieht der Motor sauber hoch. Das Ruckeln tritt nicht im Kaltstartbetrieb auf, sondern erst, wenn der Motor warm wird. Die Werkstatt hat dann auf Verdacht den Verteiler erneuert, weil sie die Ursache nicht klären konnte. Die Pumpe wurde zuletzt zu Bosch (wo sie gekauft wurde) zurück geschickt und ist da getestet worden - angeblich ohne Befund. Sie ist jetzt wieder eingebaut, leider hat sich am Schieberuckeln rein gar nichts geändert. Die Werkstatt weiß auch nicht mehr weiter. Weiß jemand Rat, woran es liegen könnte? PS: der Motor ist vor 5 Jahren komplett erneuert worden und lief mit der alten Pumpe tadellos (abgesehen von über 20 Litern Verbrauch)

Post by "thomasj" of Feb 25th 2015, 12:32 pm

Hallo Alex,

kannst Du noch ein paar Angaben ergänzen? Welche Benzinpumpe war ursprünglich verbaut, diese hier?



Falls ja, dann ist ein zu hoher Benzinverbrauch nur dadurch zu erklären daß am Überlaufrohr

auf der Rückseite der Pumpe wegen innerer Undichtigkeit Benzin austritt. Das sieht man aber direkt und riecht es auch.



Und welche hast Du neu einbauen lassen? So eine hier? Oder etwas ganz anderes?



Viele Grüße
Thomas

Post by "alexnetwork" of Feb 25th 2015, 12:51 pm

Hey Thomas, danke für deine schnelle Antwort! Es sollte eigentlich eine originale Pumpe sein, das war mein ausdrücklicher Wunsch an die Werkstatt, die das Ganze gemanagt hat. Gekostet hat sie auch reichlich (über 3.000 €). Die alte Pumpe wurde vorher zu Bosch geschickt, die sollten prüfen, ob noch etwas zu retten/überholen ist. Dann kam aber die Nachricht, dass das nicht möglich sei und stattdessen eine komplett überholte Pumpe die Lösung sei. Nun weiß ich selbst nicht, ob die Pumpe wirklich die passende ist, ich habe da Bosch bzw. der Werkstatt voll vertraut. Wie ich feststellen musste, gibt es nicht viele Leute, die den Motor wirklich kennen -

hier in HH eigentlich keine der bekannteren Werkstätten. Offenbar gab es auch während der Bauzeit Umstellungen am Motor seitens MB, u.a. als die Leistung auf 170 statt 160 PS vorher gesteigert wurde.

Ich schau mal nach heute Abend und mach Fotos.

Post by "thomasj" of Feb 25th 2015, 1:30 pm

aah - Du schriebst in Deinem Text von "Benzinpumpe", meinst aber bestimmt die Einspritzpumpe.

Ist aber mutig von der Werkstatt den hohen Benzinverbrauch auf die Einspritzpumpe zurückzuführen. Eigentlich

ist diese so zuverlässig daß sie eher doppelt solange wie ein Motor hält - solange man nicht dran rumfummelt ("Stichwort Höhendose").

Was hat die Werkstatt vorher denn alles als Ursache für den hohen Benzinverbrauch ausgeschlossen?

Ich würde es etwa so zusammenfassen:

Entweder hat die Werkstatt alles (Kraftstoffversorgung, Zündung, Regulierung, Kaltstarteinrichtungen, Spritzbild der Düsen und weiteres) kompetent geprüft und am Ende völlig korrekt die ESP als Verursacher identifiziert oder Du bist definitiv an die falsche Werkstatt geraten und solltest die Fehlersuche woanders fortsetzen lassen.

160->170PS: die Einspritzpumpe (ESP) für den 160PS-Motor (beim W112 bis 8/1965) war eine Zweistempel-ESP (es gingen also nur zwei Kraftstoffleitungen in Richtung der 6 Düsen), der 170PS-Motor (ab 9/1965) hat eine Sechstempelpumpe, es gehen also 6 Kraftstoffleitungen in Richtung der 6 Einspritzdüsen ab. Der Unterschied ist also leicht erkennbar, und die Pumpen sind nicht ohne weiteres austauschbar.

