

## **CARLOS N**

Por lo leído y hablado con otros socios del Club, parece que el engrase es uno de los puntos débiles de nuestras maquinas.

También he leído, que este problema se arreglo en las 500.

Y por mi parte, resulta que durante unos 12 años y casi a diario, anduve con mi 350, haciéndole unos 100.00 km casi siempre a tope y con viajes largos de 400 km en pleno verano, y "jamás me gripo".

Propongo este tema para que comentemos nuestros conocimientos al respecto, a ver si llegamos a un entendimiento de cómo funciona el sistema de engrase y cuáles pueden ser sus peculiaridades.

Yo avanzo, que tras desarmar 6 bombas de diferentes modelos, y a falta de un reconocimiento más detallado, no he detectado grandes diferencias. Tan solo conducto de admisión más grande desde las primeras 350, y el taladro de impulsión a balancines ligeramente corrido al interior del pistón, pero yo esperaba encontrar diferentes diámetros de pistón de la bomba, o pistón de accionamiento con mas dientes, etc. De momento poca cosa, o no consigo ver las modificaciones, o son mínimas.

Iré poniendo fotos de detalle de todos los componentes de las bombas, a ver si entre todos conseguimos descubrir la solución.

Saludos

---

## **CARLOS N**

Si se confirma, que las bombas de la 350 de 1955 y la de la 500S2 de 1980 ( 25 años de evolución?) son iguales, habría que deducir , que estaba bien diseñada y sobredimensionada.

Pero yo creo que un poco de mayor caudal, le vendría bien , no para lubricar si esto lo hace bien , sino para evacuar mejor el calor.

Como sabes hoy día las maquinas serias de carretera llevan bombas (a veces dos) de engranajes que desplazan mas caudal, refrigerando el aceite con lo que las temperaturas en el metal se mantienen "a raya".

Subir el caudal de la bomba, sin tocar el circuito, aumentaría la presión y consumiría más potencia del motor, pero si el aumento es por ejemplo de un 10%, quizás estemos protegiendo al motor un poco más. Habría que ensayar con manómetros en diferentes puntos del circuito. Todo a su tiempo.

Saludos

---

## **PACHI**

Un radiador de aceite. 😊

Y respecto al calor que pueda alcanzar, si la moto esta andando, incluso en pleno mes de agosto a las 3 de la tarde pasando por Écija, la moto aguanta porque está bien diseñada y tiene el pistón sus holguras necesarias para que no gripe.

Lo cierto, es que por lo que he oído comentar a gente que las ha abierto mucho cuando se las han llevado gripadas, cuando una Sanglas ha gripado, en la mayoría de los casos es porque la bomba había gripado antes, y esta ya sabes porque suele gripar: porque no le entra aceite o porque succiona en vacio o porque el cigueñal esta descentrado y se come las estrías. (¿Verdad chopper?).

De todas formas, buscar un mejor engrase no viene de más, pero no por necesidad, sino para meterle más caña. Aunque no están diseñadas para eso, si no los cojinetes del cigueñal y la bancada serian más robustos, y el propio cigueñal mas ligero y mejor contrapesado, y la biela no sería casi la de un coche y estaría hecha de otro material y mejor acabada y más ligera.

---

## **FERMORE**

Hola a todos.

Creo, como vosotros, que la bomba (son dos, de cuerpo y accionamiento comunes), está bien diseñada, lo que pasa es que pedimos más de lo que debe dar, no solo a la bomba, sino a todo el motor.

Como dice Pachi, descuidando los niveles y la calidad del aceite, estamos llamando a la avería.

Recuerdo que según se iba gastando el motor, aumentaba su consumo, y tras unos cuantos meses a un litro o poco mas cada 400 km, pues tocaba rectificar.

Y claro, con motor "nuevo" pero con el mismo vicio: no renovar, sino añadir aceite a granel (era mucho más barato, y no teníamos donde caernos muertos), Premium, cuando lo había, en las estaciones de servicio, y pedirle a la moto más velocidad y durante más tiempo (tras el rodaje del rectificado) pues venían los problemas.

La verdad es que en aquella época solo compraba aceite en lata tras un rectificado, y una vez consumido, añadir y añadir, aunque estuviese más negro que el alma de Judas.

Es curioso, pero haciendo memoria, creo que lo mismo daba problemas con motor cascado que recién ajustado. Pero siempre, sin excepción, tras un prolongado rato (mas de 15 minutos) con la oreja totalmente retorcida y en directa a tope.

También es posible que se juntasen otros factores: avance retrasado o mezcla pobre, con

sobrecalentamiento y degradación del aceite...avance adelantado y sufrimiento excesivo de cigueñal y biela...

De lo que estoy seguro es que, normalmente, nos conformábamos con que las motos anduvieran, y no andábamos toqueteando todo como ahora, para que vayan como un reloj.

Salud,  
fermore.

---

## CARLOS N

Quizás mi Sanglas, no gripo, porque yo tenía también en esas fechas un 2CV, e iba a todas partes, con la lata de 2 litros de TOTAL 20-40W, debajo del brazo. Ora hecho a la Sanglas, ora hecho al dosca.

Efectivamente, son dos bombas en una. La de engrase con diámetro de pistón 13,5 mm, y la de trasiego, con diámetro 18mm.

Por encima me he calculado el caudal que da la de trasiego (mayor que la otra), suponiendo un rendimiento del 90%, y habiendo comprobado que el desplazamiento lineal del embolo es de 3mm, con una relación de transmisión de 1:8 (sinfin=2 dientes, pistón tallado en embolo= 16 dientes). El resultado (salvo error de cálculo) es que a 3000 rpm, la bomba desplaza unos 7 litros/hora. Para que un radiador fuera eficaz, tendríamos que contar con una superficie de 1m<sup>2</sup>. Sabéis cuanto desplaza una BMW bóxer a 3000 rpm? ¡700 litros/hora! ¡ CIEN VECES MAS !

Así se puede poner un radiador relativamente pequeño.

Yo sigo creyendo, que el problema principal del sistema de engrase , es que no cumple su función de refrigerar. Mi hipótesis es que partir de 150°C se rompe la película de aceite que hace "flotar" el eje del cigueñal, el de cabeza y el de pie de biela sobre sus respectivos cojinetes, y estos se desgastan. Cuando el cojinete de bronce de bancada, que es el primero que recibe el flujo de aceite, coge holgura, consume casi todo el aceite que le llega de la bomba, y tanto los otros dos, como los balancines, se quedan sin engrase. Esto explicaría, que de los motores que yo he abierto, ninguno tiene el pistón gripado, pero todos tienen excesivo juego en el cojinete de cabeza de biela, y alguno tiene un desgaste brutal en los ejes de los balancines.

Otra cosa: Si la bomba de trasiego es mayor que le dé engrase, en algún momento, se queda sin aceite en el carter y trabaja casi en seco.

Otra cosa: Llamar carter seco a las 350 y 400T y carter húmedo a las siguientes, no tiene mucho sentido, porque los sistemas son los mismos, lo único que se hizo, fue pasar el depósito externo de debajo del asiento , a un nuevo receptáculo que se fundió en los bajos de los cárteres, pero el circuito y el sistema permanecieron iguales hasta al menos la 500S2. Prometo hacer unos dibujos y fotos, para no ser tan aburrido.

---

## **FERMORE**

Hola de nuevo.

Pues sí, la teoría de Carlosn parece buena. Como dicen por aquí: "Si non e vero, e ben trovato".

Yo nunca hice los cálculos de evacuación de aceite, y creía, pues así lo he leído en los manuales, que el aceite se renovaba en el depósito, totalmente, entre cada cinco y diez minutos. Pero con 7 litros/ hora, necesita 30 minutos, y si, se calienta y quema. Cuando por endurecimiento de los anillos del paso de empujadores por culata, el aceite gotea, al caer en el pie y atravesar el calcetín, cada gota es como si te picara un bicho, pues quema, aunque ya no produce lesión, al actuar de tamiz la tela. Y seguramente en los cojinetes de biela y cigüeñal, debido a las elevadas presiones, la temperatura es mayor.

Animo, Carlosn, que como dice Dum, somos unos cuantos los que estamos interesados.

---

## **JUMBO**

Hola Carlosn, yo no soy muy amigo de los cálculos, pero has comprobado la potencia que consume la bomba de la bóxer, según mis cálculos aproximados para mover 700 litros a la hora se necesita una bomba de 3.9 cc por revolución, que a 3000 rpm y presión cero darían, más o menos una potencia consumida de 5 CV si a la Sanglas le rebajas esa potencia de cara a la fiabilidad, la dejas en ciclomotor.

Ya somos muchos los que andamos tras el tema, pero es un pelín peliagudo, haber si entre todos solucionamos algo.

Por lo demás, totalmente de acuerdo con tus razonamientos. Un saludo

---

## **CARLOSN**

Hola Jumbo. Efectiva me, la bomba seria de 3,9cc aproximadamente, pero debes haber bailado algún nº en el cálculo de la potencia, porque para 700 l/h y 5 bares, la potencia consumida por la bomba es de 0,13 CV. Obviamente, si el rendimiento de la bomba de pistón de la Sanglas fuera el mismo que el de la hypo-trocoidal de la BMW, la potencia que consumiría nuestra bomba, seria 0,0013 CV. Seguramente, nuestra bomba es menos eficiente y tendrá unas perdidas mecánicas superiores a la otra, por lo que la potencia consumida, será mayor a la de cálculo, pero seguro menor de por ejemplo 0,1 CV, lo cual no es nada sobre 30 CV.

Saludos.

---

## **CARLOSN**

Para seguir con este tema, deberíamos estar seguros de que sistemas y

Características, tenemos en nuestras maquinas.

Necesito que me confirméis o aportéis los datos de partida que he "resumido" en los siguientes, con algunos comentarios, de los que me gustaría saber vuestra opinión, conocimientos y experiencias:

-En 1945, Sanglas ,lanza la 350 N1 , con unos 12CV cuyo engrase era separado: el motor y el conjunto embrague-cambio. La moto incorpora una bomba doble de pistón ,que básicamente se mantiene hasta la desaparición en 1981 (36 años). El sistema es de carter seco, con depósito de aceite de 2 litros bajo el depósito de combustible. En el carter de aceite de cambio y embrague, cabían 1,5 litros de aceite de engranajes.

-En 1954, aparece la 350/3 de 16 CV, que mantiene el sistema, pero pasa el depósito de 2 a 3,5 litros montándolo en el lateral derecho bajo el asiento. Todo lo demás es igual hasta la desaparición de la 350/4(21 CV) (y las 500/3, de 25 CV) en 1964 o 66.

-En 1966, aparece la 400 T con 30 CV en cuyo rediseño, el depósito exterior de aceite motor se reduce a unos 2,5 litros. Por lo demás, la bomba es la misma y el sistema de carter seco, con los aceites para el cambio y motor separados. Hasta 1973 para dar paso a la 400E.

-Desde 1959 hasta 1970, Sanglas fabrica una moto "económica", la 295, de 13CV y sin depósito externo. Se publicita como con engrase por carter húmedo, y o bien se utiliza el carter del cambio como depósito, o se incluye un depósito complementario en los bajos de los cárteres como luego se hizo a partir de la 400E. O ambas cosas. Pero se mantiene la misma bomba doble.

No he visto nunca una 295 desarmada pero intuyo que la capacidad de este depósito sería pequeña, por lo que debieron necesitar el aceite del cambio, y seguramente por eso los unieron.

-En 1973 la 400T da paso a la 400E. Sanglas, y o bien utiliza los cárteres de la 295, o los rediseña. Encuentra un pequeño hueco en los bajos del motor, justo debajo de la caja de cambios, y funde nuevos cárteres, con un pequeño recinto en este sitio, que es de unos 850 cc. Capacidad muy inferior a los 2,5 litros del depósito exterior de la 400T, que la monstruosa batería obligo a quitar. Así que tiene que recurrir de nuevo al aceite del cambio (1,5 litros), con lo que la suma total de aceite en juego es de unos 2,25 litros. Pero la bomba es la misma, doble y con los mismos circuitos, por lo que sigue siendo un sistema de carter seco, con el depósito camuflado o en el interior del motor. Este sistema, se mantiene en las 400F, y en las 500S hasta 1978.

-En 1979, en la 500S2, se rediseñan los semicárteres incorporando unos tabiques, para mejorar el engrase por barboteo por acción de los platos del cigueñal, ya que a altas vueltas , el engrase se había demostrado ineficaz. Aparentemente, la bomba y el sistema siguen siendo los mismos que en 1945.

-A falta de confirmar que la bomba es exactamente igual (al menos las que yo he desmontado si lo son), si os fijáis bien, lo que ha sufrido el sistema, es una serie de "PEORAS" durante su evolución. Se ha mezclado el aceite del cambio con el del motor,( no

quiero recordar a los Morris) , se ha reducido la capacidad del aceite, y encima , se ha llevado el aceite a un sitio peor refrigerado. Y eso habiendo pasado de 12 CV a 35 CV. No me extraña que las Sanglas de " carter húmedo" , sean menos fiables que las de carter seco. Opiniones y correcciones. Please

---

## **EL PRESI**

..Hola Carlosn, te confirmo que todas las bombas en todos los modelos son iguales en cuanto a presión de aceite.

También compartir contigo que las Sanglas con aceite de cambio y motor separado , al llevar más aceite refrigera mejor, sobre todo por tenerlo separado del motor( por su temperatura)

Además hay que observar, que en la T o anteriores, al estar el depósito debajo del sillín , por encima de la altura de la bomba, esta está siempre inundada de aceite, buena cosa para la primera arrancada, cosa que en los modelos posteriores la bomba trabaja en la primera arrancada con el poco aceite que le llega de las válvulas o culata.

Y si os habéis dado cuenta, las Harleys al día de hoy, las fabrican con encendido electrónico, inyección electrónica, etc. pero siguen llevando el depósito de aceite debajo del sillín como las 400T y modelos anteriores.....eeeeiiiiinnnnggggg??????????????????

Yo tengo pensado el buscar una bomba eléctrica que aguante temperatura y pequeña, y meter una para inyectar aceite y otra para chupar y mandar al carter o depósito, y anular la original.

---

## **PACHI**

Problema del depósito en elevado.

Solo uno.

Si no coges la moto casi a diario el aceite va inundando el carter y luego cuesta mucho de arrancar, y cuando lo hace hasta que vuelve a circular el aceite se pone todo perdido.

Yo ando mirando la manera de meter una válvula o grifo que se cierre cuando se deje la moto parada, pero que corte el encendido y no puedas arrancar la moto a no ser que vuelvas a abrir el grifo o la válvula.

---

## **DUM**

Desde que pasaron a la E, el sistema empeora, estamos de acuerdo, lo que único que mejoran es el espacio para la brutal batería a que obligaba el prehistórico arranque eléctrico. Yo siempre he mantenido que una refrigeración del aceite por otro sistema sería beneficiosa.

Y siempre he cambiado el aceite a los 2.800 km o así. Un despilfarro? No sé, falta de confianza.

No he gripado nunca pero veréis lo que me paso. Resulta que, al arrancar, algunas veces se quedaba encendido el testigo de la presión de la bomba y, aunque que comprobaba que el aceite subía a los balancines, pues claro te quedaba una "cosilla" que no sabias muy bien que iba a pasar. Luego también está el comportamiento caprichoso de la mano contacto... Total que me hice con un trozo de macarrón de gasolina que conectaba en el tubito respiradero que va al filtro del aire.

Y? pues nada, el otro extremo me lo metía en la boca soplabla y pulsaba el arranque. La luz se apagaba, enrollaba el tubo y ahí lo dejaba hasta la próxima.... Ridículo, ya lo sé, pero por lo visto con mis pulmones, cebaba el momento del arranque.

Posteriormente, en una limpieza de carter que hice buscando explicación, descubrí que tenia unas babas espesas de la emulsión que debe formarse entre humedad, suciedad o que se yo. Y no sé, nunca me quedo claro, quizá algo de estos lodos obstruía el mano contacto, no sé, lo cierto es que, aunque el aceite subía por el conducto de los balancines como decía, el ruido del motor era muy desagradable a ralentí con el piloto encendido. Y si soplabla al arrancar todo iba bien.

Hubo periodos más o menos largos de este fenómeno pero creo que no me volvió a pasar desde que limpie los cárteres a conciencia. Luego ya, como he "formateado" de vez en cuando el motor, no me ha vuelto a pasar.

Cuento esto por lo curioso y por si alguien tiene que echar mano del truco. Ridículo todo lo que queráis pero hay que tener mucha sangre fría para, en mitad de un viaje, arrancar y tirar millas con el testigo de la bomba encendido...

---

## **CARLOS N**

Para hacer un poco más ameno este tema, adjunto diferentes fotos de varias bombas de Sanglas, desde una 350 con avance de encendido manual, hasta una 500 S2.

