

Cambio de Retenes, Líquido y Muelles Horquilla ENDURO-CROSS

By ÑAPA RACING TEAM



El presente Tutorial aunque se ha realizado en unas horquillas de una Yamaha WR 450F 2006, pero es válido para muchas de las horquillas que montan estas motos, pudiendo variar los pasos para desmontarlas de la moto (de hecho no se describe porque es particular de cada moto), la cámara de aire a dejar dentro de la botella, y la distancia de rosca del tapón.

(los pasos para horquillas con cartuchos, son relativamente diferentes)

Como referencia de cómo desmontar las horquillas los pasos serian (a grandes rasgos cada moto variaría algo)

- 1.- Soltar la pinza y sacarlas del disco, quitar rueda delantera y soltar los protectores de las barras.
- 2.- Aflojar la sujeción de las barras a la tija de abajo
- 3.- Aflojar los tampones de las horquillas (mas abajo se explicara este paso)
- 4.- Fijarse como van las tijas sobre las botellas, es decir si van a ras o la tija baja bajada algunos mm, en la Yamaha WR450F van a ras de las tijas.
- 5.- Aflojar los tornillos de la tija de arriba que sujetan las botellas, primero una botella, agarrando la botella con la otra mano, para evitar que se caiga al suelo, y luego la otra.
- 6.- Aunque en principio parece necesario soltar el manillar, no es necesario, se puede hacer sin quitarlo.

Ahora explicado estos pasos generales, empezamos con el tutorial en sí.

Útiles:

- Caja de herramienta variada y llaves fijas
- Trozo de tubería de PVP de 50mm de exterior y abrazadera de metal, de unos 20 cm de largo, que lo cortaremos longitudinal, y le haremos unos cortes en forma de V, que nos permitirá ajustar el diámetro al diámetro de las barras (luego se verá mas abajo)



- Otras cosas necesarias, barreño para vaciar el liquido, papel para limpiar todo bien, coca-colas, patatas, torreznos siempre ayudan 😊



Aviso a navegantes: Todo es de aluminio, con lo que mucho cuidado con arañazos, golpes, herramienta inadecuada, etc... y es aconsejable, por lo menos la primera vez, que se haga entre dos...y obligatorio tener el manual de taller de la moto. (por lo menos la parte de la horquilla).

Se van a describir los diferentes pasos a realizar y el orden a realizarlos.

1.- Como todos los trabajos del Ñapa Racing Team rodearse de buenos amigos que te hagan la mañana entretenida, tiren fotos, y sea el despiporre padre, lo de menos era hacer las horquillas 😊, y como no se puede empezar la faena sin desayunar, nuestro clásico chocolate, porras, churros para el cuerpo entre risas.

Primera tanda recién salida de la freidora. (luego con las manos llenas de aceite, no hubo más fotos)



2.- Desmontaje de las horquillas de la moto, cada moto es particular, pero si hay que tener en consideración 2 cosas:

- a) Ojo con aflojar del todo los tornillos de la tija inferior y superior, sin prestar atención a la botella (la rueda y la pinza estarán ya quitadas), porque de su propio peso puede deslizarse hacia abajo cayendo al suelo, mejor aflojar la tija de arriba agarrando con una mano la horquilla.
- b) **Antes de aflojar las sujeciones de las tijas a la botella, aflojar el tapón de la botella**, ya que si no se hace, luego costara bastante al no poder sujetar las barras firmemente al ser redondas (PROHIBIDO SUJETARLAS EN EL TORNILLO DEL BANCO o MORDAZAS) . según el manual marcaba desmontar la barra del manillar, pero con una acodada de estrella o fija se puede hacer sin desmontar nada, se trata de solo aflojar.

Horquillas quitadas .



3.- Soltar la extensión, compresion y sobre todo la tensión del muelle, es decir poner todo en soft. **Muy importante dejar al muelle sin tensión para que al abrir el tapón no salga despedido hacia arriba.**

Como podemos ver los retenes de esta horquilla estaban totalmente cao.



4.- Ahora ya podemos abrir el tapón con cuidado de no marcar mucho el tapón.:



5.-Al soltar el tapón veremos como aflora todas las tripas ☺



6.- Empezamos a vaciar todo el liquido que hay dentro, parece que esta limpio, pero no tiremos las campanas al vuelo., porque ya vendrá lo oscuro.



7.- Con la llave fija sujetamos la tuerca que donde rosca el tapón y soltamos el tapón, esta operación se puede hacer comprimiendo el muelle y metiendo la llave fija por encima, o aprovechando el espacio que deja el muelle entre espiral y espiral.(en esta ocasión optamos por la segunda vía)



8.-Soltado el tapón vamos colocando todas las piezas en el orden que van montadas (sobre todo para los que hagan las horquillas por primera vez).