Ob Du die richtige Pumpe eingebaut hast ist ja schnell geprüft.

Hier ein Bild von der 170PS-Version (mit 6 nach oben abgehenden Leitungen), an der Seite der Pumpe

befindet sich ein Typenschild - les das mal ab und stell die Daten hier ein.

Bitte schreib dazu mal das Baujahr Deines Wagens und ob es ein 160PS oder 170PS-Motor ist.



Viele Grüße,
Thomas

Post by “Hendrik” of Feb 25th 2015, 1:46 pm

aus Interesse:

Hallo,

macht es Dir etwas aus, einmal die Einzelpositionen, die in Summe 3000 Euro ausmachen, hier einzustellen? Ich fahre auch so`n Auto und bin immer mal an einem Preisvergleich interessiert. Auch wenn ich die ganz große Pumpe drin hab`. Das streut ja doch gewaltig.

Ansonsten hat Dir ThomasJ schon alles gesagt.

Danke Dir,
Gruss,
Hendrik

Post by "kama92" of Feb 25th 2015, 3:00 pm

Hallo zusammen,

soweit ich mich erinnern kann, gibt es hinsichtlich der Kraftstoffpumpe keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Motorisierungen mit mech. ESP (vom 300SL mit Direkteinspritzung mal abgesehen). Von daher braucht es also auch keinen 300er Experten, um dieses Bauteil zu prüfen und hinsichtlich der Vorgaben zu testen:

- Förderdruck 0,4 atü, ca. 0,4 bar
- min. Fördermenge/1 Minute = 3,3 Liter

Wobei es bei stark abweichenden Werten auch Auswirkungen auf die Leistung, insbesondere unter Vollast geben müsste, von daher mag ich an die Kraftstoffpumpe als Ursache nicht so recht glauben. Die Autos mit mech. ESP laufen auch mit der halben als der geforderten Fördermenge ohne Leistungseinbußen. Ein Großteil des geförderten Kraftstoffes strömt direkt in den Tank zurück und sorgt so für die Kühlung der mech. ESP.

MfG
Maik

Post by "Winkler W109" of Feb 25th 2015, 4:51 pm

Hallo Alex,

das Thema des Findens kompetenter Personen in Hamburg (nicht selbstbeweihräuchernder Haubenspezialisten und vergleichbare 1A-Klasse-TOP-Restaurationswerkstätten mit jahrzehntelangem untadeligstem Leumund-Werkstätten, von denen allerdings kaum jemand was selber macht...) ist nicht so einfach, wie man es in einer derartigen Weltstadt eigentlich vermuten sollte.

In Bremen auf der Messe haben wir unlängst ein durchaus inhaltsschwangeres Gespräch zum Thema Benzin- und Dieselpumpen mit einem seriös (scheinenden!) Werkzeugmacher aus Hamburg geführt. Es war der erste Kontakt, insofern bitte selbst nachhalten, keine

Qualitätsaussage:

Christopher von Rönn, Halstenbecker Weg 13, 22523 Hamburg NULLEINSSIEBENSECHS 88189029 gem. übergebener Visitenkarte.

Viel Glück!

Der von Dir genannte Preis für eine NEUE(?) bzw. komplett mit Ventilen und Elementen (nachgefertigt?) gemachte Pumpe scheint als gewerblicher Preis zu niedrig, das könnte höchstens unter "Freunden" gehen, aber auch dann ist TEUR 3 für ne neue Pumpe mehr als knapp.....versuche herauszufinden, WAS die Dir da wirklich eingebaut haben, unabhängig vom aktuelle Problem!

Melde Dich hier mal, ob Du mit der Adresse Erfolg hattest.

PS: Hab grad noch das "ergurgelt":

<http://www.young-and-oldtimere...pritzpumpen-zubeh%C3%B6r/>

Post by "alexnetwork" of Feb 25th 2015, 5:57 pm

Zur Klarstellung: ich meine natürlich die EINSPRITZpumpe, sorry, wenn das falsch rüber gekommen ist. War spät gestern....;-) Ne Benzinpumpe kostet ja wohl hoffentlich auch keine 3 Riesen. Vielen herzlichen Dank an Euch für so viel Resonanz und Hilfe bis hierher!!!