La conclusión es que todas las bombas, son en su esencia iguales, ya que los pequeños detalles diferenciales, no son funcionales.

Yo esperaba encontrar diferencias en los diámetros, en los desplazamientos, en las velocidades, en los conductos,... Pero nada de nada, las bombas son iguales.

Estudiaremos los depósitos, el circuito y sobre todo los tabiques que mejoran el barboteo. Si alguien quiere alguna foto de detalle, con mas resolución, que me la pida y se la envié

por privado.

Saludos.

---

## **CARLOS N**

Así es Dum, la bomba de la 400T, tiene la fundición para la toma del tacómetro, pero esta ciega. Creo que las 400 de lujo llevaban o podían opcionalmente incorporar tacómetro, pero no estoy seguro. O a lo mejor era una previsión para incorporarlo en el futuro. Yo la he desmontado de un motor de 400 carter seco que me proporciono Chopper, y no sé si era la 400T o la 400T Lujo. Esta bomba no lleva toma para el sensor de presión. Por lo demás es igual a la 350 y a la 400E.

Saludos.

---

## **EL PRESI**

..Hola, la bomba de aceite de la 400T no lleva mano contacto, pero sí lleva el tocho al que se refiere Dum donde iría alojado el sin fin del cuenta vueltas, eso sí lo lleva tapado en la parte de arriba.

La 400E, lleva mano contacto tanto la civil como la S.O la civil llevaba el sin fin cuenta vueltas y la S.O no, pero el tocho de este ya no iba tapado en la parte superior, si no en el fondo del tocho, pues se puede acabar de tornearse para ponérselo, ósea para las E había dos tipos de bomba con esa sola diferencia.

Respecto a al tema de Rafa, os diré que es conveniente el poner un chivato sonoro (tipo al de la intermitencia BMW) , pues en carretera y más con sol, no se ve si enciende el chivato, aunque vayamos mirándolo de vez en cuando, da tiempo entre medias de que se encienda y gripar.

En Madrid es menos factible el que gripemos si la bomba deja de trabajar, además se nota en el ruido del motor

---

## **SANGLAS 1965**

Hola a todos, tengo dos preguntas respecto a la bomba de aceite, el casquillo de bronce donde gira la leva de admisión, no tiene orificio de engrase, al menos en la mía no lo lleva, y sin embargo sí lo lleva el casquillo de bronce de la leva de escape. Puede ser un olvido en la mecanización?

la segunda pregunta es que en mi sangras la luz de engrase a ralentí no estaba encendida fija pero parpadeaba y no se apagaba totalmente hasta no subieras un poco de vueltas, esto es normal? Un saludo, Rafa Cabello

---



## **CARLOSN**

Hola Sanglas1965.

No es ningún olvido. Este casquillo no lleva el orificio superior, que lleva el otro. No sé bien el motivo, quizás, evitar que pase algo de aceite a los platinos, incluso con el reten. Como el eje de la leva de escape, acciona el pistón del cuentarrevoluciones, puede ser, que este orificio y el acanalado interior del casquillo, garanticen el engrase de los pistones de la toma del cuentarrevoluciones, o una mejor recirculación del aceite en su interior. De todas formas, en el funcionamiento normal, esta cámara, está inundada, y el engrase en los ejes de las levas, está garantizado.

Lo cierto es que este agujero solo existe en el eje de la leva de escape, incluso en las 350 y 400T (sin tacómetro).

Alguien sabe algo más?

---

## **CARLOSN**

Investigando sobre problemas y soluciones de nuestras bombas de engrase, que son iguales que las de las AJS-Matchless, he encontrado entre otras cosas, estas animaciones interesantes del funcionamiento de las mismas.

La fuente es: [www.ajs-matchless.nl](http://www.ajs-matchless.nl)

Por cierto. Otra buena pagina, con una "solución" a comprobar

es: [www.freewebs.com/ajsmatchless/oilpumpmodification.htm](http://www.freewebs.com/ajsmatchless/oilpumpmodification.htm)

Seguiremos con el tema.

---

## **CARLOSN**

La diferencia entre las primeras Sanglas de carter seco y el mal llamadas de carter húmedo, es exclusivamente, que el depósito de aceite de las segundas, se ha fundido en un hueco que quedaba en los bajos de la caja de cambios. Y como la cantidad de aceite que cabe en este depósito, es inferior a un litro, se comunico con los cárteres de embrague y caja de cambios.

En las fotos se ve bien la transformación, que fue debida exclusivamente a la necesidad de poner una gran batería, pero que a mi entender, empeoro el sistema de engrase, al mezclar dos aceites, que deberían ser distintos, por propiedades y por tipos de residuos.

Aparte de esta transformación, no se toco aparentemente el sistema de engrase hasta la 500 S2 como veréis en la siguiente parrafada.

---

## **CARLOSN**

Pero la 500 S2, si tenía diferencias con las anteriores .El interior del carter motor, se tabico, "lamiendo" los platos del cigueñal. De esta manera, se recogía de nuevo el aceite que antes se centrifugaba " a diestro y siniestro" y se estrellaba en las paredes interiores de los

grandes cárteres , con lo que este aceite caía al fondo , sin engrasar el interior del cilindro y pistón , como debe hacer en su nueva configuración. Esto es mejorar la parte de barboteo del sistema , sin que se haya mejorado aparentemente el resto, pero este "empujón" debe haber sido suficiente , para que se diga , que el problema de engrase se resolvió con las 500 S2. Si uno se fija en los cárteres de las AJS de las que derivan nuestras Sanglas, se observa, que la fundición, toma la forma de los platos del cigueñal y los tornillos de unión están en las correspondientes pestañas exteriores. Estéticamente, (por lo menos a mi me lo parece), es mucho más bonito el exterior de nuestras Sanglas, pero a efectos prácticos..... El que quiera más detalles, que me los pida y le envié mas fotos

---

## **JUMBO**

Hola Carlosn, una pregunta en las fotos TO502 y TO476 se ven los cárteres y junto a los casquillos de los arboles de levas se ve un taladro de aproximadamente 6 mm, no será ese por casualidad, la toma de la segunda bomba que envía el aceite al depósito en las 400 o al carter de la caja de cambios en las 500S.

Si es así, se me ocurre una pregunta, solo para las 500S, por que supongo que el taladro de la toma tan alto es para que el cigueñal barbotee el aceite y refrigere la parte inferior del cilindro, la bomba lo cogerá todo espumoso, y lo envía al carter o deposito para que el aceite se estabilice.

No sabes cuál es el nivel que alcanza el aceite en el depósito de la caja de Cambios, podrías indicar más o menos hasta que altura llega, lo digo porque tengo en mente una reforma, para el engrase y refrigeración, que a lo mejor podría dar resultado, esa medida me parece necesaria, para hacer lo que yo digo, de todas formas, mañana pongo un esquema teórico para que me deis opiniones vale, ya sabéis que yo no conozco a fondo las Sanglas, Del tema del pistón ya sabes lo que pienso.

---

## **CARLOS N**

Hola Jumbo:

El agujero que está en el carter derecho (lado bomba), es un rebosadero del cuerpo de bomba. El aceite que sube a la culata por el tubo exterior, cae por los tubos de los balancines hasta la cámara de la bomba, donde están los engranajes de la distribución. Como vez en la foto 520 adjunta, la altura a la que está el taladro, garantiza el engrase de los ejes de los arboles de levas, y el propio pistón de la bomba, con el sinfin-corona. Cuando esta cámara se llena hasta el nivel que marca el taladro, el aceite cae al fondo del carter del motor. Luego sigo.

El taladro que ves en el carter izquierdo es donde va montada la válvula de sobrepresión el carter, como se ve en la foto 506 por la parte del pistón de la primaria. La sobrepresión del carter motor, descarga ahora en el cárter del embrague en lugar de al depósito exterior de las

antiguas de carter seco.

La bomba de trasiego coge el aceite del carter motor, por un conducto (taladro) en la propia fundición de carter, que llega casi hasta el fondo y que está justo encima del tapón de vaciado.

La foto 479, es la única que tengo donde se ve aunque sin detalle, la aspiración de la bomba. Ese punto está en la foto en la posición que esta), en la esquina izquierda de abajo del carter motor .En esta foto lo puedes identificar porque hay una especie de pegote. Pero no se ve el agujero de aspiración .Intentare hacer una foto de detalle de este punto. Como la boca de este conducto de aspiración de la bomba de trasiego, esta a aproximadamente a 1 cm del fondo del carter motor (seco), este es el nivel del carter: 1 cm aprox.

Y el nivel del aceite del carter-deposito del cambio, lo puedes saber midiendo el nivel de la varilla, con lo que veras que esta unos cm por encima del tabique horizontal que separa la caja de cambios, del depósito inferior. Ambas cámaras (el depósito interior, la caja de cambio) y el carter del embrague, están comunicados.

Como esto ha quedado muy enfollonado, hare nuevas fotos con detalles de todo lo dicho.  
Saludos

---

## **JUMBO**

Gracias Carlosn, con claridad meridiana y no me sirve lo que yo tenía pensado, por la sencilla razón de que si aumentamos el caudal luego no puede drenar al carter, no solo ya por el peligro de reventar el reten de los platinos, si no que el aceite enviado a los balancines no podría bajar a la caja de la distribución, no veo el sitio, lo que si se podría hacer es por lo menos enfriar el aceite y forzar un poco la aspiración de la bomba.

Te envié un esquema hecho a vuela pluma, lo hice en colores pero el escáner no me los pilla, la opción arriba de 500S no sirve pero se ve mi idea para refrigerar el aceite y forzar que la bomba original funcione siempre a pleno rendimiento, y con aceite fría ,luego en caso de fallo de mi sistema seguiría engrasando de forma original,

El conseguir los componentes sabes que no es problema, yo lo voy a instalar en la mía pero tiene que ser después del verano que tendré mas tiempo libre, se admiten sugerencias, así es que caña al mono.

---

## **CARLOSN**

Jumbo, como te lo había prometido, he hecho otras fotos, que pongo de todas maneras, aunque ya no te sirvan para lo que serias hacer, pero por si acaso.

Si tienes tiempo este fin de semana, pásate por mi casa, y vemos en detalle el circuito y las ideas.

---

## CARLOS N

Hola de nuevo Jumbo:

Antes no veía tu esquema, pero ahora, sí.

Algo parecido había pensado yo, con la particularidad, de emplear la bomba de trasiego (la trasera actual), para engrasar los altos del motor.

Hare un esquema, a ver qué te parece.

Mi idea, emplea también la bomba actual, pero independizando los circuitos principal y de culata, y una tercera bomba de mayor caudal y poca presión, solo para recircular y enfriar en un radiador.

A ver si quedamos y contrastamos opiniones.

Saludos

---

## JUMBO

Hola Carlos N, de acuerdo, yo ya sabes que los fines de semana sobre todo el Sábado pertenece a mi futuro nieto, hasta que nazca, la parienta manda y donde hay patrón.....

Pero el domingo por la mañana es mío, si me dices donde, quedamos y vemos eso, haber que se nos ocurre, me pones un privado y te envié mi teléfono.

Un saludo

---

## FEDENREDADO

Hola a todos. Os comento.

Mi 400-E (S.O.) en cuanto arranca no para de parpadear la luz de presión de aceite aunque está completamente lleno.

Qué puedo hacer? Es normal?

Estoy leyendo vuestros comentarios pero no saco en claro ninguna conclusión.

Por otra parte leí no hace mucho el siguiente artículo en una página de Sanglas:

### **"... Ya sabemos como mejorar el engrase !!!!"**

*Si, habéis leído bien, ya sabemos cómo mejorar el sistema de engrase.*

*Antes de que saltéis de alegría, deciros que esta modificación solo será de utilidad para los usuarios de una 400.*

*El proceso es muy sencillo, basta con cambiar el eje de la bomba de aceite y el tornillo sin fin, que se encaja en el eje del cigüeñal, por los de una 500.*

*La explicación también muy fácil, tras comprobar los problemas de engrase de los modelos más antiguos, la fábrica, incorpora como mejora en los modelos 500 S y posteriores, un tornillo sin fin con más estrías. Todo esto, repercute en un mayor número de vueltas del eje de la bomba, en cada giro del cigüeñal.*

*Y por tanto una mayor presión y caudal de aceite. Para los muy perfeccionistas, acordaros de cambiar también, el termistor de presión. Para que las lecturas sean fiables.*

*Gracias a Javier Sanglas, por esta idea, que seguro será de gran utilidad, para más de uno de nosotros. Está claro que las buenas ideas le vienen de familia..... "*

que os parece? se podría utilizar?

Por otro lado he leído en Arias Paz, que utilizando aceites menos densos (Yo he pensado en un SAE 10-40 en vez de un 20-50) se puede conseguir que el aceite llegue bien a todas parte aunque deba reponerse mas rápidamente.

Bueno, que me aconsejáis?,. Hoy estado desmontando la bomba del aceite y novio nada raro.

Entonces, porque no se apaga la luz de presión de aceite?

Bueno, ved que no me ando por las ramas. Tengo un problema concreto y espero que le podamos encontrar una solución entre todos.

---

## **PACHI**

La solución es buena para mejorar algo el caudal, aunque lo veo demasiado caro para el poco beneficio que se obtiene.

En tu caso más bien creo que se debe a que la mano contactos con el tiempo se van estropeando hasta que dejan de funcionar. Encontrar uno nuevo es algo difícil. Ya se han hecho adaptaciones con casquillos de 10 a 12, ya que BMW utiliza uno con paso de 12. Meter un aceite más denso en el sur, tal y como haces es muy buena idea. Aunque en épocas frías mejor bajarle un poco la densidad.

Hay perdido en el foro un debate que trata el tema de la sustitución del mano contacto, dando referencias, pasos y lugares en donde encontrar los repuestos y como hacer las modificaciones.

Limpia la mano contacto no sea que algún pegote de aceite viejo tapone su entrada, y si tienes dudas, en ralentí saca con un trapo en la mano el macarrón que va a los balancines para comprobar que escupe bien la gota.

---

## **CARLOS N**

Hola Desenredado. Bienvenido.

Si el testigo, parpadea a ralentí, es normal según el Presi. A ralentí, es normal en motos como las BMW bóxer, que el piloto se quede encendido, hasta que aceleras un poco. El parpadeo en las nuestras, es porque nuestra bomba es de pistón y no rotativa, con lo que va a impulsos.

Si el testigo sigue parpadeando al acelerar, yo revisaría el sistema rápidamente.

Lo más rápido, es hacer lo que te dice Pachi, pero podría ocurrir, que incluso saliendo aceite por los balancines, el problema estuviera en el circuito de engrase del cojinete de bancada.

Atención: El mano contacto, solo "ve" el circuito del cojinete de bancada, y es independiente de la salida a los balancines. (Oído Dum?). Si el cojinete de bancada tiene mucho, juego, aunque salga aceite por el tubo que va a los balancines, no está garantizado el correcto engrase de los bajos del motor. Asegúrate, como dice Pachi de que el mano contacto funciona bien.

Respecto al artículo que citas, no digo que sea mentira, solo digo, que no es verdad, en las 6 bombas que yo he desmontado y comparado (dos de ellas de 500S2), el sinfín de accionamiento de la bomba, tiene solo dos entradas y el tallado del embolo , 16 dientes. Esta relación 1:8 es así desde las primeras 350.

Esto de aumentar el caudal, con un sinfín de tres o cuatro dientes, era lo que yo esperaba encontrar, pero no es así.

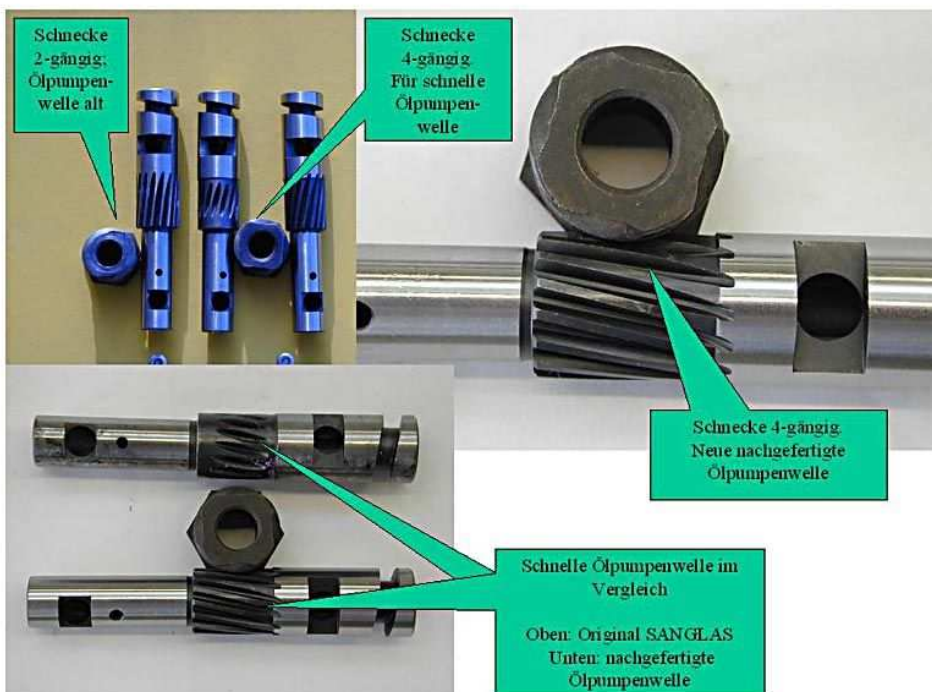
Sin embargo, eso sí lo han hecho nuestros colegas de la web alemana, que se ve que saben lo que hacen, y además tienen medios. Ellos han construido un sinfín de cuatro entradas, como se ve en la foto que adjunto, e intuyo que han avanzado mucho más en este problema. Yo les he mandado un correo, pero no me contestan. No se si no me entienden, o están ya en otras cosas. Una ayuda de cualquier socializo seria de gran valor, para saber, a donde han llegado y que podemos aprender de ellos.

