

Manual del Kit *CFC*

Conversión a nafta para Trex 700
Motor Zenoah G270RC



Elementos que componen el KIT	Hoja 2
Montaje de la base	Hoja 3
Montaje del tren de aterrizaje	Hoja 4
Giro de mecanismo de arranque	Hoja 5
Armado de soporte de motor	Hoja 6
Colocación del buje de embrague	Hoja 7
Preparación para arranque del motor	Hoja 8
Arranque del Motor	Hoja 9
Primer revisión en el motor	Hoja 10
Montaje del embrague	Hoja 11
Armado de corona y campana	Hoja 12
Armado del chasis	Hoja 13
Instalación del motor en el chasis	Hoja 14

Otros archivos en este CD

Planilla para cálculo de combustible	Cálculo Aceite.xls
Accesorios y upgrade	Accesorios.PDF
Armado de tanque de combustible	Tanque.PDF
Conversión KIT 29cc. Cambio de cilindro	KIT 29cc.PDF
Upgrade filtro de aire - Instalación	Upfiltro.PDF

Componentes y unidades del Kit *CFC*



1 Motor ZENOAH G270 RC

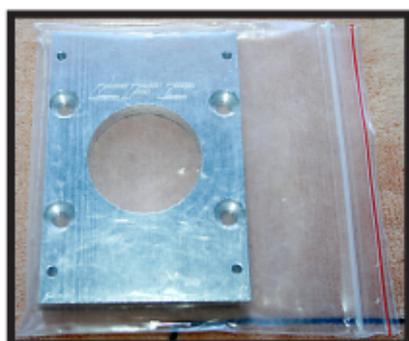
Características: Cilindrada 25,4 cc

Tipo de carburador WT-813A

Máx. Net Power kW/rpm 1.86/12000

Máx. Net Torque N.m/rpm 1.63/9000

Limit max Speed rpm 19500



1 Manual Zenoah

1 Saca bujía.

1 Filtro de combustible.

50 Cm manguera para nafta

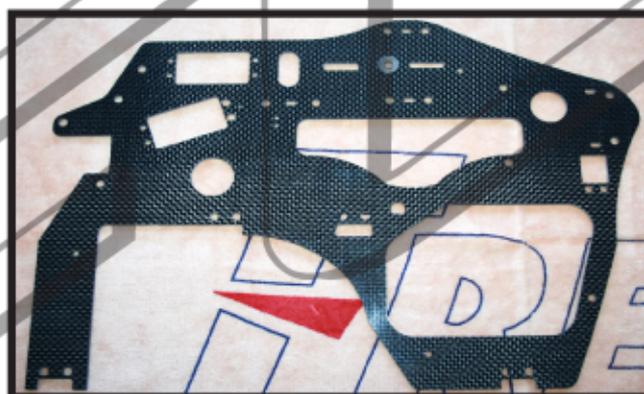


1 Placa aluminio para soporte del motor.

2 Chasis de malla de vidrio y epoxy revestido en carbono con rulemán incrustado.

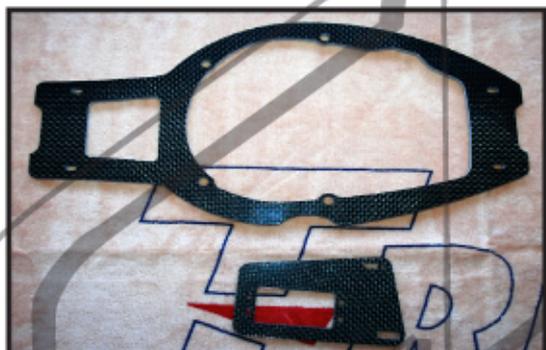
2 Versiones : Piñón 20 dientes

Piñón 17 dientes



1 Piso de malla de vidrio y epoxy revestido en carbono.

1 extensor porta servo para acelerador.



1 Buje de embrague.

4 Nut de servos.

4 Tornillos para placa.

1 Tornillo para buje.



2 Monturas HN7084 Align.



Piñón para el Kit correspondiente.