Thomas: werde heute Abend Fotos machen und morgen einstellen. Ich habe den 170 PS Motor. Auch die Daten stell ich ein.

Hendrik: Rechnung muss ich raus suchen. Meine aber, so detailliert war die gar nicht. Ich seh nach.

@Maik: sorry, die Einspritzpumpe ist gemeint. 1000 Dank aber für die Info

@Olli: Hinweis verstanden. Die von dir zuerst genannte kompetente Person war's mit meiner ESP. Habe aber auch schon die anderen bekannteren Adressen getestet und kann z.B. über meine Motor-Revision ein lesenswertes Buch schreiben. Herzlichen Dank für den Tipp, von Rönn ist sicher eine gute Adresse zur Überprüfung.

Herzliche Grüße bis hierher, Alexander

Post by "Winkler W109" of Feb 25th 2015, 7:26 pm

...das Problem ist doch, dass wir alle eigentlich mit den Dingen fahren wollen und kein Buch schreiben.....aber wenn das eine nicht geht, muss halt das andere her! Zu Anfang dachte ich noch, es würde ein Büchlein, heute würde es Wandschränke füllen.....Die hochkompetenten Fachleute gaukeln einem halt das Blaue vom Himmel herunter, die Branche ist mindestens so unzuverlässig, wie der "gemeine "Gebrauchtwagenhändler"; von letzterem erwarte ich das aber. Mundpropaganda, Netzwerk und helfende, verständnisvolle Menschen sind hingegen der Schlüssel.

Nicht zuletzt auch die unsichere Ausführung von handwerklich eigentlich beherrschbaren Vorgängen war der Grund, warum ich mich unlängst nicht für die eigenbetreute Überholung meines M100-Motors, sondern für einen bereits überholten Motor entschieden habe. Die Feuerprobe steht zwar aber in Kürze erst an....aber vertrauensvolle Menschen muss man erstmal finden. Ob sich grundsätzlich die kaufmännische Notwendigkeit nach dem "ökonomischen Prinzip" sowie die Sorgfältigkeit und Leidenschaft des Handwerks ausschließen, möchte ich durchaus behaupten.

Post by "kama92" of Feb 25th 2015, 8:51 pm

Aha, es geht also um eine mech. ESP. Dazu könnten die Symptome ganz gut passen, hinsichtlich des genannten Preises würde ich diesen für eine komplette 2KL-Pumpe für normal halten, für die Revision einer solchen als grenzwertig, aber möglich. Die Revision einer 6KL-Pumpe kann durchaus soviel kosten, für eine komplette 6KL-Pumpe im Neuzustand ist der Preis zu billig, da gebe ich Olli Recht.

Aber reden wir nicht über ungelegte Eier, warten wir auf die genaueren Angaben zur verbauten Pumpe.

MfG
Maik

Post by "Ponton" of Feb 25th 2015, 9:50 pm

Hallo Alexander,

wurden auch die Verteilerstücke und die Einspritzventile überprüft?

Ich hatte auch meine Pumpe zur Überholung, aber mit den oben genannten Teilen.

Somit konnte die Werkstatt, die Spreizung, die Einspritzmengen, etc. anpassen, das Ruckeln war komplett weg.

Habe zwar jetzt ein anderes Problem, aber mal sehen.....

Ich kann dir diese Anpassung unbedingt empfehlen, wenn es nicht gemacht wurde.

Gruß

Jürgen

Post by “Wolfgang Moser” of Feb 26th 2015, 3:07 am

Hallo Alexander,

vielleicht war es ja auch eine freudsche Fehlleistung, dass Du von der Benzinpumpe geschrieben hast. Es kann durchaus sein, dass genau hier die Ursache für das Problem liegt. Wie alt ist sie denn? Ich habe neulich eine Pumpe aus einem 6.3l zum Überholen gebracht. Er ging manchmal unvermittelt aus, fuhr aber ansonsten ganz gut. Nach Öffnung meinte der Überholer, so eine defekte Pumpe habe er noch nie gesehen. Er hielt es für völlig unmöglich, dass ein Fahrzeug mit diesem Ding überhaupt noch fährt.