Estamos estudiando a fondo el sistema de engrase, y tenemos algunas ideas para mejorarlo, pero todavía, no hemos probado alternativas. Hay que esperar un poco.

---

## ERUZO

No sé por qué....pero me doy por aludido 😊Hola a todos. Efectivamente han fabricado un eje de bomba de engrase nuevo



Como vemos, han hecho tanto eje como el sinfín, con el doble de estrías, con lo cual tendremos el doble de revoluciones en el mismo.

Un saludo

---

## **PACHI**

Me gusta más que el invento de Matchless.

No sé, no se ingles y solo logro hacerme una vaga idea de lo que persigue pero no me gusta la idea de meter un macho con tortica de presión que está apoyando constantemente en un flanco del giro del pistón y ejerciendo una presión contra el atreves de un machón roscado en un tabique tan delgado de forma estanca, y al aire con su vaivén y lo que tiene que ser un muelle de depresión y (como demonios lo engancha entre el machón y el tope para ejercer una resistencia al estiramiento y arrastrar al pistón al estado de reposo?)..... aunque esté equivocado en la interpretación son demasiadas cosas que pueden fallar, trabarse y más piezas que originan desgastes.

---

## **DUM**

Oído Carlosn, no lo sabía pero eso me da la razón en que, aunque el aceite suba a los balancines, a mí el motor me sonaba mal a ralentí y no me atrevía a saltármelo por alto.

Como vez que soplando por el agujero del rebosadero bajo el filtro, la mano contacto apagara el piloto y ya funcionara el sistema? Lo contaba por ahí, la próxima vez que abra un motor entero tengo que investigarlo, se que cebaba algo con mis pulmones en el momento del arranque, pero no sé bien que.

Un saludo y enhorabuena por todo lo que nos estas revelando.

---

## **CARLOS N**

Esta mañana, hemos estado Jumbo, JPescata y yo, con el tema del engrase, entre cerveza, vino, queso, cerveza, vino, queso, cerveza, vino, queso,.....

Jumbo es un experto en oleo hidráulica, y además de haber resuelto a mi juicio, el tema de las tóricas de culata, propone un circuito con bomba auxiliar eléctrica, muy ingenioso, que creo daría resultado, con muy pocas modificaciones en la moto.

Vamos a hacer unas pruebas, y os mantendremos informados. Este camino, no quita el que han seguido nuestros colegas alemanes, para cuya comunicación se ofrecen el presi y doy por hecho que un Eruzo traductor. Si ellos lo tienen resuelto, a lo mejor nos pueden vender un kit de mejora, que ya estaría probado y que supongo saldría más barato. La pelota está en el tejado del presi y de Eruzo.

Datos teóricos calculados de nuestra bomba doble:

Desplazamiento del pistón: 3mm.

Bomba de engrase: Diámetro 13,5mm. 0,43 c/c/embolada. A 3000 rpm de motor, da 0,16 l/min, o sea 9,5 l/h.

Bomba de trasiego: Diámetro 18mm. 0,73 c/c/ embolada. A 3000 rpm de motor, da 0,27 l/min, o sea 16,5 l/h.

Si el rendimiento fuera del 80%, tendríamos que multiplicar por 0,8.

ATENCIÓN: El tornillo con el que se transforma el movimiento de rotación, en traslación, debe ser sustituido cuando se aprecie desgaste en su punta guía. El desgaste de esa punta, reduce la carrera del pistón y por lo tanto el caudal de la bomba. Si no se puede cambiar, frenarlo 1/4 de vuelta antes o después de donde estaba, para aprovechar la parte no desgastada del tornillo.

---

## **CLASICASYCOMPETICION**

Visto el parecido con las maquinas inglesas no sería factible localizar alguna bomba de mayor capacidad o rotativa como estas

<http://www.morgo.co.uk/>

---

## **JUMBO**

Carlos te envió la reforma que he pensado, se puede matizar más detalladamente.

Tampoco podemos enviar mucho aceite a los balancines, corremos el riesgo de que se quemé por las guías de las válvulas.

Además la bomba eléctrica siempre envía la misma cantidad, por lo que con mucho tiempo al ralenti la bomba auxiliar no daría a basto, seguiremos dándole al coco saludos

---

## **EDUARDO**

Hola Carlos, soy Eduardo, no sé si me conoces pues no llevo mucho tiempo por aquí. Me interesa mucho este tema del engrase y llevo siguiendo este post con mucho interés desde que se abrió. Se me ocurren dos ideas que no sé si serían factibles. La primera es tabicar los carteras de la 400 al igual que lo llevan las 500 (no sé con que material se podría hacer, la verdad) y la segunda para refigurar el aceite es vez de montar un circuito aparte como propone Jumbo no se podría fabricar un depósito que hiciera a la vez de radiador, no sé, no con tantas celdas como un radiador pues perdería mucha capacidad pero si con unas cuantas celdas; seis o siete depósitos finitos comunicados entre ellos pero dejando una separación para que circule el aire, incluso cambiando la batería de sitio y aprovechando también ese espacio para poder tener la misma cantidad de aceite. Y si le ponemos un ventilador? o un par de tubos para recoger aire y llevarlo directamente al radiador?

No sé si estoy diciendo una tontería. Contestarme, por fa

Saludos

---



## CARLOS N

Enhorabuena ERUZO. Esto sí es una buena noticia.

Yo creo que hay que comprar todas las piezas que están en verde más el tornillo-guía, que no tiene precio y que es fundamental para garantizar el desplazamiento lineal total del sistema. Como dije antes, si el tornillo está desgastado, hay una holgura entre la parte cilíndrica-guía del mismo y la canal del pistón, lo que se traduce en un menor desplazamiento lineal y por tanto en menos volumen desplazado por embolada.

En principio, me preocupa un poco que digan que no hay que tocar nada más. Porque al duplicar el caudal, manteniendo las mismas secciones de paso, aumentara considerablemente la presión, y que yo sepa, en las Sanglas "modernas" no hay válvula de descarga o reguladora de presión.

Eruzo, tú que puedes entenderte con ellos, a ver si puedes contactar con el o los técnicos que han desarrollado la bomba para que nos lo cuenten todo si quieren.

Yo compraría un conjunto para probar, pero si el presi está en contacto con ellos, entiendo que debe estar negociando precios por cantidad, ya que al hacer una serie, los costes de fabricación bajaran mucho, pues lo caro en estos casos es la preparación del centro de mecanizado, y lo mismo da luego fabricar una pieza que 50. (excepto coste de material que es pequeño).

Gracias ERUZO y PRESI.

---

## CALOS N

Hola Eduardo:

Estoy de acuerdo contigo, de hecho, voy a tabicar los cárteres de una 350 y de una 400-e. Yo he pensado tabicar con chapa de aluminio de 3 a 5 mm, soldada con el material que vendían en Retro móvil, el que compre un metro. Antes de tabicar, voy a hacer unas pruebas con un motor "vacío", arrastrado con un motor eléctrico con control de velocidad y medir presiones en varios puntos y "observar" el barboteo.

Respecto al radiador, ten en cuenta que para disipar calor, se requiere supervine, salto térmico y caudal trasegado. Refrigerar por radiación de las paredes como tú propones, sin circulación de aceite, requeriría una superficie de paredes muy grande y por tanto depósitos desproporcionados. Desde luego es mejor que no hacer nada, pero los resultados, no compensarían el esfuerzo.

Yo creo que hay que poner un pequeño radiador tipo BMW-R, o 2CV, o similar, y hacer circular el aceite por su interior con una bomba, que puede ser externa (mejor), o la trasera actual, aunque esta última tiene muy poco caudal, y necesitaríamos un radiador mayor. Estamos intentando localizar una bomba "buena, bonita y barata" ya que el radiador no es problema.

La alternativa de los colegas alemanes, nos evitaría la bomba externa.  
A ver en que queda todo.

Lo conseguiremos y os mantendremos informados.

---

## **EDUARDO**

Carlos, entonces con la poca velocidad a la que circula el aceite por el depósito no sería suficiente para que este se refrigerara? Yo pensé que aunque fuera despacio sería suficiente para ir soltando calor.

Saludos

---

## **CARLOS**

Pachi.: No te entendía. Pero si lo que quieres es anular la bomba actual, entonces , cortemos por lo sano y hagamos lo que hicieron nuestras predecesoras AJS cuando metió mano NORTON , o como NSU en sus Konsul y otras más. Te adjunto foto de una bomba "seria" de engranajes accionada por el mismo sinfín que la actual.

Eduardo: Si no hay caudal, o poco y la diferencia entre la temperatura de entrada y salida, está encomendada solamente a la poca refrigeración que pueda proporcionar el contacto del aire con las paredes del depósito, la potencia disipada es muy baja. Algo es algo, y puesto que tenemos entre manos un problema " casi resuelto", cualquier ayudita será bienvenida, pero hay que valorar la relación esfuerzos-resultado.

Yo voto, por hacer una transformación de importancia con nueva bomba y radiador, o dejar las cosas como están, sin apurar demasiado a nuestras maquinas.

Saludos.

---

## **PACHI**

Mi cuñado me ha pedido un eje, con el que no contemos para sacar medidas y saber el régimen térmico interno al que trabaja.

Es complicado, pero pedirá presupuestos a profesionales especializados en inyectores ya que lleva tratamiento térmico (de nitroso lo más seguro).

Me ha dicho, aproximativamente, que por 200 euros podríamos tener todo lo que aparece en la foto, incluidas las gomas y las juntas. Pero hay que pedir una cierta cantidad.

---

## JUMBO

Hola a todos, perdonadme pero he estado "mu ocupado " estos días "mano hecho abuelo " y claro no he aparecido por al foro y aunque no me gusta mucho intervenir, tampoco he podido leerlos.

Primero felicitar a Eruzo por su buena gestión, ( yo me apunto a un juego de los alemanes, donde hay que enviar los €, diga usted algo señor presi), aunque tengo mis reservas en el tema de la fiabilidad, que comentare después, solo basándome en lo que he escuchado a los anglistas viejos, bueno antiguos no se me mosquee el personal, y a una conversación con el presi en el bar el abuelo, del resto de este tema que llevamos entre manos Carlos y yo, os informaremos cuando haya algo definido y concreto.

Ahora perdonadme si me paso o alguien se siente molesto, creo que esto ya lo explico Carlosn, mi intención es solo informar, como Carlos explico ya antes la bomba de engrase es doble, la parte pequeña es la que se encarga de engrasar los balancines y el cigüeñal, y la parte grande es la que se encarga de enviar devuelta el aceite al depósito,(como ya me dijo en su día el padre de modesto), cuando yo aun no había estudiado el funcionamiento de la bomba, creo que no merece la pena volver describir como trabaja, si alguien quiere saberlo que lo exponga aquí.

Bien ,según tengo entendido, cuando el aceite está caliente y la moto se lleva mucho tiempo a tope, primero se gripa la bomba y seguidamente el motor, esto es lógico ,si pensamos que ,la bomba de retorno envía mas caudal que la bomba de engrase y aunque este calculada para que trabaje así, si se lleva mucho tiempo a altas rpm, y no se le da un reparo de vez en cuando, la parte grande de la bomba ,llega a trabajar en vacio y se gripa, ocasionando lo que todos sabemos.

Pues bien, si eso que expongo es cierto, el sistema de los alemanes, lo único que haría es, agrandar ese problema y a menos revoluciones, tenemos que pensar y matizar ese punto. En el tema de la presión, pienso que no crearía más problemas, primero porque la instalación es muy robusta y soportaría el incremento de presión sin problemas y segundo es difícil que subiera mucho la presión , porque al llevar el cojinete de biela de rodamiento de rodillos, no retiene el aceite y necesitaríamos muchos litros por minuto, cosa que no da la bomba, lo que si habría es el doble de caudal y eso favorecería y mucho el engrase, que creo es casi por gravedad, otro tema es para los balancines, que como el mismo pistón, hace de divisor de caudal, independizando los dos circuitos, la parte de los balancines ,probablemente lleve mas presión, que el del cigüeñal, cosa que comprobaremos y os mantendremos informados.

Saludos jumbo

## **CARLOS N**

Enhorabuena Jumbo, por tu ascenso a la categoría de Abuelo.

Me ha llegado un privado del Presi, con una idea de Adrian de Cáceres sobre el engrase.

Adjunto fotos de su idea. Me parece buena idea con algunos matices:

La propuesta de Adrian, es sustituir nuestra dinamo o alternador, por un conjunto alternador-bomba, muy parecido a los utilizados en automoción, consistente en un bloque alternador-bomba de servodirección, accionado por correa.

Adrian utiliza un alternador de Aprilia y una bomba de gasoil de quemador de caldera. Yo había llegado a la conclusión de que la bomba más barata que podíamos encontrar en el mercado, era precisamente una de quemador, ya que cuestan menos de 30 Euros (en Salvador Escoda por ejemplo), y es una bomba de engranajes internos para régimen continuo. Pero mi idea era accionarla desde uno de los dos árboles de leva, incluso con la toma del tacómetro, ya que como bien dice el Presi, estas bombas suelen trabajar a régimen de motor eléctrico que normalmente es de 1500 rpm y 3000 rpm. De manera que si la ponemos en el mismo eje del alternador, llegaremos a duplicar el régimen normal de trabajo continuo y supongo que no resistía. Otro problema de esta solución, es que el alternador que cabría sería como dice Adrian, de unos 120 W, lo que solo sería interesante para las Sanglas SIN arranque eléctrico, ya que el que llevan las de arranque eléctrico es de 300 W. De todas formas, Adrian, sigue con tus ensayos y sobre todo mira si la bomba aguanta a 6000 rpm, y nos informas, mejor a través del foro, porque por los privados, podemos ir perdiendo, o malinterpretando tus ideas.

Jumbo ha localizado una bomba eléctrica doble, que parece valer, para materializar su idea. A ver si podemos quedar este fin de semana, y avanzamos, porque yo estos días, he estado desconectado.

Saludos.

## **CARLOS N**

PD: No puedo incluir las fotos de Adrian, porque tienen más de 1 mega cada una. Por eso tu tampoco puedes Adrian. A ver si puedes repetir las fotos, con menos resolución en la cámara, y las incluyes tu mismo, pinchando en Examinar, seleccionas el archivo de la foto, pinchas Adjuntar, y así hasta un máximo de tres fotos. Por último, das a Enviar. Pero esto, te lo explicara mejor Modesto.

---

## **PACHI**

Un alternador de 120W es más que suficiente para cualquier moto e incluso se podría mejorar el aprovechamiento de su potencia. Aquí Fervore tiene baza.

Lo de sacar movimiento de la distribución es lo que trate de explicarte y no me entendiste.

Lo tenemos de siempre. Usamos todo lo que tiene la moto, sin modificar en absoluto la carcasa de la bomba. El pistón de la bomba lo sustituimos. Sin el movimiento de oscilación tan solo tenemos uno de rotación. Si se tornea un simple eje y por el lado de la carcasa, el del engrase a culata le ponemos una tapa ciega con un rodamiento en el que encaje el eje que hagamos, y por el otro una tapa con paso con un rodamiento y un reten, ya tenemos un eje girando a la desmultiplicación de 1/2 del árbol de levas mas la desmultiplicación que le demos al sinfín. Siempre iría a menos de 3000 rpm incluso metiendo la moto a 7000rpm. E incluso si la bomba es pequeña se podría adosar al lado y dentro de la carcasa derecha.

---

## **CLASICASYCOMPETICION**

Dudas?

