

Hinterachse drückt Öl aus der Entlüftung

Post by "Daniel-MS" of Apr 24th 2023, 11:40 am

Hallo, die Hinterachse von meinen 220SE wurde vor ein paar Jahren komplett zerlegt und überholt. Beim Zusammenbau hat wohl irgend etwas nicht geklappt; jedenfalls drückt seit dem immer Öl aus der Entlüftung, die oben in das Gehäuse geschraubt wird. Nicht gerade wenig, ich habe daher einen Schlauch auf den Nippel gesteckt mit ner kleinen Plastikflasche drann, damit das nicht auf den Boden tropft. Die muß man allerdings alle paar hundert Kilometer leeren und entsprechend Öl nachfüllen.

Die Achse läuft sehr gut und ohne Geräusche, allerdings vermute ich, daß der Abstand der Zahnräder nicht paßt und diese daher wie eine Ölpumpe arbeiten. Ein Schleuderblech gibt es meines Wissens in der Achse nicht.

Ich habe noch einen alten Cadillac, der hat so eine Entlüftung gar nicht. Daher die Überlegung:

Kann ich das nicht einfach dicht machen? Vermutlich pumpt die Achse das Öl in sich herum, aber da ja keine Luftzufuhr da ist kann sich eigentlich kein Überdruck aufbauen.

Es geht je offensichtlich auch ohne Entlüftung, ich habe nur trotzdem Bedenken, daß die Dichtungen platzen.

Um das Problem richtig zu beheben müßte man wohl die Achse wieder drunter weg bauen, zerlegen und das ganze richtig einstellen, aber der Aufwand ist halt immens und sie läuft einwandfrei.

=> Zu viel Öl ist nicht drauf, daß man Öl bei belasteter Achse einfüllt ist bekannt.

Was meint Ihr? Kann ich die Entlüftung dicht machen?

Danke, Daniel

Post by "Insulaner" of Apr 24th 2023, 11:45 am

Hallo Daniel,

du hast geschrieben dass die richtige Ölmenge drin ist aber ich kenne das Öl auswerfen nur wenn zu viel drin ist.

Die Lüftung darfst du keinesfalls verschliessen. Beim Betrieb wird das Öl heiss und dehnt sich aus und würde Druck aufbauen.

Wenn du bei eben stehendem Fahrzeug und kalter Achse die Einfüllschraube aufmachst, kommt dann wirklich kein Öl rausgelaufen?

Viele Grüsse,

Hagen

Post by "Insulaner" of Apr 24th 2023, 11:57 am

Noch was: wenn die Zahnräder nicht perfekt stimmen dann macht das Geräusche. Da deine Achse ruhig ist können wir das wohl eher ausschliessen.

Ein "Workaround" (der aber nicht das eigentliche Problem löst und echter Murks ist) wäre einen längeren dicken (damit die Luft am Öl vorbeikommt) Schlauch weiter nach oben zu legen und den Entlüfter dort zu befestigen.

Post by "Porfirio Rubirosa" of Apr 24th 2023, 12:06 pm

Hallo Daniel,

ich denke mal, man soll das Differential deswegen bei belasteter Ache befüllen, weil man zu viel Öl einfüllen würde, wenn die Achsen beidseitig 'herunterhängen' und dabei größtenteils mit befüllt würden. Mir passiert es dann und wann, dass ich in der Garage einen Ölfleck durch diesen Überlauf provoziere, wenn ich das Fahrzeug rechts zu weit anhebe. Man meint es immer

gut und füllt doch etwas reichlich ein, und wenn das Öl dann warm wird, der Kofferraum beladen ist und das Fahrzeug vielleicht auch noch etwas schräg steht, dann läuft ein wenig über. Ich denke nicht, dass man das nachfüllen muss.

Vorschlag, wenn man sich damit beschäftigen möchte: Man kann ein Stück durchsichtigen Schlauch über das Röhrchen schieben, nach oben ein wenig festbinden, so dass man genau sehen kann, wie hoch das Öl wann steigt.

Gruß - Christoph

Post by “Daniel-MS” of Apr 24th 2023, 12:15 pm

Hallo Hagen,

bei belasteter Achse (also auf der Grube) fülle ich das Öl auf bis es anfängt aus der Bohrung heraus zu laufen. Das ist meines Wissens richtig so.