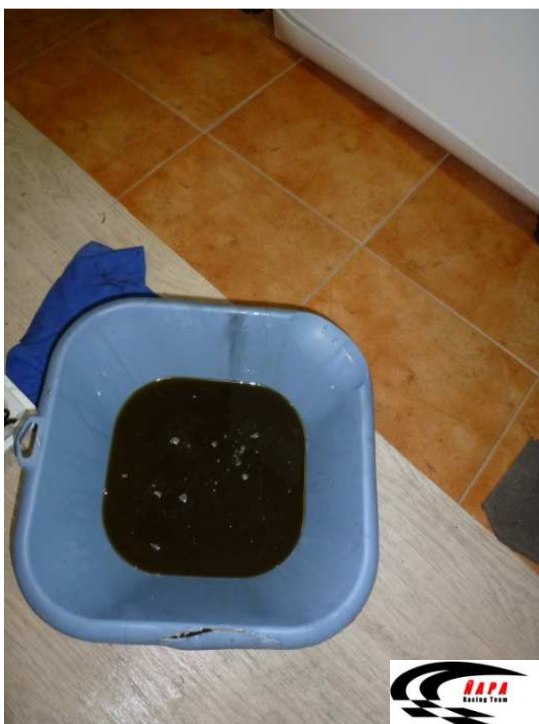


En la foto de arriba observamos, el muelle, el tapón, la aguja y el casquillo de apoyo del tapón, que como se observa está algo oxidado en su parte de arriba, antes de montar le daremos un repaso de lija fina para dejarlo “aseado”.

9.- Una vez sacado el muelle, cebamos la horquilla y vamos sacando el máximo aceite posible, aquí lo tenéis “colgado” tipo jamón para hacerle escurrir, de vez en cuando se cebó para hacer caer el aceite viejo.



Y ya vemos que de liquido limpio limpio nada de nada.



10.- Lo mismo que hemos hecho en una botella lo hacemos en la otra. Aquí ya tenemos las 2 con sus muelles quitados y con el líquido vaciado.



11.- Ahora nos toca separar la botella exterior de la interior y sacar el resto de componentes internos. Para ello lo primero es sacar el guardapolvos, con un destornillador y poco a poco lo sacamos de su alojamiento.



Aquí ya lo vemos sacado de su alojamiento:



12.- Miramos dentro de la botella y debemos ver el circlip, con cuidadito y con el destornillador, lo sacamos del surco que lo aloja.





Aqui es donde vemos ya el circlip sacado.



Ya tenemos el guardapolvos y el circlip sacados, ahora queda el separar las 2 botellas.

13.- Para separarlas simplemente tirando hacia arriba de la botella exterior, pero para poder separarla hay que tirar con algo de ganas o ir dando tirones y golpes a modo de “zambomba”.

Nosotros hemos metido un prolongador de la caja de herramientas por donde va el eje, y así solo hemos tenido que tirar de la botella exterior para sacarla



14.- Cuando conseguimos separarlas nos aparecen los siguientes elementos



De abajo a arriba: Guardapolvos, Circlip, Reten, Arandela, Casquillo.

15.- Retiramos la botella exterior y nos aparece ya la última pieza, que es un casquillo que abraza la botella alojada en la parte de arriba.



Para sacarlo, solo hay que abrirlo ligeramente y lo sacamos.



16.- Dejamos todas las piezas bien organizadas y en el orden que van montadas, para evitarnos dilemas a la hora de montar:



17.- Una vez que tenemos todo sacado y el aceite vaciado de la botella (siempre nos quedara algo, aunque sea poco, al no quitar toda la valvuleria), no dedicamos a limpiar todo bien, lijaremos en nuestro caso el casquillo de apoyo del tapón en el muelle, que en nuestro caso estaba pelín oxidado.

(no tenemos fotos de este paso, pero no hay ningún secreto)

18.- Empezamos con el montaje, que es ni más ni menos que poner las piezas en la barra interior en el orden que corresponde, en orden inverso según lo hemos desmontado. Como recomendación y para evitar daños en el reten nuevo, poner un poco de cinta aislante alrededor del borde la botella, y en el surco de la parte de arriba, así deslizará mejor el reten y no se dañara., si se le da un poquito de aceite a las piezas y la cinta que hemos puesto entrarán mejor el guarda polvos y el reten.

19.- Cuando tenemos todas las piezas colocadas, necesitamos alojar el nuevo reten (se ha cambiado porque estaba tocado) en su sitio, que es justo por debajo de la ranura donde se aloja el circlip. Es aquí donde entra en juego el útil hecho con PVC. Se abraza a la botella, y es el PVC el que embute el reten en su sitio, nosotros para evitar dañarlo, hemos cortado el viejo en 3 trozos alojándolos encima del reten nuevo y es en estos trozos donde golpea el PVC.