En caso de tabicar y separar los compartimentos de caja de cambios, embrague, y (cigüeñal+compartimento adicional) que cantidad deberían de tener cada uno? lo digo porque creo que se podrían por un lado independizar cambio; embrague; y por otro unir de depósito inferior y cigüeñal de manera que pase a ser realmente un Carter húmedo con lo que quedaría libre una de las dos bombas ya que no tendría que trasvasar nada al estar unidos y poder utilizarla para refrigerar y vitral al intercalar en el circuito un radiador y el filtro (con lo que a la capacidad del Carter habría que añadir la disponible en el radiador y el filtro)

sería necesario alguna válvula anti retorno ?

Que os parece la solución?

---

## **JUMBO**

Hola Carlos, gracias por lo de abuelo, esa idea de Adrian de Cáceres también me llevo a mí y te la reenvié con varias matizaciones y se la devolví al presi y a Adrian explicándoselas, de todas formas yo dispongo de bombas de esas y las voy a probar, con un aceite frio de SAE 20W40 para ver que caudal suministran a 1500 rpm en frio y ver si pueden con el aceite ,de todas forma debe de ser muy poco, tu piensa que tanto una hidrolimpiadora opresión u vapor industrial como las que se usan en mi empresa para la limpieza de las maquinas, gasta como mucho 5 ,l/h de Gasoil a 1500rpm, (ya sabes que las bombas de engranajes pueden trabajar hasta las 3000, más o menos sin demasiados problemas, ) el aceite al ser más espeso posiblemente sea menos caudal, aunque también es cierto que puede haber bombas más grandes de ese tipo, pero posiblemente nos pasemos de volumen, por lo de volver a reunirnos y seguir trabajando sobre el tema cuando quieras

---

## CARLOS N

Aunque la bomba fuese "sobrada", como en el montaje, no pongamos un poquito de atención, y apliquemos pasta de junta a mansalva, para garantizar que no hay fugas, lo que conseguiremos es esto que se ve en la foto. No me extraña que esta moto se haya gripado, lo raro hubiese sido que funcionara, ya que su anterior dueño obstruyó los conductos de aspiración de la bomba de trasiego y el de impulsión a cojinete de bancada.

Un poquito de por favor.

Saludos.

---

## CARLOS N

Hola Fermín. Gracias por el artículo que me enviaste y que adjunto, para que lo conozcan todos los socios.

Pasar a Carter húmedo nuestras Sanglas, es un poco complicado, porque los discos del cigüeñal, están casi rozando el fondo del Carter, y si lo llenamos, aumentamos las pérdidas y sobre engrasamos por barboteo. Lo de tabicar, como dije es poner unas chapas "rodeando" los discos del cigüeñal, para que este recoja las salpicaduras y engrase los altos del motor, pero manteniendo el Carter seco.

Para independizar los aceites de motor y cambio, habría que taponar los agujeros de comunicación de ambos cárteres, dirigir a otro sitio la válvula de descarga y poner un depósito auxiliar para que el volumen de aceite fuese por lo menos de 2 litros. Sin duda, un filtro grande y un radiador, aumentarían el volumen de aceite, pero no creo que fuesen suficientes porque el depósito que está bajo el cambio, no llega ni a 1 litro. Yo creo que esta solución sería buena, pero combinada con otra bomba para que el caudal que atraviesa el radiador fuese interesante a efectos de refrigeración.

Si leéis el artículo adjunto, observareis que esta aplicada la solución que yo apuntaba en una intervención anterior. En el esquema de la Trep, la bomba de trasiego, hace pasar el aceite por un filtro, pero en lugar de retornar todo el aceite al depósito, parte lo devuelve a los balancines. Esto permitiría aplicar todo el caudal de la bomba de engrase a los bajos del motor y además la bomba de trasiego trabajaría durante menos tiempo en seco, ya que el caudal que recoge es todo el de la bomba de engrase y la parte que ella misma deriva a los balancines. Veo dos problemas: Que la refrigeración, empeora porque el aceite a los balancines es caliente y, como garantizar que la parte que se envía a los altos del motor, no es excesiva. Un orificio calibrado puede ser solución, pero hay que estar muy seguro para no quedarse corto y gripar los altos del motor, ni pasarse y llenar el Carter motor aumentando las pérdidas mecánicas y sobre engrasando.

Cuando tengamos en marcha el "simulador" que tengo pensado, probaremos todas estas soluciones para estar seguros que lo que hagamos, como mínimo, no empeora las cosas.

---

## ADRIAN

Perdón por estar un poco desconectado del tema después de haber estado trasteando, he estado muy ocupado todos estos días pasados con el trabajo.

---a lo del temita, evidentemente un plato magnético de 140 W no puede generar corriente para alimentar una batería de automóvil y un motor de arranque gordo te.

--Mi idea es "crear" (dentro de mis posibilidades) un sistema eléctrico sencillo y fiable para mi muchachote de Carter seco y arranque a pedal. Es más he comprobado que el encendido da chispa en la Aprilia SIN BATERIA, pero no con la batería agotada o un borne flojo, no que va, con la batería a 1 metro de distancia sin ninguna conexión. Cuantos problemas nos dan las baterías muertas por no usar lo suficiente a lo largo del año nuestro capricho. Otra pregunta para los observadores quien se ha fijado en el sistema eléctrico de una moderna moto de enduro -Cross de 4 tiempos? algunas no llevan batería.

Además y esto es importante dispongo de los materiales gratis.

-- otra idea si se pudiera prescindir totalmente de la batería ,se ganaría espacio para debajo del asiento poder instalar un deposito redondito , que albergaría mas aceite fabricado en chapa de cobre, que es un metal como algunos de vosotros sabréis , que tiene un coeficiente de transmisión de calor superior al hierro o aluminio y además se suelda fácilmente. La pega más grande que tiene es que es un material hoy en día muy caro.

-- en cuanto a la adaptación de la pequeña bomba de gasoil, pues bueno dispongo de ella y estoy dispuesto a hacerle " perrerías" a ver si soporta arrancar con aceite usado a 10° C y luego tenerla todo el día a 80° C funcionando aquí en Cáceres una tarde de Julio - Agosto.

-- a las dudas de que tiene poca capacidad, pues bueno ella es de un quemador domestico, pero la gama es muy grande, las hay de fuel-oíl (combustible más denso --como la miel--y que hay que precalentarlo antes) y también las hay de mucha más capacidad para quemadores industriales. En cuanto al régimen de giro se podría conectar a un piñón corona que la hiciera trabajar a su régimen óptimo- siempre he tenido en mente esta bomba como complemento a la original, para engrasar solamente los ejes de los balancines y con la **recirculación enviarlo a un radiador delantero de aceite.**

---

## JUMBO

Hola Adrian, muy buena la idea del porta filtro, solo una pregunta, el filtro ese, es de aceite o de gasoil, aunque lo puedo mirar en el catalogo, puedes matizar un poco más el trabajo realizado?, gracias.

La otra idea de la bomba, yo no la veo tan fácil y el tema del alternador tampoco, es cosa de darle vueltas y más vueltas hasta dar con una solución, practica, sencilla y fiable, sigamos así,

un saludo.

---

## **RAUL**

Habéis oído hablar de las bombas peristálticas? No dan mucho caudal; se utilizan cuando es preciso que el líquido no entre en contacto con la bomba, como en extracción de sangre o con productos químicos. La ventaja es que el caudal se regula con la velocidad de la bomba, y la temperatura máxima la fija el tubo.

Se basa en el principio de los movimientos peristálticos, como el que impulsa la comida al tragar o el que hacen los intestinos para mover el "material". Un rodillo presiona el tubo, impulsando el material.

Este hilo es muy interesante, pero hay que joderse la que me pegasteis a mí por poner engrasadores en el basculante o querer meter silentblocks en el chasis. Mas sus vale que el invento funcione, porque de lo contrario vais a tener que aguantar mis puyas.

---

## **THAILESIN**

Llevo días leyendo este post y quiero haceros una pregunta. Por lo que se ve controláis mucho en este tema... yo de hidráulica solo se dé maquinas y de control, ni de engrase. Por eso me gustaría saber cuál es la dificultad en poner una bomba eléctrica que mande más caudal. Al ser eléctrica y en continua no debería ser difícil varias la velocidad de la bomba y así el caudal no?

Ya os digo que yo resto ni idea, por eso me gustaría que alguno de vosotros me iluminara

---

## **CARLOSIN**

La idea de poner una bomba eléctrica es una de las opciones en la que estamos trabajando. Yo recibo esta semana una para hacer pruebas, y Jumbo, tiene fichada otra que probaremos. La mejor solución, por ser la mas cómoda es la de la bomba nuestra, modificada para dar el doble de caudal. El Presi, me dijo ayer, que pedirá una a los alemanes para ver si nos la puede fabricar un socio del club, a precio razonable.

Tenemos oferta de una bomba eléctrica que podría ir bien, pero el precio (600 Euros), es prohibitivo. Seguimos buscando.

Si alguien quiere ayudar en la búsqueda, los datos orientativos son: Bomba a ser posible de engranajes accionada por un motor eléctrico a 12 V c/c con un bajo consumo (unos 20 patios). Caudal en torno a los 100 litros por hora, si es mas mejor. Presión máxima unos 5 bares. Pequeña, fiable, para funcionamiento continuo, silenciosa, fácil de adaptar y barata. Como veis la cosa no es tan fácil, pero el que la sigue, la consigue No sé si os habéis fijado en la pagina alemana, junto a las fotos de la bomba mejorada de pistón, también hay una foto "la de arriba que se ve una bomba troncalidad. Al quien sabe algo?, parece que está



situada en sustitución de los platinos, lo que supone haber trasladado de sitio también el encendido.

---

## **THAILESIN**

Gente tengo posibilidad de hacerme con una bomba de una 500s para mi 400. Podrías confirmarme que es distinta a la de la 400f y q da más caudal? porque también he encontrado una de 400 por la mitad de precio pero si de verdad merece la pena me decantaría por la de 500s.

Si pudierais confirmarme de fijo que va mejor la 500 y es distinta en algo os lo agradecería

Un saludo

---

## **CARLOSN**

Hola Thaliesin:

Yo no he desmontado la bomba de una 400F, pero si las de las 350, 400T, 400E y 500S2. Como he dicho en otra parte de este hilo las 8 bombas que yo he desmontado son prácticamente IGUALES. No hay ninguna que de más caudal, porque tienen el mismo nº de dientes en el sinfín y en el pistón, y los mismos diámetros.

Una diferencia no significativa, a efectos de engrase, pero importante si quieres intercambiar pistones y cuerpos de bomba, es que el pequeño agujero del pistón por donde se distribuye el aceite a los balancines, está situado en diferente posición en las 500S2. (Ver fotos). Por tanto NO se debe SUSTITUIR PISTONES DE BOMBA DE LAS S2 CON LAS ANTERIORES.

Aunque las fotos son malas, se aprecia que la distancia del agujerito pequeño al extremo, de la S2 es mayor que en las otras. Para reconocer una bomba que lleve este pistón, mirar que haya un pequeño tornillo de cabeza plana junto al alojamiento del reóstato (intentare hacer una foto mejor).

Conclusión: si hay un tornillo junto al preostato, hay que montar el pistón que tiene el agujero pequeño (creo que 3 mm) más alejado del extremo.

---

## **THAILESIN**

Gracias por la respuesta. Ahora sí que estoy jodio. El cuerpo de mi bomba tiene ese tornillito de cabeza plana q debe ser como de unos 4 mm. Es ese verdad? entonces si quiero aprovechar el eje que tengo que buscar un cuerpo de bomba de una 500?

Esa es una foto de mi eje de bomba, entonces mi 400f trae puesta una bomba de 500s2? creo que en la foto ese eje parece de los de mayor distancia y como te dije el cuerpo tiene

ese tornillo debajo.

Gracias.

PD He estado pensando en lo de que el eje de la 500 según se dice tiene un mayor número de estrías por lo que da más revoluciones y mas caudal... en un engranaje sinfín helicoidal como es ese si los engranajes tanto el embolo como el sinfín que va en la distribución tuvieran un mayor número de estrías eso se traduciría en un MENOR número de revoluciones ya que implicaría un paso por diente menor en el sinfín. La única manera de aumentar la revoluciones es variar el Angulo de ambos aumentándolo, eso sí produce un mayor número de rpm por lo que Carlosn comprueba si puedes en vez del numero de estrías el ángulo que forman con respecto a la línea del eje de la pieza, quizá ahí si haya diferencia. Un saludo

---

## **JUMBO**

Hola como ya casi todo el mundo sabe, en la salida de San Isidro, me fallo el motor bien es verdad que le di mucha caña, después de darme de pescozones a mí mismo, el sábado entro la moto en quirófano, aun no me dio tiempo de desmontar todo, pero al quitar la bomba de engrase, vi algo muy curioso que no había visto en otros motores sanglas.

Os pongo fotos para que juzguéis y haber si los eruditos de la marca, pueden aportar algo de luz gracias de antemano.

Yo dispongo de dos motores, 500 S2 V5, unos esta reparado a medio montar en mi trastero, el otro es el que rompí, dita sea, bien comparados los dos veréis que uno tiene el agujero de engrase del cigueñal mucho mayor que el otro, mañana lo expondré con más detalle, si hay tiempo, parece ser como si allí hubiese ido algún tipo de válvula, o algo parecido, que desde luego yo no monte, el motor me ha durado unos dos mil Km después de reparado, yo voy ha hacer una modificación si es posible para solucionar eso, pero me gustaría saber, el por qué de esa diferencia.

El tema del engrase creo que lo tengo ya resuelto y aprovecharé para instalarlo, lo malo es que se necesitan unos medios que no están al alcance de todo el mundo y saldrá caro a quien mande hacerlo, de todas formas los purista mi van a poner en la picota, lo mas fácil y sencillo es la bomba eléctrica para quienes lleven alternador y si tienen el depósito elevado miel sobre hojuelas, pero los de la dinamo el sistema mecánico es costoso y laborioso, os tendré informados de mis avances, pero decidme algo de estas fotos un saludo no me suben las fotos.

---

## **JUMBO**

Hola Pachi, intentare que las fotos se vean ,pero dándole vueltas al coco, acabo de reformar el esquema original para que se parezca mas a lo que voy a montar, yo creo que en ese agujero a lo mejor lo que lleva es una especie de válvula que hace una misión parecida a los condensadores, en el circuito eléctrico, como el aceite, llega a impulsos, a causa del mecanismo del pistón lo que hace es estabilizar los picos de presión y así mientras el pistón no está mandando, el pequeño acumulador lo que hace es bajar la presión máxima pero mantiene el caudal,

Bueno espero que ahora si se vean bien las fotos y perdonas la chapuza de esquema, pero es que no hay más medios ni habilidad, saludos

---

## **JUMBO**

Hola destrál, no dudes de que funcionara, tanto con la bomba eléctrica como con la mecánica, alimentado por ahí tenemos dos ventajas:

1ª Si falla mi sistema, por cualquier razón, automáticamente entra en servicio el sistema original, con lo que tenemos el engrase asegurado.

2ª cuando empieza a funcionar, mi idea como la bomba original da mas presión, pero menos caudal y según la leyes de la hidráulica la presiones no se anulan, sino que se suman, y como en las pruebas hechas en la salida de San Isidro, la presión nunca subió de 1.5bar y la temperatura nunca subió de 60 C°, por eso se tara a 1.5bar la presión del sistema, así la bomba original solo se encargaría de la distribución del aceite y tendríamos el sistema trabajando por encima del cien por cien, del caudal y a la máxima presión, como por demás la bomba de trasiego, evacua mas aceite que la que entra, esta , estaría trabajando mejor mas lubricada y el sistema se auto regularía solo en función de las revoluciones.

Bueno espero que esto, además de ayudar a pasar el rato, nos sirva a todos de alguna utilidad,

**Saludos**

---

## **TELEMAKO**

Ya que este tema es de interés para todos os voy a dar mi modesta opinión al respecto.

Todos los cálculos que se han hecho son reales y ciertos, mucho más cierto es que si usamos la moto tal y como está diseñada de una forma civilizada no habría problemas de engrase, máxime teniendo en cuenta que los aceites de ahora no son ni por asomo como los de hace 30 años, cosa que nadie ha contado con ello, por otra parte, el diseño de la boba de aceite que tienen las Sanglas no es precisamente el ideal, para poder mandar un caudal decente, ateniendo una presión constante desde talentillo ideal sería boba trocoide (bomba de piñones) sería pues la mejor forma de mantener la presión en el circuito mandando un

caudal muy elevado.

Mi otra moto, una Aprilia RSV, tiene motor Rotax, Carter seco, como Sanglas hasta el 73, el sistema de lubricación funciona de forma perfecta y eso que el depósito de aceite está muy por debajo del motor aguantando unas temperaturas altísimas.