Das letzte mal kam nach 10.000KM kein Öl mehr nach. Dann habe ich´s nachgefüllt und es fehlten 700ml. Danach ging das ganze wieder von vorne los...und dafür, das nur 2,5L Öl drauf gehören finde ich das schon viel.

Ich hab auch schon drann gedacht einen Schlauch entweder an dem Arm der Achse, der in den Kofferraumdoden geht zu legen oder bis zum Tankstutzen.

Das das keine tolle Lösung ist ist klar. Nur ne Achse drunter weg bauen und komplett zerlegen ist ein ziemlicher Aufwand. Dafür, das sie wirklich einwandfrei läuft.

Wenn es nicht an den Zahnrädern liegt es mir noch schleierhafter als bisher...

Gruß, Daniel

Post by “Insulaner” of Apr 24th 2023, 12:28 pm

Hallo Daniel,

deine Einfüllmethode passt denke ich.

700ml ist eine Menge Öl, das darf nicht sein.

Ich habe mich mit den Innereien dieser Entlüfter noch nie näher beschäftigt aber ich könnte mir vorstellen dass da schon ein Mechanismus drin ist der schleudernde Öltropfen drinnen behält und die Luft rauslässt. Ich denke der Entlüfter ist auch nicht im Schleuderbereich des Radsatzes oder Differentials angeordnet.

Kann das sein dass der Entlüfter beschädigt ist oder vielleicht teilweise verstopft? Gibt es das Teil noch und kann man den einfach wechseln? Falls ja würde ich das erst mal probieren. Eine gute, dichte und leise Achse würde ich nicht auseinanderbauen.

Viele Grüsse,

Hagen

Post by “Daniel-MS” of Apr 24th 2023, 12:45 pm

Ich habe den Entlüfter schon mal zerlegt und auch einen anderen drauf geschraubt. Unter dem Deckel is ein Filz, dann kommt nach unten ca. 2mm offenes Rohr.

Ich habe auch mal einen Entlüfter oben abheschnitten, und nen Schlauch rauf gesteckt der bis kurz unter den Boden des Kofferraums geht. Den Schlauch habe ich dann mit Stahlwolle voll gestopft, so das eben noch Luft durch ging. Ist auch über gelaufen, und das nach kurzer Zeit....

Gruß, Daniel

Post by "Insulaner" of Apr 24th 2023, 1:04 pm

Hallo Daniel,

geht das Rohr bis ins Öl?

Wenn ja, dann muss es das rausdrücken. Die Unterseite muss gut über dem Ölspiegel liegen. Der falsche Entlüfter oder vielleicht zu tief eingebaut?

Ich habe mal im WHB nachgesehen: der Entlüfter sitzt auf der linken Seite in der Nähe des Achsrohres, oder?

Viele Grüsse,

Hagen

.

Post by "Daniel-MS" of Apr 24th 2023, 1:25 pm

Hallo Hagen, ja da sitzt er. Das ist ein recht kurzes Gewinde, das dürfte im Inneren bündig mit der Innenseite des Gehäuses abschließen. Geht also sicher nicht bis ins Öl.

Mich wundert, wieso die Achse von dem Ami ohne Entlüftung auskommt...dann muß ich wohl doch mal mit dem längeren Schlauch versuchen.

Gruß, Daniel

Post by "Insulaner" of Apr 24th 2023, 2:11 pm

Hallo Daniel,

dann versuche aber einen dickeren Schlauch dass die Luft vorbei kann. Falls dann nur Öl kommt ragt der Entlüfter ins Öl. Kannst ihn ja vielleicht mal rausschrauben falls man da gut rankommt um zu sehen wie hoch das Öl steht.

Irgendwie denke ich immer noch dass zuviel Öl drin ist. Aber du sagtest ja die Achse war komplett zerlegt, dann war ja alles Öl draussen. Kannst du nochmal im '59er WHB nachsehen? Ich habe nur das '68er hier, vielleicht war die Füllmenge anders.

Viele Grüße,

Hagen

Post by “kdskw” of Apr 24th 2023, 3:01 pm

also bei meiner Pagode kam auch eine überholte Achse rein und es lief Öl raus. Die Achse hat oben zwei Löcher. Der Überlauf war im falschen montiert. Danach war Ruhe. Ich meine der war ganz oben montiert wo das Tellerrad das Öl immer hochschleudert. Jetzt ist er seitlich. Aus Unwissenheit habe ich auch schon einmal das Öl, mit hängenden Achsen (hatte vorher mit einer Starachse zu tun da war das kein Thema) aufgefüllt und gewundert das da so viel rein ging. Dann am Boden stehend kam es "aus den Ohren" raus. Ich musste viel wieder ablassen.