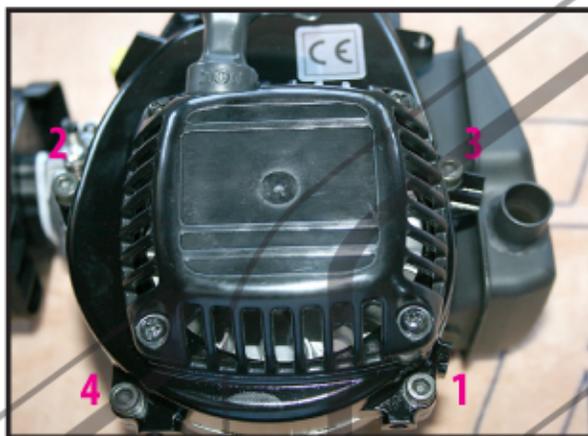
1 Corona principal de 115 dientes M1.

Montura del piso *CFC*

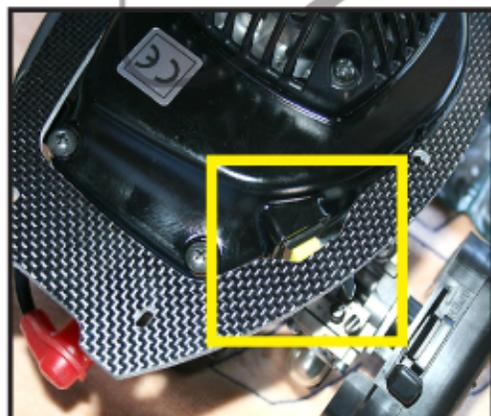


Con la llave ALLEN adecuada se procede a aflojar cada uno de los cuatro (4) tornillos de la base del motor. No intente retirar cada tornillo, solo afloje cada uno de ellos. Sentirá una fuerte resistencia inicial (forzar hasta escuchar el chasquido de liberación)

Al aflojar o apretar los tornillos debe hacerlo siguiendo una forma secuencial y cruzada. Un ejemplo de este movimiento es la graficada en la fotografía.



Ahora retire los tornillos y presente la base. El piso tiene una sola posición. Observe el detalle de la entrada en el carbono que coincide con el botón de apagado del motor.



Coloque cada tornillo en su lugar y enrosque. No ajuste inicialmente. Verifique que todo está en la posición correcta. Ajuste de a pasos siguiendo la forma secuencial antes descripta. Notará que en cada pasada, cada tornillos seden un poco más. Ajuste definitivamente.

Atención

Cuidado al manipular herramientas cerca del carburador para evitar golpes no deseados.



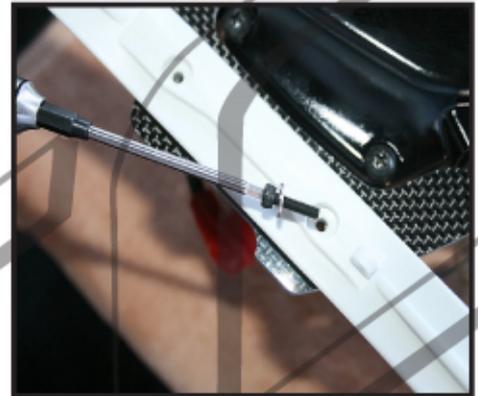
Instalar Tren de aterrizaje



Para esta parte del trabajo debemos utilizar el tren de aterrizaje y las dos (2) piezas HN7084. Todas estas piezas están provistas dentro del Kit del helicóptero.



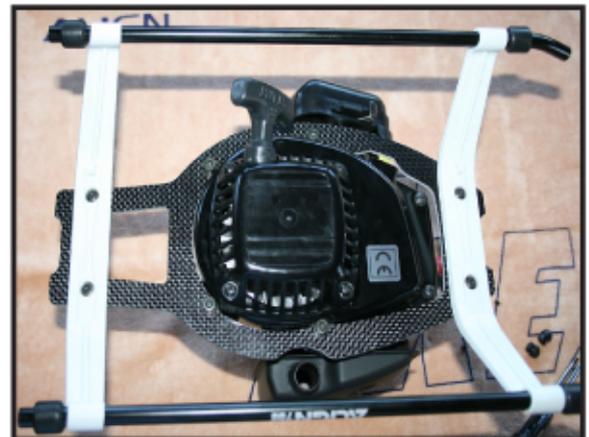
Los tornillos que sujetan el tren de aterrizaje se encuentran dentro de la bolsita con sus respectivas arandelas.