Da die Pumpen schon lange sehr teuer sind, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass schon mal Jemand dran 'rumgefummelt hat und das Ding irgendwie wieder zum Laufen gebracht hat. Irgendwann ist es aber dann zuende. Leider versagen diese Pumpen nicht zwangsläufig komplett, so dass man oft ein anderes Bauteil in Verdacht hat.

viel Erfolg

Post by “Elchtest” of Feb 26th 2015, 8:19 am

Nur falsch eingestellt...

Gasgestänge und Leerlaufdrehzahl CO falsch eingestellt.

Da hat einer das Teil reingehauen und nur die Gestänge zusammengeschraubt, wie sie "drin" war.

Ruckeln im mittleren Übergansdrehzahlbereich deutet drauf hin (dort zu mager).
Dafür Leerlaufdrehzahl vermutlich zu fett.

Empfehlung: Grundeinstellung wie beim 220SEb vornehmen. Gibts hier etliche Beiträge im Forum.

Gruß
Christian

Post by “alexnetwork” of Feb 28th 2015, 4:05 pm

Nochmals danke auch für die neuen Beiträge. Grippebedingt erst heute folgende Infos:

1. Die Pumpe stammt von Koller & Schwemmer aus Nürnberg und hat als "Austauschpumpe" 2011 genau 2.599 € netto gekostet. Zzgl. Einbaukosten.
2. Anbei einige Fotos, u.a. die Seriennummer der neuen Pumpe
3. Eure Tipps werde ich gern beherzigen und das mal systematisch abarbeiten. Irgendwie muss diesem Geruckele nach 3 Jahren beizukommen sein...

Wenn es noch Neues gibt zu den Fotos - freue mich auf Info!

Beste Grüße aus Hamburg!

Post by "thomasj" of Feb 28th 2015, 4:52 pm

Hallo Alex,

die Boschnummer passt zum 170PS-Motor, auch ich habe eine PES 6KL 70A 120 R19 drin. Dann leg mal los mit systematischer Fehlersuche. Berichte auch mal welche Zündkerzen Du drin hast.

In meinem M189.987 habe ich die Bosch Platin W5DPO drin, damit läuft mein Motor ruhiger als mit den häufig empfohlenen BP6ES. Muß aber nicht überall so sein.

Viel Erfolg,
Thomas

Post by "Winkler W109" of Feb 28th 2015, 10:13 pm

Hallo Alex,

hast Du von K+S mit Deiner Pumpe das obligatorische Prüfprotokoll erhalten? Wenn Du eine AT-Pumpe erhalten hast, gehen wir zunächst auch bei K+S davon aus, dass die Messung innerhalb der Soll-Wert-Streuung liegt; erstaunlicherweise laufen die Autos teilweise auch mit verstellten Pumpen. Das Protokoll sollte aber bei Dir sein, auch wenn die Pumpe von einem Fachbetrieb Deines Vertrauens montiert wurde.

Leider muss man aber auch die Arbeiten von K+S teilweise kontrollieren. Hier im Forum gab es jemand, der das gewerblich macht und Dir ggfs. weiterhilft. Wenige weitere Spezialisten gibt es auch noch. Ich habe bisher gute Erfahrungen mit Matthias Schafferus In Berlin gemacht, Garantien gibts aber nirgendwo.

Ich tippe eher nicht auf die Pumpe selbst, evt. mal den Benzindruck im eingebauten Zustand im Fahrbetrieb mittels zwischengebautem Manometer prüfen? Zündung dürften die beim Fachbetrieb doch in den Griff bekommen, wenns das wäre....ist doch keine Raketentechnik!

PS: Warum wunderte ich mich eigentlich nicht mehr, das alle bei K+S eingesandten Pumpen einen Totalschaden haben und immer AT die Lösung ist?