Lo dicho, no os comáis mas el cocolas Sanglas sin motos diseñadas hace mas de 50 años y funcionan de vicio, usándolas como hay que hacerlo.....aguataran otros 50 años sin problemas (si es que estoy enamorado de ellas coño) ajajajaja

---

## TELEMAKO

Un pequeño apunte, desde hace ya unos años, en el automóvil, se usa una bomba eléctrica para el sistema de calefacción(motor parado) esto es un inventillo de BMW en sus modelos recientes, digamos que la función es la siguiente:

Cuando hace una temperatura exterior inferior a los 15º, mantienes pulsada la tecla de puesta en marcha del climatizador con el contacto quitado y una pequeña bomba eléctrica mantiene en continuo movimiento el refrigerante del motor para así hacer las veces de bomba de agua mecánica, con esto se consigue que, cuando te bajas del coche, para que este no se enfríe salta esta bomba, mantiene en movimiento el agua del circuito la cual pasa por el radiador de calefacción y así genera calor en el interior del vehículo, esto solo dura unos 10 minutos, porque luego el agua se enfría y ya es inútil.

por que no probáis una bomba de este tipo? yo si queréis puedo hacer unas gestiones para ver de qué manera se puede acoplar y ver el precio que tiene, creo que generaría suficiente presión como para el circuito de aceite, habría que hacer una serie de cálculos, pero podría ser fiable.

---

## CARLOS N

Hola Jumbo:

Desde luego, en ninguna de las bombas que he desarmado (😄), he visto ese rebaje. Yo no creo que sea para una válvula de seguridad, porque no se por donde descargaría, más bien parece, que es para garantizar, que el agujero de la salida del cuerpo de bomba, no queda parcialmente obstruido con el del semicarter. Si os fijáis, cuando se montan juntas nuevas, el taladro sesgado que va al cojinete de bancada, queda parcialmente tapado por la junta, y hay que agrandarla en ese punto, para garantizar la sección de paso. Puede que hayan montado otro cuerpo de bomba en tu motor, y no coincidiesen exactamente los taladros, por lo que se ha agrandado con una fresa o avellanador plano. Fíjate si coinciden los números del cuerpo de bomba y el que tiene grabado el semicarter, justo donde empieza la caja de cambios. Si no coinciden, es que han cambiado el cuerpo de bomba, y podría explicar ese agrandamiento de la entrada.

---

## **PACHI**

Yo tampoco he oído nunca nada sobre una válvula en ese lugar. Como te he dicho si he oído que algunos mecánicos hacían más grande el agujero de engrase del cigueñal.

---

## **JUMBO**

Hola destral y carlosm hoy he estado trapicheando y mirando bien el tema del taladro, y no os asombréis.

Ese taladro esta mecanizado en una maquina estacionaria de precisión, taladro fresa etc. tiene tres diámetros diferentes y el ultimo de más o menos 1.5 mm sale al volante del cigueñal como si fuera un clásico inyector de aceite, creo es cosa de un bricolador, amateur, que me ha jodido a mí, pues ya sabéis que yo no conocía antes estos motores, yo desmonte mire y volví a montar sin fijarme en mas.

Conclusión si el engrase en estas maquinas es ya de por si bajo, si encima le cortas mas el caudal, lo que se va por el inyector no pasa por el cigueñal, al final rodamiento del cigueñal fundido, así es que tapón al canto en ese inyector salvo que algún erudito de estos motores nos explique algo convincente.

Y aunque no viene al caso os voy a poner una foto del extractor casero que me fabrique esta mañana para sacar el famoso piñón del cigueñal, pues había oído preguntas de cómo sacar dicho piñón y como alguien de mi equipo perdió el extractor pequeño ??????.

---

## **CARLOS N**

Jumbo: Parece que has tenido el dudoso honor , de haber sufrido una de las famosas "peoras" que habitualmente introducen en los motores , los virtuosos y magos de la mecánica ,que no tienen el mínimo respeto a los que diseñaron el motor ,y ni siquiera a los mas elementales principios de la hidráulica y la tribología.

Pero los buenos como tú , tienen solución para todo, y una anécdota más para contar (aunque sea un poco cara la broma).

Saludos.

---

## **JUMBO**

Gracias Pachi por tus palabras de ánimo para ya sabes que yo tengo más moral que Alcoyano, jeje.

Pero hoy me he llevado un Jarro de agua fría la famosa bombita de piñones, a parte de los 108 €, - mas mecanizado etc., me dan de plazo de entrega 16 semanas sin contar Agosto, las bombas de que dispongo son muy grandes y ocupan mucho así es que de momento aparcado el tema de bomba mecánica, y hare las pruebas con la eléctrica,( lo siento por los

de las dinamos).

Ya está en proceso de mecanizado la reforma de la tapa de la bomba , bueno la tapa nueva que la antigua se queda como esta y el cigueñal está en micra que es quien trabaja a la empresa.

De momento voy a montar un radiador, por encima de la barra sal apiernas, al lado izquierdo, solo para ver cómo va y alimentare el sistema con una bomba de combustible, ya veré si marina o de algún vehículo que tenga a mano, y mientras haber si se pone atoro una bombita de piñones, que sea apaña. Un saludo

---

## **JUMBO**

Hola compañeros, como habréis leído en los adjuntos del mensaje anterior la cosa tiene tela, Carlos os pondrá las fotos espero que sean mejor que las mías, pues el eje del cigueñal parece un conguito, suerte de que se salvo el cilindro y pistón,

Mi decisión es esta, voy a anular la toma de la bomba del Carter, me fabricare ,aun no sé cómo ,un deposito estanco, con rebose a presión, para poner el engrase separado, con un buen filtro, y cuando tenga la bomba auxiliar, hare recircular todo el aceite del, cárter y deposito, por un filtro para eliminar impurezas y evitar estas averías,..... como siempre solicito ideas, y la participación de todos, pues a lo mejor alguien ha observado algo parecido.

Participar por favor , que esto no parezca un monologo

Saludos.

---

## **CARLOS N**

Por pura vocación, siempre que oigo hablar de mecánica, participo, escucho, debato, juzgo, definiendo mi opinión , y en un porcentaje medio-alto , aprendo (aunque solo sea lo que no se debe hacer).

Pero cuando el que opina es José Muñoz (alias Jumbo)de temas de hidráulica, mi actitud cambia: en lugar de participar, callo. En lugar de escuchar, analizo. En lugar de debatir, asiento. En lugar de juzgar , aprendo. Y aunque de mi opinión , generalmente es para estar de acuerdo con su razonamiento.

En el 100% de los casos, aprendo.

Por eso , cuando José me comunico , que al analizar las piezas de su cigueñal reparado , había descubierto unos posos grises en el interior del eje de la muñequilla del cigueñal , donde gira la cabeza de biela. Y que el opinaba que eran restos de material de embrague. Y que pensaba que podrían obstruir los orificios de engrase del cojinete de biela. Y que eso era particularmente crítico , en los motores de "Carter húmedo". Y que opinaba al respecto.....

Me falto tiempo para bajar al taller para intentar comprobar lo que podría ser un motivo

importante de avería de nuestras queridas Sanglas mono.

CONTINUARA.

---

## CARLOS N

En efecto. José intuyo un posible problema de engrase , en un tramo del circuito , aparentemente "inofensivo".

Desde que me entro de nuevo la obsesión por las Sanglas , he acumulado en casa "nueve cigüeñales nueve": 4 de 350, 1 de 400T, 1 de 400E y 3 de 500. De ellos, 3 me ha reparado Calvet (dos están montados ya en sus respectivos motores, 350 y 500). Otros 2 ( 350) están en fase de reparación en un rectificador de Córdoba. El de la 400T , esta todavía en el motor sin desmontar. Por tanto , tenía 4 a la mano, el de la 400E reparado por Calvet , dos de 500 y uno de 350.

Teóricamente , el circuito estaba claro: desde el casquillo de bronce de bancada, engrasado directamente por aceite a presión de la bomba, el fluido , pasa por unos orificios en el eje del cigueñal , a otro orificio en el plato o volante derecho, y de ahí al interior del bulón de la muñequilla , que además de eje , es distribuidor de aceite al interior del cojinete de la cabeza de biela. Una vez engrasado este cojinete , el aceite rebosa por los costados del mismo y el movimiento del cigueñal y biela , hacen el resto por barboteo.

Así que el eje de la muñequilla , además de cumplir su misión en la transformación del movimiento alternativo en rotativo , es una canalización del aceite desde el eje del cigueñal y volante , hasta el cojinete de rodillos de la cabeza de biela.

Para ello , el eje es hueco, ciego por uno de sus extremos y tapado con un tornillo o bloque por el otro. En la generatriz inferior de este bulón , hay un agujero que es el que comunica con el correspondiente del volante , que a su vez comunica con el eje "engrasado a presión" del cigueñal. O sea tiene un agujero inferior , por donde se alimenta de aceite. Y además , también en su parte inferior , simétrica y ligeramente desfasados , hay 2 (4) taladritos , que permiten la salida del aceite anterior , a los rodillos del cojinete de la cabeza de biela , asegurando así su lubricación. ( Pondré dibujos , pero el escáner no me funciona ).

Si se entiende hasta aquí , lo demás es fácil.

El aceite , "sube "hasta el interior del bulón y sale por los agujeritos para engrasar el cojinete de cabeza, pero con su movimiento rotativo , el interior del bulón , se convierte en un magnifico filtro centrifugo. Un separador de partículas , que al ser más pesadas que el aceite , se centrifugan y estrellan contra la bóveda superior del cilindro. Y ahí se quedan, porque el aceite , una vez lleno el recinto , no tiene más remedio que salir por los orificios de engrase del cojinete, cumpliendo su misión.

No sé si merece la pena seguir, porque el resto es predecible.

Cuando la cámara interior del bulón, se llena de residuos compactados , llega un momento en que los orificios de engrase , aunque están en la parte de abajo, se obstruyen. Y a partir de aquí: el desastre.

O sea ,que nuestro bulón-eje de muñequilla, cumple 4 misiones:  
Elemento mecánico de transformación de movimiento alternativo en rotativo.

Distribuidor de aceite lubricante.

Filtro centrifugo, separador de partículas y...

TRAMPA MORTAL para nuestros cojinetes de cabeza de biela.

Así que baje al taller, y cogí el cigueñal de la 500S2 que estaba sin reparar y observe que tenía un tapón de aluminio en el famoso eje de la muñequilla. No pude aflojarlo ,así que lo perforé. TODO el interior del eje , estaba lleno de posos compactados. Los saque y con un alambre , localice los orificios de entrada y salida de aceite, los cuales estaban TAPONADOS. En consecuencia , el cojinete de cabeza de biela ,sin engrase. Muerte asegurada.

Entonces observe el otro cigueñal de 500. Era diferente, Me lo dio Magnolio para reparar "er sigueñal partiiiiioooo".

En lugar de tapón de aluminio roscado de M-14 , tenía un tapón de acero de diámetro 10 mm, que con más trabajo , también perforé. No solo el diámetro interior , era menor , sino que la profundidad también era menor. Por lo tanto el volumen de la "cámara de decantación" era menor que en el de la 500 S2.

Conclusión?: Sanglas mitigó el problema , alargando la vida para las mismas condiciones de trabajo, al aumentar el volumen del filtro centrifugo indescontable que era el interior del bulón?.

En cualquier caso , como en la gripe aviar, "ERA CUESTION DE TIEMPO". Tiempo que puede alargarse con las condiciones de uso , los cambios continuos de aceite, y sobre todo el material de fricción de los discos de embrague.

Resumiendo:

Al pasar Sanglas al sistema mal llamado de Carter húmedo y por efecto de utilizar el mismo aceite en el motor y en el conjunto cambio-embrague, los residuos ( sobre todo de embrague)son aspirados directamente por la bomba ( llamar filtro al quitapiedras que tiene el conducto de admisión , es una ofensa a los ser filtros de verdad). La bomba , los traslada mezclados con el aceite a presión , al cojinete de bronce de bancada. De ahí , pasan por los orificios correspondientes al interior del bulón de la muñequilla ,y en su interior , se quedan por centrifugación .

Así pasan los kilómetros , hasta que se llena el interior y se obstruyen los orificios.

Y que pasa con la Sanglas de Carter seco?

En principio , el efecto debería ser el mismo , pero al ser el aceite "limpio", durarían más.

Ha que esperar , si también tenía un cigueñal de 350.

De nuevo tapón de aluminio a presión , pero de diámetro 8.

Perforar sin problemas y.....

El interior del bulón , estaba prácticamente limpio , con sus agujeritos abiertos.



Se había reparado el cigueñal hacia poco? No sé.

O era la confirmación de que el problema aparece con el Carter húmedo?.

Otro cigueñal ! , Otro cigueñal !. El taladro , se me iba solo buscando un nuevo tapón.

Pero solo quedaba uno . El de la 400 E que reparo Calvet.

Y allí , nos fuimos el berbiquí y yo.

Pero: Eto que e ?.

El bulón , era un simple eje hueco. No había taponos por ningún extremo , ni agujeritos, ni filtros sofisticados.

Lo primero: Insultar a Calvet y a su santa madre.

Lo segundo , comunicarle a Jumbo , los resultados de la investigación , y llorar , lamentando la gran desgracia de tener un cojinete con engrase "condonado "y lo peor:

Dos motores cerrados con cigueñales "explosivos". ( Con lo bien que me estaban quedando). Tenía que deshacer lo hecho.

A la cama a no dormir.

---

## CARLOS N

No podía ser posible que Calvet fuera tan ignorante , o tan irresponsable , o tan H.P. para hacer esto.

Tenía que haber una explicación.

Podría haber otro sistema de engrase que el estudiado en los otros cigueñales?.

En el de la 400E ( el reparado por Calvet, y motivo de los graves e irreproducibles insultos de la noche anterior), había en el volante derecho , tres taponcitos de cobre que también tenía aunque en diferente sitio el cigueñal de la 350 que había destapado.

Podría ser , que el aceite subiese de otra forma al cojinete de cabeza de biela?.

Tendría que deshacer el cigueñal , en la prensa , para estudiarlo.

Pero entonces , decidí llamar al rectificador conocido de Córdoba , que me está reparando los dos de 350 y preguntarle sin ofenderle si había tenido en cuenta el engrase del cojinete de cabeza.

Respuesta: Me pillas precisamente delante de ellos. Uno tiene engrase y el otro no.

Con lágrimas contenidas , pregunte :entonces , como se engrasa el que no?.

.....??????..... Por barboteo supongo.

Hombre Carlos! (Es tocayo mío).Mira si tiene los tres taladritos en el eje del cigueñal.

Si ,si los tiene.

Entonces tienen que dar a algún sitio y de alguna manera deben suministrar aceite al cojinete de cabeza.

Ah! Si claro. A ver cómo te lo explico por teléfono: Tiene un agujero en el volante, y luego como una garganta y como una valona y por el lateral le entra el aceite al rodamiento.

O sea a ver cómo te digo?. Me explico? Tú me entiendes No?. Sabes cómo te digo?.Ten en cuenta que estas en manos de un experto. No hay problema.

Como vio que no entendí nada y que me quedaba preocupado me dijo , tú no te preocupes ,porque cuando lo tengamos montado , le vamos a meter aceite a presión con una aceitera por los agujerillos del eje del cigueñal , hasta que salga por los costados del cojinete de cabeza.

Algo parecido había intentado yo la noche anterior en el cigueñal de Calvet ,con aire comprimido. Pero entre el cansancio , la oscuridad ,y las lágrimas , no veía un pimiento. Hasta aquí la historia.

Que voy a hacer ahora?.

Primero comprobar que el cigueñal de Calvet que tengo desmontado , tiene "conexión" para llevar el aceite al cojinete de cabeza. Pero aunque la conexión exista , no podre dejar pasar la ocasión de saber ¡COMO!. Y salvo que algún socio me lo explique con claridad , solo me queda desmontar el volante derecho.

Mas grave , es pensar como están los cigüeñales que tengo montados. No puedo dejarlos sin comprobar. Tengo que ver si son del sistema de bulón abierto o cerrado. Tengo que abrir de nuevo. Si son de bulón abierto no podre hacer nada, pero si son de bulón tapado: Quien me va a convencer de que el interior no está lleno de posos?..Solo mi taladro y yo.

Está claro que aquí no acaba la historia, pero es donde estamos a día de hoy.

Jumbo te intuyo con ganas de venir a investigar. Puedes este sábado?.

Saludos.