Se debe fijar las piezas HN7084 sin ajustar los tornillos. Las monturas deben quedar libres, sin ajustar. Esto ayudará en el momento de colocar el motor en el chasis, pudiendo ajustar las piezas a la medida correcta de los agujeros ubicados en los chasis laterales.



Instale los sky del tren



Coloque los gusanos de los sky pero no debe ajustarlos. No olvide que se precisará deslizar el tren para llevar a la medida correcta al colocar el motor.



Girar Mecánica de Arranque

Aflojar de forma cruzada los cuatro (4) tornillos de la tapa plástica del arranque.
Desatornillar totalmente.
No es necesario retirar los tornillos de la tapa.



Retirar la tapa con los tornillos en su lugar.

Girar el mecanismo haciendo que el cordón y la manija de tracción queden en dirección al filtro de aire.



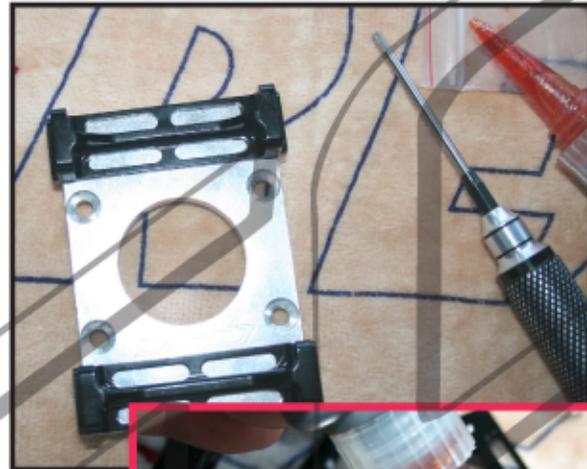
Ajustar todos los tornillos en forma cruzada.

Colocación de soporte *CFC* al MOTOR



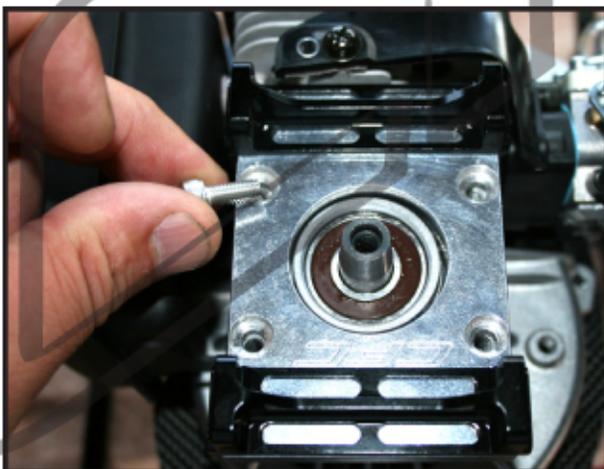
Buscar en la bolsita que viene en el Kit, el soporte del motor y las 2 Monturas HN7084 Align. Seleccione los cuatro tornillos más finos e iguales que se utilizarán para fijar las monturas HN7084 al soporte del motor .

Las monturas de chasis HN7084 deberán ser presentadas sobre la cara del soporte de motor que tiene realizado los cuatro agujeros fresados para la entrada de las cabezas de tornillos ALLEN, tal como se muestra en la fotografía.



Proceder a fijar las dos (2) bancadas con los cuatro (4) tornillos ya seleccionados.

En el armado utilizar algún tipo de traba anaeróbica para rosca, siendo suficiente para este trabajo los de tipo Torque Bajo o Torque Moderado. (Ej. TRABASIL RB1 o RM1)



Presentar la pieza centrando los agujeros en su lugar. En el kit quedan cuatro (4) tornillos iguales de mayor tamaño a los usados anteriormente.

Colocar traba rosca en un tornillo y enroscar solo de forma manual.

Repetir con cada uno de los restantes.



Con la llave ALLEN correspondiente comenzar a ajustar cada tornillo en forma cruzada.