Post by "aleha" of Mar 1st 2015, 9:31 am

Grüß' Dich Alex,

vielleicht noch ein Hinweis von mir: neben der korrekten Einstellung des Gas- bzw. Reguliergestänges ist häufig auch die Zuordnung von Drosselklappenwinkel zu Winkel des Verstellhebels der ESP für das geschilderte Magerruckeln verantwortlich. Dazu Gradscheiben an beiden Wellen anbringen und gemäß WHB prüfen. Ggf. muß der Anschlag an der Drosselklappe (NICHT an der ESP!!) nachgestellt werden und der Hebel gelöst und wieder angelegt werden.
Gruß Hans

Post by "Hendrik" of Mar 1st 2015, 1:21 pm

zum P.S.:
Hallo Olli,

das kann auch einfache, arbeitsablauftechnische Gründe haben. Du kriegst so recht schnell funktionierenden Ersatz. Ich leite daraus jetzt erstmal nichts ab.
Bin gespannt, wo der Fehler beim TE nun liegt. Hab` die Leier mit 26/ Liter auf 100 km ja auch hinter mir.
Gruss,
Hendrik

Post by "kama92" of Mar 1st 2015, 5:14 pm

Quote

das kann auch einfache, arbeitsablauftechnische Gründe haben. Du kriegst so recht schnell funktionierenden Ersatz.

So sehe ich das auch, wobei ich daraus schon etwas ableite. Egal, was mit der eingesandten Pumpe ist, es wird immer Schema F durchgezogen. Und das bedeutet, Austausch gegen komplett revidierte Pumpe. Sicher hat man dann schnell Ersatz, aber ob diese Vorgehensweise immer optimal und im Sinne des Kunden ist, wage ich mal zu bezweifeln. Ich will damit keinesfalls die Kompetenz der Firma an sich in Frage stellen. Trotzdem begreife ich nicht, warum um alles in der Welt es partout nicht möglich sein soll, evtl. vorhandene Einzeldefekte an der jeweiligen Pumpe Kosten sparend zu reparieren und dem Kunden im Anschluß seine ESP repariert und eingestellt zurück zu senden.

Ich hatte vor Jahren mal einen 220SEB mit einer (von einem Fremdbetrieb) frisch revidierten 2KL, bei der lediglich die Rückschlagfeder eines Abganges gebrochen war, wodurch 3 Zylinder nicht liefen. Die Lösung laut K+S sollte ein Komplettaustausch der Pumpe sein, für mich ein Blödsinn sonder Gleichen. Damals habe ich meinen jetzigen Pumpen-Spezi kennen gelernt und seitdem verschiedene 2KL, 6KL und 8KL ESP von diesem reparieren/revidieren lassen, in den letzten 7 Jahren bestimmt 10 Stück. Ich habe noch nicht einmal soviel Geld bezahlt, wie ich bei K+S für eine entspr. Tauschpumpe hingelegt hätte.

Es will doch nicht jeder Kunde eine komplett auf Hochglanz polierte, mit frisch verzinkten Anbauteilen bestückte ESP haben, zumal es Defekte wie die o.g. gibt, in denen eine erneute Komplettrevision so überflüssig wie ein Kropf ist. Solange es sachkundige Leute wie meinen Pumpenspezi gibt, werde ich mir Anfragen bei K+S und Konsorten definitiv sparen, das steht fest.

MfG
Maik

Post by "Hendrik" of Mar 1st 2015, 5:46 pm

...na weil eine Firma auch Gewinn machen möchte. Und je höher Ausgaben für Marketing & Co, umso höher Preis und / oder Menge.



Stimme Dir aber sonst komplett zu. Entweder man sucht sich jemand, der es "mit Verstand" macht oder man darf die volle Summe zahlen. Das kann ich auch so bestätigen.

Gruß,
Hendrik

Post by "Winkler W109" of Mar 1st 2015, 11:42 pm

Bei volle Summe...dann muss aber auch voll gehen....

Und wie es vorher (teilweise ungefragt) herausschallt (voll geballter Kompetenz), so ruft man dann auch selbst hinein! Wichtig wäre zu wissen, ob sich Quote der Unzufriedenen erhöht, da man natürlich nur immer die negativen Stories hört und nicht, wenn wie bezahlt, gut läuft!