---

## **SANGLAS1965**

Hola carlosn me encanta este hilo del engrase, aunque creo que a todos nos has puesto un poco los pelos de punta, yo acabo de montar el motor de mi sanglas 400 F, y respecto a los orificios del eje del cigueñal los sople con aire a presión, pero nada más, no sé como estará de taponado el interior de este, así que me pones a pensar si debería de volver a desmontar el motor otra vez para comprobarlo, a ver si puedes ir poniendo fotografías para que nos vayamos haciendo una idea más clara del tema. Un saludo Rafa Cabello

---

## **CLASICASYCOMPETICION**

Por lo que yo he podido entender, la diferencia está en que el 400 (es como el mío, yo solo tengo ese) es hueco porque no hace pasar el aceite por el centro del bulón, sino que lo hace tangencialmente desde el contrapeso por eso es por lo que lleva unas arandelas de cobre con los tres remaches que se ven a fin de evitar pérdidas antes de introducir el aceite dentro del cojinete,(como lo tengo desmontado intento poner unas fotos.

Los que van cerrados se engrasan pasando el aceite por el interior del bulón son parecidos a los dúchate, con la diferencia que dúchate en la contrapesa lleva, según modelo de uno a tres taladros y los posos se depositan en la contrapesa en vez de el bulón, luego pongo fotos ya que también tengo uno desmontado. Como aclaración.

---

## **EDUARDO**

Hola Carlos, que buen descubrimiento. Es acojonante lo que se aprende en este foro, lo bonito y apasionante que es todo esto y lo que le puede llegar a gustar a uno.

Yo voy a decir una cosa que posiblemente sea una chorrada pero igual no. Hace unos tres años llevo a mis manos un Peugeot 309 al que se le habían ido los tapones de la culata y se había pasado toda el agua al aceite, supongo que alguna vez habréis visto la pasta que se monta cuando se junta el aceite y el agua. Quite la culata, le puse los tapones, la planifiqué pero no sabía cómo limpiar el resto del motor, los manguitos y el radiador era fácil, pero el interior del motor o desmontaba o no se me ocurría la forma, entonces pregunte en un taller de barrio y el mecánico que era un señor mayor me dijo que había un aceite-detergente específico (ya sé que ahora todos los aceites son detergentes, pero este señor me dijo que había uno específico que se echaba, se arrancaba lo tenias un rato y lo quitabas) que se usaba para esas cosas. Yo lo busque por todos los sitios y no lo encontré, en otro taller me dijeron que hiciera una mezcla de aceite con algo, pero no recuerdo el que. Al final no me convenció y compre un par de latas del aceite más barato que encontré y le hice dos cambios de aceite antes de echarle el bueno. Y eh aquí mi idea-pregunta: no estaría bien echarle a nuestras sanglas como medida preventiva cada cierto kilómetro o cambios de aceite algo que las limpiara por dentro? Seguro que alguno de nuestros eruditos del foro sabe alguna mezcla-fórmula para fabricar un aceite súper limpiador.

Saludos

---

## **CARLOS**

Empiezo por contestar a Eduardo:

El problema , es que los posos que queremos eliminar , están atrapados en el interior del cilindro y los únicos orificios de salida están en la parte inferior del mismo. Por eso , aun en el caso de que metiéramos un producto que los pudiera disolver , en cuanto arranquemos el motor , vuelven a centrifugarse contra la pared superior del hueco del bulón y ahí se quedan otra vez compactados. La manera más eficiente , es destapar y extraerlos mecánicamente con un alambre o punta de destornillador y luego soplar con aire comprimido.

Hola Sanglas 1965:Desde luego , yo no me quedaría tranquilo montando de nuevo un cigueñal , sin saber si el interior del bulón tiene hueco para 3.000 o para 30.000 km. Si el cigueñal te lo ha reparado bien como a Jumbo , y han sustituido el bulón correctamente , no hay problema. Pero mucho me temo que no existan bulones originales y que cada rectificador haga los suyos , o vuelva a montar el antiguo sin "destaponar" y limpiar el interior. La operación de perforar el tapón , extraerlo , limpiar de posos el interior y volver a poner otro tapón , no es complicada. El problema es que tienes que abrir el costado derecho del motor , para acceder al tapón , o mejor , desmontar el cigueñal y hacerlo en el tornillo de banco.

Lo que yo hare: Abrir de nuevo los dos motores que tengo cerrados y limpiar el interior de

los bulones. Y a partir de ahora , no montar ningún cigueñal si no tengo la garantía de que el interior del bulón está limpio.

Hola clasicasycompeticion: NECESITAMOS VER TU CIGUEÑAL DESMONTADO.

Aunque me imagino como es el engrase "lateral" y creo que será menos eficiente que el otro, me gustaría mucho verlo , y me evitarías desmontar el que me reparo Calvet.

Un separador centrifugo que deposita los posos en el interior de los volantes del motor , no es nuevo. En mi Arias Paz Motocicletas de 1956 está perfectamente descrito. Pero en esos casos , el volante tiene unos tapones roscados en su periferia para limpieza periódica. Podría argumentarse que el peso de las impurezas que se van acumulando en la periferia del cigueñal, "descompensarían" el mismo, pero ese efecto es despreciable. El poner el separador donde lo llevan nuestras Sanglas es mas incomodo para el vaciado, máxime cuando en lugar de tapón roscado , excepto en la 500S2, llevan un tapón de aluminio o de acero , a presión sin posibilidad de extraer más que destruyéndolo. Como he dicho, incluso en la 500S2 que tiene un tapón roscado con cabeza para destornillador plano, me fue imposible desenroscarlo porque se destruía la cabeza .

Para evitar , que los posos se queden atrapados en el interior del bulón , podríamos hacerle al bulón unos orificios en su bóveda para que salieran por ahí , pero entonces los tendremos circulando por todo el circuito de aceite , haciendo daño a los otros cojinetes , a la bomba , al conjunto pistón-cilindro, a los balancines , etc. Solución: Deposito exterior y volver al sistema de Carter seco de las 350 y 400T para evitar mezclar los aceites de motor y caja de cambios.

Saludos.

---

## **CLASICASYCOMPETICION**

Vista del cigueñal

[http://upload9.postimage.org/46762/photo\\_hosting.html](http://upload9.postimage.org/46762/photo_hosting.html)



Esta otra es de un dúchate tiene el tornillo inferior quitado  
[http://upload9.postimage.org/46807/photo\\_hosting.html](http://upload9.postimage.org/46807/photo_hosting.html)





En rojo es recorrido de mi cigüeñal con entrada oblicua al cojinete y bulón hueco, en rojo discontinuo es el recorrido que hace el aceite en los bulones taponados en sus extremos y en azul discontinuo es el conducto interior que poseen los cigüeñales dúchate que hace de filtro centrifugo.

Respecto a los cigüeñales que Calvet te ha reparado yo no me preocuparía. Cuando me han reparado alguno de dúchate directamente han limpiado los interiores tanto del cigüeñal como del bulón si han usado el antiguo.

Además debería de ser fácil comprobar si los tapones tienen pinta de ser nuevos o antiguos, ya que al menos el de un lado debe de ser nuevo.

---

## **PACHI**

Qué bonito e interesante es este tema.

Yo no tengo ninguna practica, solo pura teoría de tres motos: Ducati mono árbol, que monta lo que llaman un filtro centrifugo que no es más que tres tubos de decantación en el volante de inercia con unos tapones, y con una mención expresa en el manual de propietario de que hay que desmontar y limpiar de residuos cada 20000Km.

La Norton Comando, que tiene un filtro de cartucho y su aceite de Carter es independiente del cambio y primario. En el manual de usuario no hace mención directa a ningún mantenimiento, pero sí que indica que el cigüeñal tiene una función secundaria de centrifugar los posibles residuos que puedan llegar. En un manual de taller mas especifico se hace referencia a que si se rehace el motor y se desmonta el cigüeñal, es conveniente limpiar de restos los tubos ciegos que tiene. Da como media para rectificar el cigüeñal y rehacer el motor 2 rectificadas, es decir, más o menos 160.000Km.

La Sanglas no hace ninguna referencia a una centrifugación, es ahora cuando empiezo a tener noticias de este asunto. Pero Como no he caído antes?. Por supuesto que desde hace muchísimo tiempo que se aprovechan los volantes de inercia como centrifugador de partículas del circuito de engrase, porque es tan fácil como hacer unos agujeros en los

volantes de inercia. Por supuesto que Sanglas por fuerza lo aprovecho.

Ahora bien: con los motores T seguro que todo es igual que con las Norton ya sea su motor Atlas o Comando, pero sin hacer mención alguna en ningún manual, así que cuando se tenga que rehacer el motor sería conveniente hacerle una limpieza de orificios al volante. Y con el resto de motores que comparten cambio y primario?. El problema lo soluciono Sanglas de alguna otra manera?, o simplemente ahí se dejo, agrandando algo los huecos y como una tarea de limpieza cuando se tuviera que rehacer el motor. Seguro que esta información debió de existir, por fuerza. Quizás se debió de dejar en manos de su red de distribuidores y talleres, quedándose esta información como datos especializados al ser un entretenimiento de mucha dificultad. Quizás siquiera eso, porque seguro que para un buen mecánico, de los de antes, un MECANICO con mayúsculas, esto que estamos redescubriendo ahora es algo de libro gordo de petete de la mecánica, algo de Perogrullo.

Por supuesto que un motor de T mete menos morralla procedente del cambio y del primario en el cigueñal, y que quizás su limpieza pueda demorarse 2 o 3 rectificados de cilindro. Por supuesto que el filtro de los mal llamados cárter húmedos son una patata y que entra demasiada mierda procedente del primario y el cambio, y que quizás haya que abrir cárter para limpiar el cigueñal cada rectificación de cilindro, ya os he dicho que los taponos de dúchate mono árbol que tienen un filtro tan mierdoso como el de Sanglas y que el mismo aceite lubrica caja, primario y cigueñal, se tienen que abrir cada 20000Km como periodo recomendado, aunque se de motos que no los han abierto en 50.000Km y no ha pasado nada (mi road) aunque en honor a la verdad la bomba de engrase de la Ducati le da varias vueltas a la de Sanglas (aunque en este tema de la decantación por centrifugado, quizás sea una ventaja a favor de Sanglas).

No sé, pero yo creo que después de lo leído y comparando solamente con las Ducati mono árbol y las Norton, se puede llegar a la acertada conclusión de que en los motores con un circuito de engrase a un cigueñal independiente, la limpieza sería recomendable hacerla después de un par de rectificados de camisas, y en el resto con circuito de engrase con aceite compartido por cigueñal, primario y cambio, cada vez que se tenga que hacer alguna reparación de consideración: es decir, antes de 80.000 o 100.000Km.

---

## **JUMBO**

Hola hoy he comprobado, mi cigueñal para ver como estaba, no he podido sacar fotos, andaba por allí el sheriff en plan latoso, con un destórgale y un poquito de calor, saque el tapón del cigueñal esta como una patena, luego lo volví a cerrar dando un poquito de calor a cigueñal y roscando frio rápidamente el tapón, sellándolo con loctite, después probé con una aceitera si salía aceite por entre la biela y su cabeza todo correcto, mañana a montar.

Pero ese motor no se pone en marcha, hasta que tenga instalado el doble sistema de engrase separado, con un filtro como dios manda, el aceite del cárter será del cárter y el de engrase de engrase, aunque si la bomba que tengo en mente vale a lo mejor instalo un sistema mixto, así consigo mas deposito y de paso filtro también el aceite del cárter.

Hoy he observado una cosa que debéis comprobar vosotros el tapón del cigueñal coincide con los taladros de los piñones de las distribución, sacando con cuidado uno de los casquillos, de los piñones, por ahí se podría limpiar el interior del eje y luego después de bien soplado, inyectar aceite a presión para romper los posibles tapones de los taladros hasta que salga aceite limpio, por entre la biela y el cigueñal, ya sé que es difícil pero por intentarlo? esto solo valdría para los tapones roscados, luego se vuelve a meter el casquillo y a funcionar.

Os tendré al corriente de mis pasos.

Saludos. Jumbo

---

## **TAVI**

Otra de Perogrullo:

Aunque me parece que la investigación al respecto es fenomenal y que nos evitara problemas en las Sanglas, me pregunto si los residuos que tienen esos orificios del cigueñal no serán de haber rodado algo el motor después de un periodo largo de letargo al que se han sometido la mayoría de nuestras sanglas.

Que el ferodo del embrague se desgaste y el poso vaya a parar a donde no debe es un error a solventar, pero no estaremos alarmándonos en exceso?, me explico, si la moto se ha ido llevando de continuo (cosa muy rara) y si se le han ido haciendo los chambos de aceite pertinente, no estaríamos minimizando este efecto?.

En cualquier caso gracias por el tiempo que habéis empleado y por la lección de mecánica que nos habéis dado a los aficionados como yo, cuando abra el motor limpiare los agujeritos claro!!.

---

## **CARLOS N**

De acuerdo con Tavi.

No nos preocupemos más de la cuenta.

A ver si esto tranquiliza a algunos:

Efectivamente , hay dos sistemas de engrase del cojinete de cabeza de biela: El que hace pasar el aceite del cojinete de bancada , por el interior del bulón de la muñequilla ( con su



correspondiente efecto de filtro centrifugo) y de ahí a la zona interior central de los rodillos del cojinete de cabeza de biela. Y el que lleva el aceite del cojinete de bancada , a una especie de garganta distribuidora coaxial con el eje del cigueñal , y de ahí , lo proyecta lateralmente , al costado derecho del cojinete de cabeza de biela. En este caso , si el cierre lateral de la biela con el volante , es correcto , el aceite debería atravesar el cojinete de cabeza , saliendo por su extremo izquierdo.

Aunque yo creo que debe ser más seguro y más eficaz (filtro centrífugo) el engrase por el centro, lo cierto es que en el engrase lateral ( bulón hueco) no se produce el efecto centrifugo , que nos origina el problema comentado de los posos.

Desde el inicio de fabricación , hasta las primeras 350/4 y 500/3, Sanglas utilizo el sistema de engrase por el interior del bulón , como podréis ver en los libros de despieces que casi todos tenemos.( Ver foto 034, cigueñal de la izquierda)

Ya en las ultimas 350/4 y 500/3, Sanglas paso al engrase "lateral" Porque?.

Y según los libros de despiece, este sistema lo monto en las 400T y en las 400E ( no sé si en las 400F). Pero con la 500S ( y probablemente con la 400F), Sanglas volvió al engrase por el interior del bulon. Porque?.

En las 500S2 , aumento la capacidad interior del bulón , para dilatar en el tiempo , el taponado de los conductos interiores que ya hemos comentado.

Por lo tanto:

Los que tengamos Sanglas anteriores a las 400T , deberíamos revisar los tapones y limpiar el interior del bulón , cuando reparemos el cigueñal. Pero al ser engrase separado , lo normal , es que no encontremos muchos posos.

Los que tengan 400T , no deberían preocuparse de este asunto.

Los que tengan 400E ( y no sé si 400F). Eje hueco , pero aceite común motor-caja, limpiad bien los posos que encontrareis en el fondo del cárter cada vez que abráis el motor.

Los que tengan 500S (y muy probablemente 400F), máximo peligro. Si el cigueñal que yo he destapado es de 500S ( ver foto041, cigueñal de la izquierda), su interior tiene un volumen muy reducido( menor diámetro y menor profundidad) y se llenara bastante antes que el de las 500S2. Por tanto , yo revisaría el interior , siempre que tuviera ocasión , o incertidumbre del tiempo desde la última reparación.

Los que tengamos 500S2, deberíamos revisar y limpiar el hueco , cada reparación del cigueñal , o si lo tenemos accesible y no sabemos cuándo se limpio por última vez.

Repito que la operación de limpiar los posos , no es difícil , el problema es que hay que abrir al menos el costado derecho del motor.

En la foto 0782 se ven los siguientes cigueñales:

Los dos de abajo de 350/4 últimas versiones

Arriba derecha, 400E eje hueco.

Los dos arriba centro , 500S2 tapón roscado AL M-14.

El de arriba izquierda ,500S o 400F. Tapón diametro10mm.

Con esto , deberíamos tranquilizarnos la mayoría.( Lo siento Rafa)

Saludos.

---

## **EL PRESI**

...hola Carlos,

yo el motor de mi T lo rectifique ( n Calvet) hace unos 9 años, más o menos) le hice aprox. 80000kms, hace dos años le volví a rectificar , llevo 6500 kms..

Por si te sirve de algo.

---

## **PACHI**

Mañana tenía pensado poner unas campanas nuevas a los carburadores de la Norton y darme una vueltecita. Si no me retraso igual tiro dirección tres cantos. Os llamo para saludaros. Ya de paso te llevo la chupa. (Creo que es tuya, la que me dejaste en la salida a Toledo no?).

Y no hay que alarmarse en absoluto. Esto de limpiar cigueñal es algo que hay que hacer cuando se rehace un motor. Es decir, cada muchísimo kilómetro. Como dije, según el libro de usuario de la roed, hay que limpiar posos cada 20.000Km, y eso ni dios lo hacía, como poco cada vez que se hacía motor, o un rectificado de cilindro.