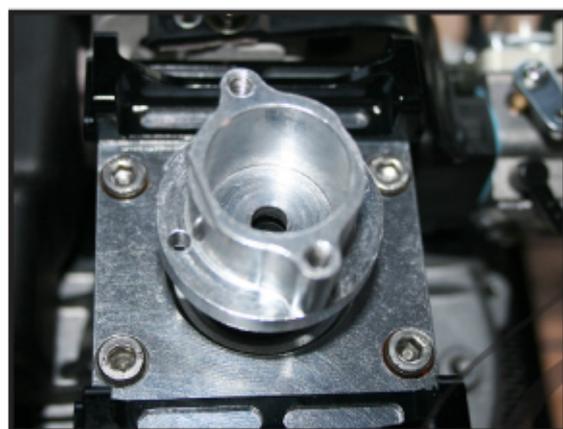
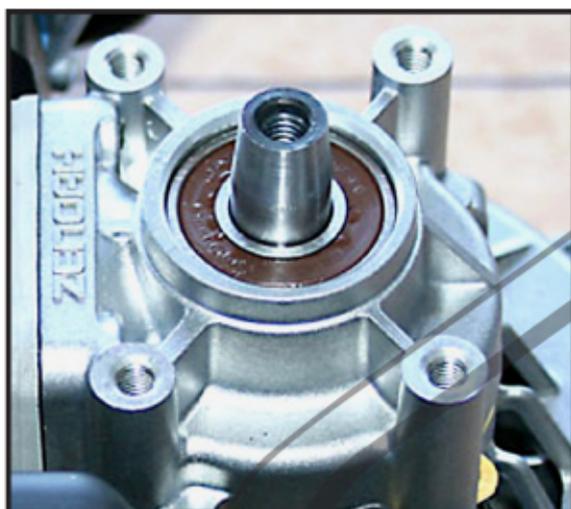
Repetir el circuito hasta notar que ya no se puede girar ningún tornillo.

Instalación de buje *CFC* para embrague

Observe que el eje del motor presenta una forma cónica y rosca interna en su extremo.

El buje de embrague está mecanizado en su pared interior con igual ángulo para lograr un apoyo y enclavamiento perfecto con el eje del motor.

Colocamos sobre el eje del motor un poco de grasa para poder deslizar el buje de manera precisa.



Cuando montamos el buje, evitaremos hacer presión directa sobre este.

Iremos girando el buje de forma que imitemos el estar enroscándolo sobre el eje del motor.

Notaremos que la fricción entre el buje y el eje cada vez es mayor hasta provocar el giro del motor.



Cuando consideremos que no patina el buje al girar el motor manualmente, procedemos a fijarlo con el tornillo ALLEN.

Previamente colocamos fija rosca de bajo torque en la punta del tornillo y ayudados por la llave, completamos su colocación enroscándolo suavemente.

Finalmente recurrimos a una llave para poder ajustar ya de forma definitiva.

También puede rodear el buje con un trapo y sujetar el conjunto con una pinza Pico de Loro, pudiendo ajustar firmemente y evitando dañar la superficie de la misma.



Preparación para arranque del motor



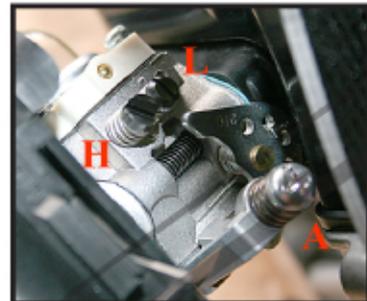
En la parte inferior de carburador hay dos (2) tornillos indicados o señalados con las letras "L" y "H".

Estos tornillos, con forma de aguja en su extremo, son los que permiten ajustar mayor o menor paso de combustible al motor durante su marcha.

"L" indica el tornillo de baja o ralenti.

"H" señala el tornillo de alta para plena marcha.

Estas agujas cierran girando en sentido a las agujas del reloj.

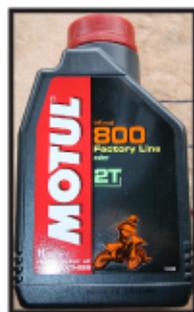


Cerramos las aguja y volvemos a abrir según lo indicado en el manual.