ICH ganz persönlich kann eine gewisse Häufung von Unzufriedenen konstatieren....wenn man Alternativen hat, also dann dort zuschlagen!

Sattelaue sei wachsam!

Post by "winfried" of Mar 2nd 2015, 5:38 am

Hi Maik

Ich habe noch eine Sechsstempelpumpe für den M130 auf Vorrat die bisher ungeprüft ist. Würdest Du mir mal die Adresse von Deiner Pumpenschmide durchgeben. Nach der 3.5 er Transplantation wird diese wohl nicht mehr benötigt. Ich möchte die M130 ESP vorher mal überprüfen lassen bevor ich diese zum Verkauf anbiete.

Post by "kama92" of Mar 2nd 2015, 10:38 am

Hallo Winfried,

das tue ich gerne, ist auch kein Geheimnis: Klassik Garage, Ebertstraße 9, 10249 Berlin, Tel. 030/41990436 (Hr. Schafferus)

MfG

maik

Post by “winfried” of Mar 2nd 2015, 1:29 pm

Firma dankt

Post by “alexnetwork” of Apr 7th 2015, 2:24 pm

Auf Anraten des Herrn von Rönn (Tipp hier aus dem Forum) bin ich mit dem Problem zu Bosch Kruse in Hamburg, die einen eigenen Leistungsprüfstand haben und einen Meister, der sich mit den alten Pumpen noch gut auskennt.

Die Zündkerzen wurden geprüft (ok), der Verteiler auf dem Verteilerprüfstand synchronisiert, das Kaltstartventil auf Dichtheit geprüft, Abgastest durchgeführt, CO leicht nach unten korrigiert, auf dem Leistungsprüfstand zeigte sich dann ein deutliches Abmagern im mittleren Drehzahlbereich. Das Gasgestänge wurde im Rahmen von verschiedenen Testfahrten mehrfach justiert, die Fördermenge der Einspritzpumpe und der Kraftstoffsystemdruck geprüft - waren ok. Es wurden mehrere Probefahrten mit Kalt- und Warmstart durchgeführt.

Ergebnis: im Übergang vom Kaltstart zum Warmlauf ist das Ruckeln noch da, allerdings weniger. In warmem Zustand läuft der Motor zu 98% ruckelfrei - wobei die fehlenden 2% auch meiner mittlerweile gewachsenen Übersensibilität geschuldet sein könnten....

Die Werkstatt ist unbedingt empfehlenswert. Sehr engagiert, die Meisterehre hatte den Anspruch, hier ein optimales Ergebnis abzuliefern. Ich wurde während der drei Tage Werkstattaufenthalt 2x über den Stand telefonisch informiert, der Meister hatte auch mit Koller

& Schwemmer tel. Rücksprache genommen. Im Rahmen einer ausführlichen Probefahrt wurden die leichten Restprobleme (oder Problemchen?) beim Warmlauf angesprochen, der Wagen lief deutlich ruhiger, runder und, sagen wir einfach mal: ruckelfrei. Fazit: Problem gelöst.

Euch allen nochmals herzlichen Dank für eure vielen Tipps!!!

Post by "Elchtest" of Apr 13th 2015, 10:08 am

Moin,

die Motoren wurde immer etwas fetter eingestellt, nachdem es früher häufiger (gerade in Verbindung mit Platinkerzen) immer wieder zu Schäden kam.

3,5 bis 4,5 CO waren dann normal.

Heute gehen gerne die TÜV-Prüfer von einem "guten" niedrigen CO-Wert aus, der aber zu den Motoren nicht passt.

Wenn Du mit Deinen 2% Ruckeln leben kannst, gut, sonst einen Tick fetter und gut ist.

Wenn Du vorwiegend im Stadtverkehr unterwegs bist, lass es, sonst neigen die Zündkerzen zum Versiffen und müssen ab und zu mit schnellerer Fahrt "freigebrannt" werden.

Lag doch nicht falsch mit schlecht eingestellten Gestänge, oder 😊 ?

Gruß

Christian