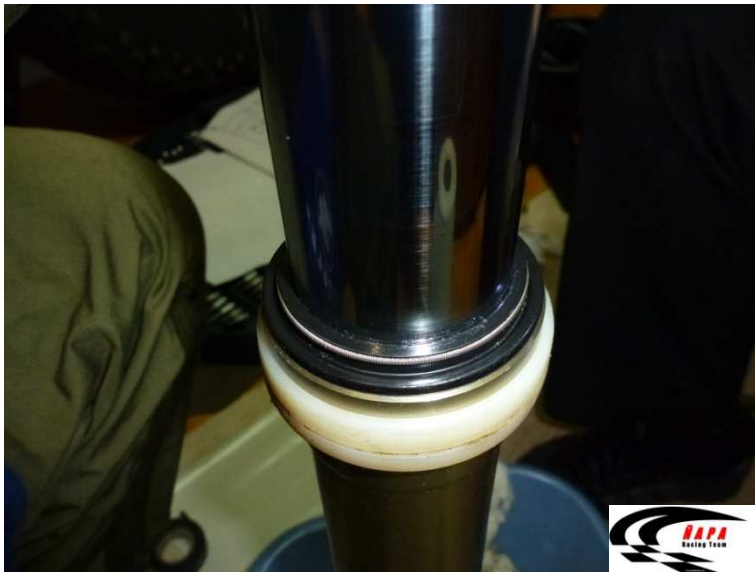


20.- Una vez que vemos que el reten está en su sitio, hay que ver que esta justo por debajo del canal en donde se aloja el circlip, ponemos dicho circlip.



21.- Una vez puesto el circlip, situamos el guardapolvos en su sitio, se le puede dar un poquito de grasa por dentro que evitara que entre arenilla , barro.

Guardapolvos en su sitio:



22.- Le damos ya vuelta a la horquilla, y nos aseguramos que las barras se deslizan sin ningún tipo de traba o salto. Si todo esta correcto, nos toca empezar con el llenado.



Es muy importante tener en este punto el manual de taller, ya que ahí nos marcará cuanta cámara de aire hay que dejar, en las horquillas de la WR450F 2006 el manual da un rango de 128-130mm.

Cámara de aire: Espacio que hay desde el borde de la botella hasta el nivel de aceite dentro de la botella, con la aguja puesta, pero SIN MUELLE y con la horquilla comprimida.

Llenamos por debajo de este limite y lo cebamos para hacer que el liquido se distribuya por toda la parte de abajo, nada mas echar el liquido no habrá resistencia, según se va cebando aumentará ña resistencia.

Cuando ya lo hemos cebado y llenado casi al nivel marcado, la dejamos reposar.

Aquí cebando (le hemos puesto el tapón, porque así es mas fácil tirar y empujar)



23.-Lo dejamos reposar para que el líquido se asiente y nos permita tomar bien las medidas de la cámara de aire.



Cuando ya han reposado, solo nos queda asegurarnos del nivel exacto según la cámara de aire marcada, aquí utilizamos el calibre.



Si hace falta debemos rellenar hasta llegar al nivel.



24.- Otra de las medidas que debemos mirar en el manual es a que distancia debe estar la tuerca del eje donde va roscado el botón (en la Yamaha WR 450F 2006 es de 20mm).



25.- Metemos ya el muelle, ojo que antes de dejarlo caer, tenemos que estirar el eje hasta arriba, para poder roscar el tapón.





26.- Una vez metido el muelle, colocamos el casquillo donde apoya el tapon y roscamos el tapon



27.- Comprimos el muelle un poco, para que nos permita meter la llave fija y bloquear la tuerca.



OJO, antes de roscar el tapón asegurarnos que la distancia de la tuerca es la que marca el manual, ya que se puede haber movido.

28.- Roscamos el tapón a mano, y le damos el par de apriete que marca el manual.





29.- Roscamos el tapón a la botella, dándole un poquito de aceite en la junta de goma del tapon. El roscado lo hacemos de momento a mano, dejándolo bien cerrado a la espera de dar el ultimo apretón cuando esten montadas las botellas en la moto.

Hasta aquí ya habremos hecho las 2 horquillas, habiendo cambiado el aceite y los retenes, en el caso de que los muelles tengan mucha tralla, será un buen momneto de cambiarlos.

Cuando llegamos a la moto eston son los pasos, se introducen la botella desde abajo hacia arriba y se aprietan los tornillos de las tijas superiro, inferior, semimanillares..... y se regula la suspensión. Nosotros partimos siempre de los reglajes de fabrica que dicta el manual y de ahí lo hacemos evolucionar.

Nota: Una vez montadas las horquillas en la moto, el tapón debe ser apretado.



EL LIQUIDO VIEJO, SE METE EN UNA BOTELLA Y POR FAVOR AL PUNTO LIMPIO



Y tras una mañanita de risas, charleta, Ñapas y buena compañía, tenemos un Motero contento con sus horquillas recién hechas, y listo para para disfrutar de su moto dando brincos por el campo..