"L" : 1 vuelta y 1/8 "H" : 1 vuelta y 1/4

El tercer tornillo indicado como "A" en la fotografía es "Acelerador" y trabaja modificando la posición de la cortina del carburador, permitiendo aumentar o reducir la entrada de aire y combustible, variando las RPM del motor durante el ralenti.

Preparado del combustible



Para el preparado del combustible se deberá usar alguno de los aceites sintéticos o calidad similar, recomendados por el fabricante.

La mezcla de aceite y nafta "97 octanos" se realizará en la proporción indicada por manual. Esta puede variar de 25:1 a 40:1 (25 a 40 partes de combustible por 1 parte de aceite).

El cálculo es sencillo y lo explicaremos usando un ejemplo.

5 Litros de nafta = 5000 CC

5000 CC / 25 partes = 200 CC (cada parte)

Entonces para 5 litros de aceite debemos agregar 200 CC de aceite bien medidos logrando una proporción de 25:1.

Analicemos que una proporción de 25:1 contiene más cantidad de aceite que una realizada de 40:1 por lo tanto lubricará y refrigerará mejor durante el período de rodaje o ablande.

En el CD, donde se encuentra este manual, existe una tabla Excel para realizar el cálculo de proporciones y porcentajes en el preparado del combustible. También un archivo de texto que explica su manejo.



Mangueras de combustible

Asegúrese de adquirir mangueras preparadas para soportar hidrocarburos.

La manguera que llevará el combustible desde el tanque debe quedar instalada en la entrada del carburador como indica la fotografía.



Una segunda manguera deberá ser colocada a la salida

de la bomba manual de cebado del combustible, para que el sobrante al llenar el carburador no desborde sobre el motor.



Por último, colocaremos en el extremo de la manguera que permanecerá sumergida dentro del tanque con combustible, el filtro especialmente suministrado con el kit del motor, con la función de evitar que alguna basura no deseada llegue al carburador obstruyéndolo.



Arranque del Motor

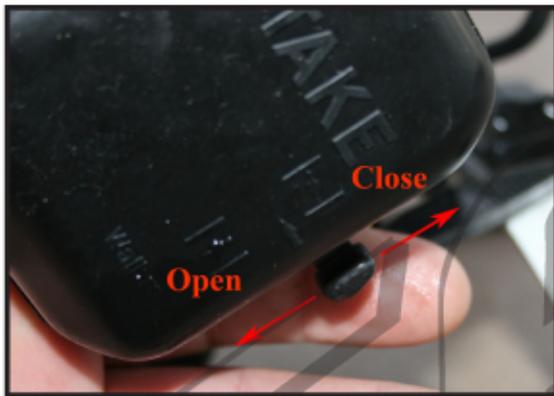
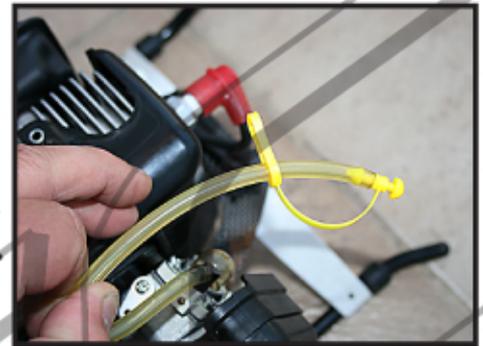


Después de verificar la apertura de los tornillos de baja y alta, realizar la conexiones necesarias, y tener combustible preparado, estamos listos para intentar el arranque del motor.

Debemos recordar que el combustible debe ser agitado SIEMPRE antes de usar para unificar los elementos y lograr una solución homogénea.

Ahora procedemos a presionar repetidas veces la bomba del carburador hasta hacer que el combustible inunde el recipiente donde se podrá observar su color y circulación.

Repetiremos hasta lograr que circule por la manguera de descarga. Después debemos obstruir la manguera como muestra la fotografía. Es muy importante intentar que no queden burbujas de aire en la manguera.



Ya completados los pasos anteriores procedemos a forzar el arranque.

Tomamos la manija de la cuerda de arranque y tiramos de forma lenta hasta notar la compresión y frenado. Dejamos retroceder la cuerda y ahora tiramos con fuerza y velocidad.

Puede suceder que en los primeros intentos debamos repetir varias veces esta secuencia hasta lograr poner en marcha el motor.