---

## **CARLOS N**

Aunque se ve el tapón por el agujero de la leva de admisión , yo he vuelto a abrir para intentar quitar el tapón de aluminio , que al final he tenido que perforar. El bulón era nuevo y estaba todo limpio, pero era la única forma de quedarme tranquilo.

Por cierto el tapón es de M-16 X1.5 de AL. No de M.14 como dije antes.

Saludos.

CA Presi.: No sé porque , no me sale el correo bien. Te pongo aquí las fotos que identifican el pistón y el cuerpo de bomba de las 500 y 400F del resto. A ver si esto te sirve.

Saludos .

---

## **JUMBO**

Hola no creáis que el tema del engrase está olvidado, lo que sucede ,es que como vimos el nuevo problema ,ha habido que estudiar una nueva solución viable, os pongo un esquema revisado. La moto ya está montada y solo a falta de instalar el nuevo engrase , a ver si puedo tenerla para el día 15, a partir de mañana empezare a mostrar las nuevas fotos.

Esta solución es la que yo voy a adoptar para mi moto y como ya dije es solo de pruebas , el montaje definitivo ira mejor hecho, pero así es mas cómodo para las mediciones.

Para las motos con deposito separado y si solo quieren enfriar el aceite, una solución

sencilla es:

El aceite de retorno de la bomba de trasiego, hacerla pasar por un radiador antes del filtro de retorno, situado en el depósito, yo tengo montado un radiador del Fiat uno turbo, comprado en un desguace ,por 15€, a eso hay que sumarle el precio de los racores, que pueden ser de fontanería, los soportes y el curro del dueño, montado donde yo lo tengo o en el sitio donde va el claxon, que cabe, no habría problemas de ningún tipo , aumentaría ligeramente la capacidad de aceite y mejoraría el engrase, al ir el aceite mas fría, ya que estas motos no tienen , el problema de los posos.

También valdría un radiador de aceite de motos, que son más pequeños, y de menor capacidad.

---

## **JUMBO**

En las fotos siguientes veréis como he solucionado el tema del engrase de los balancines y el engrase de apoyo, con la bomba eléctrica.

En los tubos que salen de la bomba original, el de la parte de arriba es el de apoyo y el de la parte de abajo lleva el engrase a los balancines, mañana seguiré montando cosas, a ver si puedo probar antes del fin de semana, lo que no me acaba de gustar es el sitio del depósito auxiliar, luego fabricare uno mejor.

De momento y como no encuentro un filtro de aceite en línea, usare para ello el filtro original de la Sangras y como filtro de retorno, el que lleva incorporado el depósito de desguace, así de momento salgo del paso. Saludos

---

## **FEDENREDADO**

Hola.

Siguiendo el hilo que dejamos hace varios meses:

A mi 400-E S.O. se le enciende (parpadeando) la luz de presión de aceite

De acuerdo con vuestros consejos he limpiado la bellota? del testigo y he revisado la bomba sin encontrar nada raro. Por otra parte he desmontado el macarrón que lleva el aceite a las vapulas y "escupe" gotita a gotita su aceite. Que os parece? me debo preocupar? o paso de todo y me hago el tío de los higos. Echadme una mano que estoy muy contento con mi moto pero no me atrevo a cogerla no la van a gripar.

Saludos

---

## **CARLOS N**

Gracias al Presi , que me trajo una serie de bombas estropeadas , para que siguiera investigando sobre el engrase , hemos descubierto un pistón de bomba diferente.

Si veis las fotos que adjunto , observareis que el pistón encontrado tiene un tallado de dientes , diferente al estándar este tallado es o muy parecido o igual al pistón propuesto por los alemanes. La pena es que no tenemos el sinfín correspondiente y no sabemos si es de tres o de cuatro dientes( aunque puede estudiarse teóricamente). Me cuenta el Presi , que esta bomba se la compro a alguien relacionado con Antón , después de que este cerrara.

Entonces:

1º.-Existen algunas Sangras ( 400F o 500) , con esta bomba de mas caudal?. Nadie parece haber visto ninguna , pero también hemos leído algo dicho por Jaime Sanglas al respecto. Si alguien tiene una bomba con sinfín de tres o cuatro entrada, por favor decidlo .Gracias.

2º.-Donde compro Antón esa bomba?. A Sanglas? A un proveedor de Sanglas? A algún fabricante extranjero?.

Las bombas originales de AJS eran marca PILGRIM , pero yo no soy capaz de localizarlas en internet. Yo creo que bien PILGRIM , o algún proveedor Ingles o alemán debió fabricar diferentes versiones de nuestra bomba , de 2 , 3 y 4 dientes de sinfín , con lo que tendríamos diferentes posibilidades de caudal. Quizás el conjunto que nos ofertan los alemanes , no los fabrican ellos , sino que han encontrado al proveedor de estas piezas originales a AJS, a Machless , a Sanglas y a algún otro fabricante de motocicletas de los años 50,60,70,80.

Petición de ayuda , a los que "navegáis" por internet , con soltura (Raúl): Seríais capaces de localizar al fabricante de estas piezas? algunas palabras clave: reciprocating pump,bomba reciprocante, bomba aspirante-impelente, bomba doble de pistón alternativa,Pilgrim,AJS,Machless,.....

3º.-Alguien tiene buena relación con Jaime Sanglas , para indagar sobre este asunto?.Presi?. Quien era el proveedor de Sanglas para estas piezas? (No creo que las fabricase Sanglas).

Saludos.

PD: Buen trabajo Jumbo.

---

## **JUMBO**

Hola hoy por fin puse en marcha la moto, aparentemente todo funciona como estaba previsto, solo que se me han presentado un par de problemillas de estanqueidad de fácil solución, pero no me atrevo a ir con ella a la salida de mañana, hasta que no esté todo

correcto, no tentemos al diablo. Intentare poner aquí un enlace para que podáis ver como ha quedado y es solo provisional, de todas formas mañana nos vemos. Saludos

<http://www.ringo.com/photos/recent.html?memberId=164843023>

---

## **THALESIN**

Carlos en cuanto a ese eje nuevo de las fotos, ya me lo había enseñado el presi en una ocasión. La forma diferente de los dientes no significa q sea distinto en cuanto a avance. Esas dos formas son debidas a la forma de tallar el piñon al fabricarlo. En los nuestros la fresa entra en el sentido longitudinal del eje y va haciendo el canal del diente, en esa otra la fresa entra de forma perpendicular, ósea como si la clavaran en el eje. Puede ser debido a que se hiciera, o bien por el mismo fabricante en distinto tipo de máquina de tallar o bien que sea de otro fabricante, lo cual me extrañaría mucho si coinciden el resto de medidas. No os fieis por se parezca a la de los alemanes, lo que debéis mirar es el Angulo de inclinación del diente pues es lo que define el avance por revolución del eje.

Un saludo

---

## **CARLOSIN**

Thaliesin: Los pistones tienen tallado distinto. El diámetro exterior de la corona es distinto, el nº de dientes distinto, y el Angulo del dentado distinto. Adjunto fotos, aunque malas, donde se ven los datos.

El nº de dientes es de 15 en el eje distinto, frente a 16 que tienen el resto. El diámetro exterior es de 17,3 frente a 18, y si pongo dos sinfines iguales, engranando en los pistones, los ejes del sinfín y el nuevo pistón, no forman 90°.

En una primera aproximación, a mi me da un paso de 3,5 a 3,6 mm.

Desde luego, no son intercambiables.

Saludos:

---

## **THALESIN**

Lógicamente no son intercambiables. Sinfín y corona forman un par. Realmente lo que influye es el que tenga un mayor Angulo de ataque en el diente y un menor número de dientes. Ambos ayudan a aumentar el número de revoluciones por minuto del eje con respecto a unas mismas rpm del sinfín.

Lo mejor que se podría hacer en el caso del engrase es fabricar algunos ejes de ese tipo y su sinfín correspondiente ya que se evitarían muchísimas modificaciones. Incluso lo que hablabas más arriba, aumentar el número de entradas del sinfín, de ese modo se podría

aumentar una barbaridad el caudal de la bomba ya que el avance por diente sería muchísimo mayor. El problema es que ese eje es bastante complicado de fabricar por todos los procesos que tiene.

Enhorabuena por todo el curro que estás haciendo

---

## **JUMBO**

Hola de nuevo, ya está en marcha el nuevo sistema de engrase, funciona como estaba previsto, el próximo sábado será la prueba de fuego en carretera, pero en tres horas en marcha en el taller, no dio signos de fatiga y mantiene una presión continua de 0,5 bar en la cámara de aspiración- impulsión, que está mecanizada en el pistón de la bomba de engrase.

Esa es la presión real a la que se está engrasando tanto el cigüeñal, como los balancines y estando la bomba eléctrica en marcha, la bomba original, de la moto solo se encarga de, distribuir el engrase.

La bomba eléctrica solo funciona correctamente cuando el aceite ya está caliente, mi objetivo además de la presión y el caudal es que el aceite se mantenga a una temperatura de 50/60C°, la presión se irá aumentando progresivamente, hasta obtener un funcionamiento, óptimo entre caudal, temperatura y consumo eléctrico.

Solo hay una ligera pega fácilmente subsanable, ya apunto , Pachí que con el depósito separado y elevado, estando mucho tiempo parada la moto se baja el aceite al cárter, pues bien, como yo para hacer pasar el aceite , de la bomba de trasiego, por el filtro , incorporado en el depósito, conecte esta, por la parte de abajo, del depósito auxiliar, se me vacía de aceite, pero por la bomba de trasiego, cosa que será corregida cuando, le fabrique el nuevo depósito metálico con la forma de la tapa derecha de fibra, de momento y si no salen más inconvenientes ira así a la concentración de barajas.

Os pongo un enlace para que veáis como ha quedado de esta forma ahorramos espacio en la pago del club.

No consigo insertar el enlace es el de ringo dos otras post mas arriba.

hola, ayer ya saque la moto a pasear y es una delicia ver como cuando pones en marcha la bomba auxiliar, en el manómetro empieza a subir la presión hasta los 0.5 bar previstos, si apagas la bomba la presión baja a los 0.1-.02 bar del sistema, el radiador aunque aparatoso, se calienta bastante, lo que indica que funciona, la pena es que de momento no puedo medir el salto térmico, seguiré probando, y si me es posible el próximo jueves, la llevare al bar de Abuelo, para continuar el rodaje y dejarla fina para la concentración de Barajas.

Saludos .

---

## **JUMBO**

Hola de nuevo hoy os pongo el esquema definitivo, conseguí convencer a los de la oficina técnica y me lo dibujaron aunque tiene correcciones hechas a mano, creo que esta mejor que el que yo hice, y como soy un patoso en el tema de las presentaciones os pongo un mal video en el enlace de ringo, está hecho con el teléfono, pues el día 31 de Julio me robaron la videocámara así que hasta que ahorre os conformáis con el teléfono, bueno mañana hago uno sin sonido hecho con la cámara de fotos, y con esto ya doy por terminado por mi parte, el tema del engrase.

Hasta después de Barajas.

Un saludo a todos.

---

## **JUMBO**

<http://www.ringo.com/videos/videos.html?videoId=228015751>

He observado que el esquema se ve mal si alguien quiere se lo envió por correo en un privado a escala natural

## **JUMBO**

Hola a todos, yo sigo con el tema de las pruebas después de haber pasado unos días de abuelo.

Ya le habré hecho a la moto unos mil Km, el motor va bien un poco perezoso, pero ya está a punto.

Hoy yendo por las proximidades del pantano del Atazar, se averió la bomba eléctrica, ( Cosa que ya me esperaba, pues una bomba diseñada para combustible, difícilmente aguantaría mucho con aceite y además caliente, estas bombas al ser de servicio continuo, se refrigeran con el mismo combustible y aquí es al revés el aceite las calienta, pero bueno eso es así y las pruebas me dicen ,que el sistema es posible ) habrá que traer la bomba de impulsos de Suiza, pero eso será después de Septiembre.

Como ya sabéis instale un deposito separado, y un manómetro directo, en la cámara de impulsión de la bomba, pues bien con el motor ya caliente, su bomba original, a unas 3000 rpm, mantiene una presión en esta cámara de 0.2 bar, que creo es suficiente, ya que el mano contacto apaga a 0.1 bar, o eso es lo que tiene grabado este en el cuerpo, el parpadeo intermitente creo que es consecuencia de la situación donde va instalado el mano contacto y creo que mientras este parpadee, no hay problemas de engrase, aunque esto quien más lo tiene estudiado es Carlos, apelamos a él, pues aunque yo deje los 1.5 bar de presión en todo el sistema el testigo sigue parpadeando, e indicando poca presión, cuando yo ya pasado este

sensor, mido más presión y por lo tanto más caudal, justo después del sensor y antes de la entrada al cigueñal.

Lo que sí está claro. Por lo menos para mí, es que, todos los motores, que tienen el engrase conjunto, léase , cambio y cárter, a la corta o la larga, más bien a la corta, van a romper, más que nada por el tema de los posos.

Volviendo al engrase separado y sin ser la panacea se solucionarían, muchos problemas y si se reforma o mejora algo el sistema aunque sea poquito, mejor que mejor. Continuara saludos

---

## **JUMBO**

Hola a todos hace unos días estuve en Cáceres con Adriancc,

Estuvimos charlando de la Sanglas que está restaurando y me expuso una de sus ideas, referente al recambio del futro de aceite, que yo pienso es muy acertada:

El tiene una BMW Bóxer y esta lleva un filtro de aceite muy parecido al de la Sanglas es un cartucho interno doble, por un precio de diez €, - que valdría para dos veces, es un poco más corto que el de la Sanglas y de mas diámetro 40m/m pero hacer una caja como la de la Sanglas a ese diámetro, está al alcance de cualquiera, medianamente mañoso, con lo que se acabarían los problemas de conseguir filtros y además serian baratos, os pongo foto de los filtros, yo me voy ha hacer una caja y ya pondré las fotos y las medidas.

Los filtros los vende Todoboxer.com

Por cierto Adrian me llevo a ver a un amigo suyo que restaura por afición, todo lo que cae en sus manos y no ¡veais que manos!! Tiene un sidecar de Sanglas restaurado, precioso, creo que esta a la venta si alguien quiere fotos se las puedo facilitar o mejor las pongo en ringo el enlace de más arriba

Saludos

---

## **JUMBO**

Hola de nuevo, a todos, como algunos ya sabéis, al fin encontré una bomba eléctrica, como yo quería, esta es mi idea original, con la cual se me terminan todos los problemas, de caudal, presión y temperatura, falta probar el consumo y asegurarse de que es de servicio continuo su motor, que yo creo que sí que es de servicio continuo, pues quien me la vendió no lo sabía.

Hoy aprovechado el buen día que hacía ,la monte, funciona de miedo por lo bien que va, con esta bomba, puedo permitirme el lujo de , desechar el aceite del cárter, hacer un deposito nuevo a parte que funcione el engrase totalmente separado, aun en caso de que el



motor no fuera de servicio continuo y se vuelva a quemar, esta bomba es posible según la idea de Carlos de moverla con el sinfín del cuentavueeltas, al estar el depósito en alto eso sería posible sin problemas.

Para que os hagáis una idea, os pongo algunas fotos del montaje provisional, hasta el sábado en Barajas.

Saludos

---

## **FERMORE**

Hola Jumbo.

Si vieras que la bomba se te calentara en la zona del motor por el funcionamiento continuo y, como parece, te sobra presión, podríamos limitar la alimentación, bajando algo el voltaje, con un regulador transistorizado (a unos 8 o 10 v, eso ya se vería). Así también se evitaría un gran caudal de retorno, que consume energía y aprovecha poco, a no ser que se refrigere algo.

Animo, que eso ya sale.

Un abrazo.

---

## **JUMBO**

Hola a todos después, de las pruebas y la reunión de Barajas y viendo que todo funciona como estaba previsto, en el tema del engrase, sigo con la reforma, pero ya en definitivo. Seguidamente os pongo unos dibujos, para que, veáis como llevo el tema.

Un saludo.

---

## **JUMBO**

Hola esta es la parte manual, el filtro interior y la tapa puede variar ligeramente, pero siempre irán en el interior del depósito.

Como veréis tiene la forma de las tapas laterales, e ira encajada en una parte de la caja de la batería, luego lo tapara la tapa de fibra.

Con este depósito eliminare el engrase desde el Carter.

Saludos

---

## **JUMBO**

Hola a todos, aunque tarde veréis que sigo con el tema del engrase, no se hace más por falta de tiempo.

Hoy presente el depósito de aceite que estoy haciendo, sin la tapa para ver como quedaba y no me gusta así es que ya veréis, marcada en el mismo, el cambio que le voy a hacer y si queda bonito o a mi gusto ira a la vista y pintado como la tapa original.