Viele Grüße

Klaus

Post by “kama92” of Apr 24th 2023, 3:18 pm

Der Entlüfter ist natürlich nicht sinnlos. Man stelle sich vor, man fährt bei knapp über 0 Grad Außentemperatur los und eine lange Strecke, eventuell noch auf der BAB. Die Achse und das Öl wird dabei so heiß, das man sich am Gehäuse die Finger verbrennen kann. Und nun stellen wir uns dazu noch das Luftvolumen im Inneren der Achse vor, auch dieses wird ja mit erwärmt.

Alles in allem würde es bei fehlender Entlüftung schon zu einem ordentlichen Druckanstieg führen, wobei die Gefahr besteht, dass das schwächste Glied in der Kette (die Achsmanschette) diesen Druckanstieg und die nachfolgende Verringerung beim abkühlen nicht dauerhaft schadlos überstehen würde.

Der Cadillac hat eine Starrachse, da gibts keine Manschette, eine Entlüftung wäre schön, ist aber scheinbar aus Sicht der Konstrukteure nicht notwendig gewesen, das kenne ich von einigen Autos so, wobei es auch Starrachsen mit Entlüftung gibt, bei vielen LKW hab ich sowas schon gesehen.

Das nur zur Erklärung, warum das Teil bei unseren Achsen schon sinnvoll ist. Warum das Öl dort so überschwänglich herausgedrückt wird ist mir rätselhaft, an einer Überfüllung liegt es ja offensichtlich nicht, falsches Zahnflankenspiel kommt auch nicht in Frage.

Der Entlüfter ist auch nichts spannendes, ein Röhrchen mit einem Deckel, weiter nichts. Im Normalfall dürften dort nie solche Mengen austreten.

Frage: Welches Getriebeöl ist denn verwendet worden? Wurden außerdem irgend welche Additive eingefüllt? Nicht dass das Öl im Inneren schäumt und deswegen alles vollgesaut wird...

Mit freundlichen Grüßen

Maik.

Post by “Daniel-MS” of Apr 24th 2023, 3:55 pm

Hallo Maik,

dann kann man die Zahnräder ja ausschließen. Es ist Castrol Hypoidöl SAE90 ohne Zusätze drauf. Das hat die Werkstatt nach der Überholung auch noch mal abgelassen und neu aufgefüllt, weil die auch Schaumbildung vermutet hatten.

An den Unterschied zwischen Starrachse und Pendelachse hatte ich nicht gedacht. Ich hätte aber auch nicht gedacht, daß sich durch die Erwärmung des Öles ein solcher Unterschied ergibt.

Gibt es ein anderes Öl, bei dem Schaumbildung ausgeschlossen ist?

Oder sonst eine Erklärung - wenn es nicht die Zahnräder sind?

Ich habe auch schon mal überlegt das Öl komplett abzulassen und einfach genau 2,5L drauf zu füllen. Vielleicht ist es trotz der eigentlich richtigen Methode zum Auffüllen zu viel?

Die Entlüftung sitzt sicher an der richtigen Stelle.

Danke und Gruß,

Daniel

Post by "yoho90" of Apr 24th 2023, 5:23 pm

Hallo Daniel,

wir machen das seit über 30 Jahren falsch und kontrollieren den Ölstand im Differential, während die Flosse auf der Bühne steht und die Achsrohre herunterhängen. Aufgefüllt wird so lange, bis das Öl aus der Einfüllöffnung raus tropft.

Zu nennenswerten Ölverlusten ist es erst gekommen, als die Manschette riss. Aber da war nach 1,5 Millionen Kilometern sowieso eine Komplettüberholung der Achse fällig.

Aus dem Entlüftungsröhrchen ist nie Öl ausgetreten. Momentan würde es sehr auffallen, wenn das der Fall wäre. Denn die Achse ist frisch lackiert und sauber.

Und der Wagen muss richtig arbeiten. Höhere Öl-Temperaturen im Differential sind bei flotter Autobahnfahrt mit Hänger garantiert.

Von da her ist mir Dein überlaufendes Differential ein absolutes Rätsel.

Gruß Bernd

Post by “kama92” of Apr 24th 2023, 5:44 pm

[Quote from Daniel-MS](#)

Hallo Maik,

dann kann man die Zahnräder ja ausschließen. Es ist Castrol Hypoidöl SAE90 ohne Zusätze drauf. Das hat die Werkstatt nach der Überholung auch noch mal abgelassen und neu auf gefüllt, weil die auch Schaumbildung vermutet hatten.

An den Unterschied zwischen Starrachse und Pendelachse hatte ich nicht gedacht. Ich hätte aber auch nicht gedacht, daß sich durch die Erwärmung des Öles ein solcher Unterschied ergibt.

Gibt es ein anderes Öl, bei dem Schaumbildung ausgeschlossen ist?

Oder sonst eine Erklärung - wenn es nicht die Zahnräder sind?

Ich habe auch schon mal überlegt das Öl komplett abzulassen und einfach genau 2,5L drauf zu füllen. Vielleicht ist es trotz der eigentlich richtigen Methode zum Auffüllen zu viel?

Die Entlüftung sitzt sicher an der richtigen Stelle.

Danke und Gruß,

Daniel

[Display More](#)

Die Methode des Auffüllens/Kontrollierens bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug ist absolut korrekt, das kann es nicht sein, die Einfüllschraube ist gleichzeitig die Kontrollschraube.

Es geht nicht so sehr um das sich erwärmende Öl, vielmehr um die in der Achse befindliche Luft, deren Volumen sich bei Erwärmung schon ordentlich erhöht und die Achsmanschette

aufblähen würde.

Gerade ein Öl wie das besagte ist dafür entwickelt, in derartigen Antrieben verwendet zu werden und nicht zu schäumen. Ich kann mir auf das Ganze einfach keinen Reim machen.

Hast Du mal ein Foto von der Achse zur Hand, so wie sie jetzt verbaut ist?

Mit freundlichen Grüßen,

Maik.

Post by "300SEL/6.3" of Apr 25th 2023, 10:00 am

Ich hatte mal das gleiche Problem an meiner Pagode. Hab den Grund nie rausgefunden. Meine Lösung war: ich hab den Entlüfter gegen einen Sintermetallentlüfter aus der Pneumatik getauscht. Seither ist Ruhe (über 20 Jahre her)

Post by "Daniel-MS" of Apr 25th 2023, 10:47 am

Hallo 300SEL/6.3, (hab leider Deinen Namen nicht); das ist mal ein neuer Ansatz; diese Sintermetallentlüfter gibt es scheinbar in unzähligen Ausführungen; hast Du einen Link für mich oder eine genaue Bezeichnung? Gruß, Daniel

Post by "300SEL/6.3" of Apr 25th 2023, 1:51 pm

Einfach unter Sintermetall Schalldämpfer suchen. Gruß Theo

Post by "Quenter" of Apr 30th 2023, 7:29 pm

Hallo Daniel,

könntest du mal ein Foto von der Position des Belüftungsventils machen?

es gab zwei Möglichkeiten:

auf dem rechten Achsrohr oder auf dem linken Achsgehäuse oben oder seitlich.

Es gibt kurze und lange Belüftungsventile!

Im Achsrohr ist ein Schwallblech eingestetzt um ein Herausschleudern zu verhindern.

Gruß Dirk

Post by "Daniel-MS" of May 3rd 2023, 9:26 am

Hallo, so einen Lüfter aus Sintermetall habe ich besorgt; das ist aber sicher nicht die Lösung. Da läuft das Öl schon durch, wenn man es durch die Öffnung rein kippt.

Ich habe bei mir die Entlüftung bis knapp unter den Boden des Kofferraumes verlängert und das ganz mit Stahlwolle voll gestopft bis fast keine Luft mehr durch kam; es drückt immer noch in Mengen heraus.

Ich mache heute abend mal ein Foto, bin aber sicher, daß der Lüfter an der richtigen Stelle sitzt.

Frage an Dirk: Bist Du sicher, daß diese Achse vom 220er ein Schwallblech hat? Der Mensch, der die Achse überholt hatte meinte nein. Das würde das ganze erklären...allerdings kam da vor der Überholung nichts raus; dann müßte er vergessen haben es wieder einzubauen.

Danke und Gruß, Daniel

Post by “Quenter” of May 4th 2023, 1:12 pm

Hallo Daniel,

Gegenfrage:

welche Achse ist bei Dir verbaut?