Os pongo un filtro partido de la BMW bóxer que sale barato , se puede utilizar para dos veces o de una sola, como yo tengo espacio dentro del depósito los voy a utilizar dobles, uno para el retorno de la bomba original y el otro para el retorno de la bomba eléctrica de apoyo, seguiré poniendo fotos del paso a paso, según baya avanzando, o me permita el tiempo libre .

Como ya sabéis se admiten sugerencias, cualquier idea es bienvenida.

---

## **CARLOSN**

Estaba esperando los resultados de las pruebas para ver si hay "daños colaterales" de un pequeño truco que tengo hecho en mis 350 y 500, pero como ha salido el tema en el hilo Sanglas 600, lo pongo aquí que es donde debe estar.

El truco consiste en hacer un taladro en el conducto de admisión de la bomba de trasiego. Este agujero a unos 15mm del fondo del Carter del cigueñal, transforma nuestro Carter seco en "semis eco" ,ya que se mantiene un nivel de aceite en el mismo , que aumenta la cantidad de aceite del circuito lo cual no viene mal , pero sobre todo ,permite que los contrapesos del cigueñal , "laman" la superficie del nivel de aceite , y lo proyecten en forma de niebla a diestro y siniestro , o sea que refuerce el efecto de barboteo que ya tienen nuestras Sanglas al batir el sobrante dela muñequilla del cigueñal. Pero creo que el efecto del barboteo original , se queda muy corto , cuando hay fugas en el casquillo de bronce del eje cigueñal y cuando el interior de la muñequilla esta casi obstruido. Además , esta niebla , permitirá bañar el interior y el fondo de la cabeza del pistón , refrigerándolo mejor.

Las pocas pruebas que he hecho con mi 350 , no arrojan contraindicaciones , pero cuando haga kilómetros suficientes , os informare , porque este truquillo es sencillo y barato , y hasta que tengamos la famosa bomba de sinfín de 4 entradas y mientras no tengamos los medios y conocimientos de Jumbo , esto puede ser una ayudita.

Cuidado con la altura a la que hacemos el taladro, si lo subimos mucho , el efecto de batimiento del aceite por los contrapesos puede originar pérdidas de potencia, sobre engrase y más calentamiento, así que cuidado.

Saludos.

---

## **CARLOSN**

Que buenos filtros de aceite he COLEGA'? Lo tiene todo , abundancia, calidad y precio.

Una sugerencia , Porque no prescindes de la tapa lateral ?, ya que el depósito tiene la misma forma simplemente decoras el depósito al igual que la tapa y no tendrás problemas de sujecion-vibracion de la tapa de plástico y conseguirás además mas evacuación del calor al estar la pared del depósito en contacto directo con "el viento de marcha" como dicen los cubanos mi amor. Así son las primeras 400 o no?.

Felicidades por las soldaduras Ole Ole.

Yo como no tengo esa capacidad me hare el depósito auxiliar en cobre que tampoco queda mal.

Otra cosa los filtros de aceite BMW los hay enterizos como un puro, esos son del las versiones con radiador de aceite, no lo tengo claro pero pienso que los partidos a la mitad sirven de termostato para dejar pasar el aceite al radiador cuando realmente el aceite está caliente , si pasara en frio sería contraproducente en pleno invierno espesaría mas el aceite

Un saludo

---

## **JUMBO**

Hola amigos no creáis que tengo olvidado el tema del engrase pero por unos u otros motivos además de la falta de tiempo no puedo ir lo rápido que quisiera, en este enlace os pongo las fotos del nuevo depósito este de aluminio, que está en proceso de fabricación aunque he de deciros que tampoco me gusta como queda.

No si va a tener razón Carlos, cuando dice que podría valer uno de Harley, he visto el de la sporter y se parece mucho a lo que yo busco así como los filtros aéreos para el aceite.

<http://picasaweb.google.es/jumbosanglas/TodoSanglas>

---

## **JUMBO**

Hola de nuevo ,estos días he podido avanzar un poquito en el tema del depósito ya solo me falta hacer la tapa y cerrarlo todo, veréis que es todo hecho de forma manual, el depósito es de aluminio los soportes de los filtros son de materiales de oleo hidráulica, con un tubo con taladros para el paso del aceite y una tuerca cajeada para hacer estanca la fijación de los cartuchos y una junta tortica, que actúa como centradora, los manguitos donde rosca todo , son de aluminio ,están hechos al torno y soldados al depósito.

Las tapas roscadas, para los filtros son de acero e irán cogidas al depósito con seis tornillos cada una y con junta de corcho de goma, veréis que llevan como una especie de falda, esa es para que durante la marcha de la moto eviten, que con el movimiento el aceite barbotee y salpique manchando fuera del depósito.

El tapón roscado lleva una especie de depósito incorporado también con la misión de evitar que rebose el barboteo y de tapa de esa cavidad llevara una baquelita con el anagrama del club o algo similar ya veré y este es de acero moleteado en el torno, estos irán pintados o cromados .

Las tomas de aspiración en las bombas de engrase llevaran unos filtros de malla de acero de 50 micras con dos o tres vueltas que se solapan, con el fin de evitar que entre suciedad en el circuito de engrase, y la suciedad que se genere en el circuito será filtrada por los dos filtros de retorno incorporados al depósito.

No sé que mas explicar, mejor mirar las fotos que pondré en Picaza, para que os hagáis una idea, cuando lo tenga terminado ya veré que hago si lo pulo o lo pinto, yo os sigo diciendo lo mismo a mi no me gusta, lo que no quiere decir, que no sea un deposito perfectamente válido y realmente eficaz.

Saludos .

<http://picasaweb.google.es/jumbosanglas/TodoSanglas>

---

## **Adrian CC**

Visto el consejo de los expertos he variado él , filtro de aceite ahora voy a utilizar uno autentico de parecido diseño , es de una BMW r 100 r , se fabrica en dos mitades a un precio económico unos 5 E la pieza y utilizo solo una mitad. La única diferencia es que es MÁS gordo y más corto. Este sistema valdría para cualquier Sanglas mono cilíndrica ,tanto con deposito como no.

Se fabrica con unos tapones de bloque motor, varilla de cortina de hierro y trozo tubo hierro muy gordo adecuado.

Espero que alguno le valga.

---

## **TAVI**

Hola:

Aprovechando el hilo os remito una pregunta. Estoy con el motor de la FEYS totalmente abierto, empecé para cambiarle el muelle del cigueñal y ya he desmontado hasta el motor de arranque.

Al ver que el dichoso tornillo del cigueñal no sale y que dándole aceite penetrante y con el destórgale solo he conseguido partir dos puntas del mismo y mellar ligeramente el tornillo,

he pasado al plan B, que ha sido introducir aceite WD40 por los orificios del eje, y he comprobado que el aceite llega al eje de la biela, luego tras dejar actuar un "mar de aceite" le he soplado con la pistola de aire del compresor, el aceite y el aire sale en forma de nube a la altura del eje de la biela de nuevo.

Para mí que no están obstruidas las conducciones, si no me decís lo contrario no seguiré con el taladro, pero ahora es el mejor momento sin duda.

Otra cuestión es donde puedo encontrar repuesto del tornillo si lo deshago con la broca.

Mención aparte es la CAGADA que cometí al montar la FEYS y la bomba de aceite, le puse pasta de juntas como para una boda y esta acabo cegando los orificios, prácticamente todo el trasero y totalmente el delantero, el de trasiego si no me equivoco, además tuve que ir rellenando de aceite pues además de ir tirándolo por la culata y balancines por falta de apriete, creo que jamás volvía al depósito y me daba bajo nivel al comprobar.

Sin embargo el motor de arranque rezumaba aceite lo cual me extraigo, y al desmontarlo estaba totalmente anegado de aceite, lleno hasta arriba, por eso lo he desmontado para limpiarlo.

Afortunadamente la búsqueda de una mejor actuación del motor me ha hecho, animado por nuestro Presi, meterme a fondo con el motor y he evitado una avería segura.

Espero vuestras impresiones al respecto y si voy cargando el taladro a pilas y afilando las brocas.

Un saludo, Tavi

---

**CARLOS N**

Evidentemente no está obstruido "todavía". Pero quien se arriesga a montarlo de nuevo , sin saber como esta de lleno el interior?.

Yo taladraría y limpiaría. Yo te puedo dar un tapón de aluminio porque hice de más cuando perfore el de la mía.

Ya que estas puesto , te aseguras que por ahí no va a venir la próxima avería.

---

**CARLOS N**

Pues cuando tengas taladrado el tapón , me confirmas si es roscado de Al , como la mía y te doy el tapón( creo que era M 14X125, está en algún lugar de este hilo.). Y si es a presión como va en otros cigueñales , te vienes a casa y hacemos uno nuevo.

Saludos.

---

## **TAVI**

Así es, de Al y a rosca, ahora debo encontrar un macho para acabar de limpiar la rosca, voy a confirmar con el post la medida. Te mandare un msg para quedar contigo y recogerte el tapón nuevo.

Como Santo Tomas, si no lo veo no lo creo, el orificio al que tapa el tapón estaba completamente lleno de porquería muy densa, casi tierra que me costo de deshacer para sacarla, y ha salido mucha, no entiendo cómo era capaz el aceite de llegar al eje de la biela, debe de ser buenísimo y penetrar un montón.

Y pese a las enseñanzas de mi Maestro, como buen alumno debo rebelarme y hacer de las mías.

Debo limpiar algo más?

Mil gracias.

---

## **PACHI**

Muy bien Tavi.

Esto del tapón en el cigueñal de las Sanglas para limpiar el depósito del depurador centrífugo ha sido todo un descubrimiento, no por desconocido, sino por olvidado.

Yo con la Ducati Road soy consciente del tema porque solo tiene un filtro centrífugo y una pequeña malla. El cárter bloc es común a primario, embrague y cigueñal, y el depósito tiene un tapón en el canto del volante de inercia que se puede desenroscar y limpiar solamente desmontando el cilindro. Claro que en la Road, el fabricante recomienda hacerlo cada 10.000Km, aunque la práctica ha demostrado que si se hacen cambios de aceite cada 2000Km puede demorarse incluso hasta los 30.000Km sin correr ningún riesgo. Y si, sale mucha roña, casi toda procedente del embrague. Pero no lo asociaba a la Sanglas, pobre de mí. Menos mal que mi modelo es el T, y me imagino que como en la Norte, al ser el Carter del cigueñal independiente, podrá demorarse incluso hasta los 150.000Km, ya que se ve libre de los mierdecillas procedentes del embrague y del cambio.

---

## **JUMBO**

Hola Tavi el tapón es de paso 16-150, posiblemente en cualquier ferretería industrial lo tengan, tienes que pedir un prisionero Allen de 16-150x15 en ilumino, si no Carlos hizo de sobra ponte en contacto con él , si no encuentras el macho dímelo y te puedo prestar uno.

Un saludo

---

## **JUMBO**

Hola ahí tenéis el nuevo depósito ya montado y funcionando, me falta aun rematar con una falda de fibra la unión depósito y chasis pero eso llevara más tiempo, también pongo una foto de cómo queda la bomba eléctrica auxiliar, pero creo que no la necesita, con el depósito elevado, consigo en el manómetro una presión de 0,2 bar en el caso mas desfavorable, aunque el testigo este en intermitente.

<http://picasaweb.google.es/jumbosanglas/Cambio>

Por cierto y creo que ya se dijo en otro post del foro , la casa Fue tiene un sensor de presión de 0,1 Bar como el de las Sanglas solo que tiene un paso de rosca mayor , sería cosa de rebajar al torno y hacer la rosca e 10-100 para poder utilizarlo normalmente, sale en origen por unos tres €, - yo voy a intentar hacer unos cuantos, pero sin fecha ni numero.

Saludos

---

## **JUMBO**

Hola de nuevo, como sabéis sigo con el tema del engrase, "entre otras cosas", ya lo tengo terminado, aparentemente funciona bien, pero claro ahora lleva entre el depósito auxiliar y el cambio, casi ocho litros de aceite, así es que eliminé el radiador, aunque solo engrasa desde el depósito, en estos momentos estoy comprobando las presiones solo con el sistema original de la moto, y nunca me baja de los 0.2/ 0.25 Bar si conecto el eléctrico llega a los 0.5 bar que tengo tarado el sistema.

Hasta ahí bien, pero se me pasó un detalle, como el respiradero del cárter en mi motor se hace a través del cambio, es posible que con el barboteo del aceite, se pase algo al cambio en un viaje largo y aumente el nivel de aceite del cambio, así es que he decidido taponar dicha comunicación y hacer un respiradero independiente , para el cárter motor, este irá desde por encima del motor de arranque hasta el depósito auxiliar y de engrase, y de allí a la atmosfera.

Digo esto porque los que también en modificado el depósito puede pasarles esto "verdad Modes "

Durante estas operaciones dejó de funcionar correctamente el cambio, lo desmonté corregí holguras donde yo creí oportuno y el cambio ni de nuevo me funcionó con esta precisión y suavidad, aunque este no es el sitio adecuado para exponer esto lo digo por si alguien quiere más información, que lo diga.

También modifique el envolvedor trasero del escape que se partió os pongo un enlace para que veáis como quedó y los materiales empleados, luego cuando termine de pintar os pondré fotos para que veáis el resultado .

Saludos

---

## **JUMBO**

Hola de nuevo, siguiendo con el tema del engrase, estos días desmonté el motor que tengo de repuesto está también reparado por mi hace varios años, lo monté y le hice unos 5000 Km, luego los sustituí y monté el que se me rompió, guardando este bien embalado, como estaba mosca con el tema de los posos en el cigueñal lo he desmontado y he ahí los resultados, en el enlace que os pongo

<http://picasaweb.google.es/jumbosanglas/CajaDeLaminas>

Así es que ya sabéis lo que pasa a los que tenemos el cárter como depósito de aceite, también os explico gráficamente en ese enlace como he hecho para bajar la presión dentro del cárter, con unas laminas de admisión de un vespino, todo eso no son más que experimentos, buscando corregir las pérdidas de aceite al exterior durante el funcionamiento del motor, eso sí sin modificar nada y de forma que si se eliminan esos componentes el motor queda totalmente original, ya lo expuse en otro post que cuando el demonio no tiene que hacer.....

Saludos

---

## **Adrian CC**

He estado trasteando en la página de los vecinos de Alemania y mirar lo que he encontrado , han conseguido introducir una bomba de aceite moderna en ese sitio tan bueno , supongo que de paso han perdido el avance del encendió. Pongo foto para ver que os parece,

Tengo un vecino en el pueblo que viene de vez en cuando y resulta que ES ALEMAN e ingeniero el chaval, está jubilado, lo voy a freír a preguntas y traducciones en cuanto que lo vea,

Un saludo.

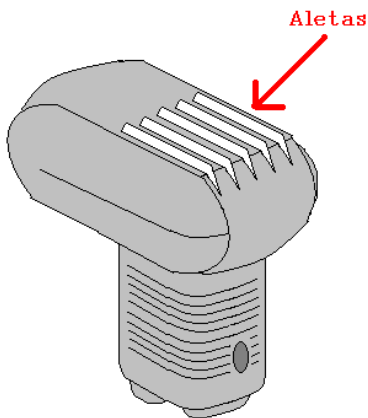
---

## **ADRIAN**

Hola a todos... después de llevar pensando algún tiempo esto del engrase... bueno han sido 10 minutos, después de comer . Todo esto viene después de haber leído, que quizás el problema, más que cantidad de aceite, sea temperatura de aceite para refrigerar, pues bien he ido al garaje...he mirado todas las motos, y me he dado cuenta de que en las "no sangras" el cárter tiene algún sistemilla para refrigerar un poco también. Y bueno me ha venido la



idea "loca" y he pensado que combinando a lo mejor unas aletas extras de refrigeración con un radiador no demasiado grande... podría ayudar a subsanar ese punto débil de estas nuestras monturas. Aunque tiene algo de currele, lo veo más sencillo (a primera vista, repito que lo he pensado 10 minutos así que.... ) que por ejemplo conseguir una bomba mejor, y adaptar etc. etc... Os pongo una imagen de esas aletas "extra", no es la caña, pero bueno esta "guarreado" con el paint



Después de alguna opinión vuestra se miraría posibles medidas y demás....

Un saludo!!

---

## **CARLOS N**

En esa parte , está el cárter del cigüeñal que ES SECO en todos los modelos , por lo que las aletas , harían poco.

Sin embargo , más atrás , harían algo en las Sanglas de segunda generación , mal llamadas de Carter húmedo , porque en la parte baja trasera , va realmente parte del depósito de aceite.

Lo mejor sería ponerlo a todo lo largo del bajo del motor.

Yo más que poner aletas ( que no lo veo fácil de hacer bien), pondría un tubo largo aleteado desde la salida de la bomba de trasiego hasta el filtro y desde el filtro al depósito-cárter.

Cualquier solución ,que mejore la refrigeración , siempre vendrá bien.

Saludos.

---