Ist es noch die originale Achse?

Wo befindet sich die Belüftung?

Bei positiven Sturz kann die Achse überfüllt werden!

Daher ist ein Foto der Situation vor Ort für uns von Bedeutung um die Sachlage besser beurteilen zu können.

Gruß Dirk

Post by “Daniel-MS” of May 4th 2023, 5:48 pm

Hallo Dirk,

so habe ein Bild gemacht. Es ist lt. Datenkarte die originale Achse zu dem Wagen lt. der Nummer. Es ist 4/10 drauf gestempelt.

Ich bin eigentlich sicher, daß der Lüfter an der richtigen Stelle sitzt. Wie man sieht habe ich ihn breits verlängert und voll mit Stahlwolle gestopft. Ohne Stahlwolle war es noch schlechter.

Das Öl habe ich bei belasteter Achse auf der Grube nachgefüllt.

Danke und Gruß,

Daniel

Post by “Quenter” of May 7th 2023, 7:21 pm

Hallo Daniel,

hab mich an einer Achse im Lager vergewissert,
auch dort gehört ein Schwallblech unter der Belüftung.

Wenn du die Belüftung abschraubst, solltest du nicht auf die Welle schauen können sondern du
musst ein Blech ertasten können.

Ansonsten fehlt es fälschlicherweise.

Gruß Dirk

Post by “antonius” of May 8th 2023, 7:33 pm

[Quote from Daniel-MS](#)

Hallo, so einen Lüfter aus Sintermetall habe ich besorgt; das ist aber sicher nicht die
Lösung. Da läuft das Öl schon durch, wenn man es durch die Öffnung rein kippt.

Ich habe bei mir die Entlüftung bis knapp unter den Boden des Kofferraumes verlängert
und das ganz mit Stahlwolle voll gestopft bis fast keine Luft mehr durch kam; es drückt
immer noch in Mengen heraus.

Ich mache heute abend mal ein Foto, bin aber sicher, daß der Lüfter an der richtigen
Stelle sitzt.

Frage an Dirk: Bist Du sicher, daß diese Achse vom 220er ein Schwallblech hat? Der Mensch, der die Achse überholt hatte meinte nein. Das würde das ganze erklären...allerdings kam da vor der Überholung nichts raus; dann müßte er vergessen haben es wieder einzubauen.

Danke und Gruß, Daniel

Display More

Hi Daniel, ich kann Dir gerne meine beiden 111er als Referenz zur Verfügung stellen falls Du nach unterschieden suchst.

BG Ralf

Post by “Mathieu” of May 11th 2023, 9:28 pm

Hallo Daniel,

Ist zwar vom W115 aber ich habe soeben den entluefter Vom Diff demontiert. Da ist innen ein Blech drin mit eine kleien schlitzoeffnung und oben drauf unter den Deckel ein Filz.



Post by "Insulaner" of May 19th 2023, 9:46 am

Hallo Daniel,

[Quote from Daniel-MS](#)

Ich bin eigentlich sicher, daß der Lüfter an der richtigen Stelle sitzt. Wie man sieht habe ich ihn breits verlängert und voll mit Stahlwolle gestopft. Ohne Stahlwolle war es noch schlechter.

ich weiss du hast das probiert aber ich glaube trotzdem dass die Stahlwolle falsch ist. Wenn du die lichte Weite des Entlüfters soweit verkleinerst dass es Kapillarbildung gibt ist das Rohr ganz mit Öl dicht und wird dann bei Erwärmung nach oben gedrückt. Der Durchmesser muss so gross sein dass sich kein Tropfen komplett über den Querschnitt bilden kann.

Meiner Meinung nach brauchst du ein freies Rohr, so gross wie möglich dass dann erst ganz oben ein Filterfließ oder ähnliches hat.

Was du auch noch mal prüfen solltest ist die Position des Entlüfters. Er kann ja überall sitzen und vielleicht ist es besser ihn höher zu setzen. An der Achse kann ich mir kaum vorstellen dass da Öl abgeschleudert wird aber ich denke er ragt eventuell zu tief so dass bei Kurvenfahrt das Öl bis zur Unterkante reicht und dann herausgedrückt wird.

Noch was: hat es vor der Überholung auch Öl rausgedrückt? Falls nicht dann ist bei der Überholung etwas an der Stelle verändert worden. Finde raus was das war.

Viele Grüsse,

Hagen