Si el arranque se hace difícil es posible que debamos cebar el carburador.

Para esto, debemos ubicar la palanca de cebado que se encuentra por debajo del filtro de aire.

Si esta llave se pasa a cerrado se fuerza la entrada de más combustible.

En el momento que el motor se ha puesto en marcha, la llave debe llevarse nuevamente a la posición de abierto.

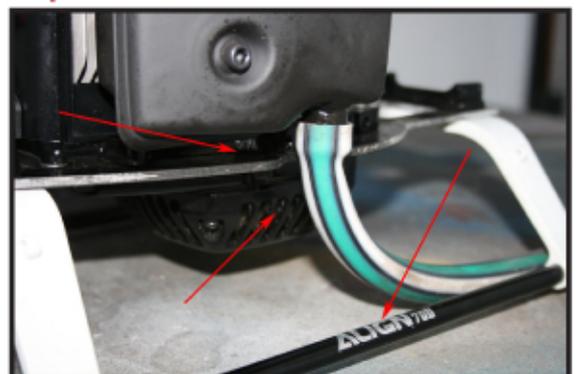
Si al arrancar nota que el motor tiende a pararse, usted puede cerrar de a 1/8 el tornillo de baja o acelerar con el tornillo indicado para ese propósito.

Durante el ablande mantenga una mezcla rica y el motor a pocas RPM. Cada tanto en tiempo, produzca una seguidillas de aceleradas en forma manual del motor, para limpiar cilindro y bujía.

Una mezcla rica en combustible hace que todo el aceite no sea quemado manteniendo al motor lubricado y refrigerado, pero los gases de escape expulsan ese aceite sobrante ensuciando todo a su alrededor.

En la fotografía intentamos mostrar tres (3) puntos importantes como la base del motor, la cuerda de arranque y el tren de aterrizaje donde se deposita el aceite manchando todo.

Para evitar esto aconsejamos colocar una manguera al escape y así desviar los gases hacia otro lado.



Primer revisión en el motor



Este paso es aconsejable realizarlo después del ablande del motor. Antes de presentar el motor en el chasis de forma definitiva, es ideal realizar un chequeo de la presión de ajuste de los tornillos del cilindro.

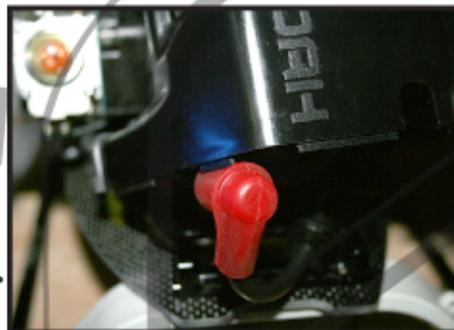
Para este trabajo no es necesario desarmar el motor ni desajustar el carburador o caño de escape. Simplemente debemos retirar los



3 (Tres) tornillos señalados en la fotografía, uno en la parte superior del túnel de ventilación y 2 (dos) en la parte inferior ayudados por la llave saca bujías suministrada con el motor.



Después de retirar los tornillos, saque la bujía y desprenda el protector del cable. Con cuidado, tire del sombrero plástico hacia arriba y adelante.



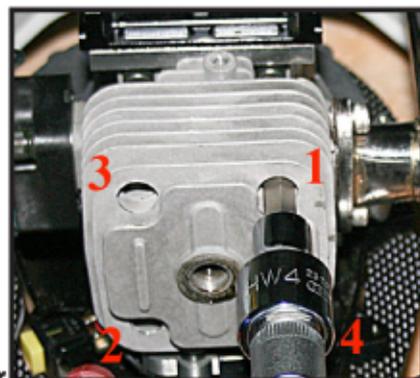
Observe la base inferior y notará que posee unas lengüetas de encastre. Estas también se encuentran en los 2 (dos) bordes posteriores.



De ser posible utilice para esta tarea un torquímetro con escala en Newton/metros o realice la conversión a la escala indicada en su herramienta. Con la medida de una llave Allen de 4 mm reajustar los tornillos del cilindro en forma de cruz (ejemplo en fotografía) hasta alcanzar el valor indicado en el manual . (6,8 New/kgm)

Si lo realiza en forma manual sin torquímetro, recuerde que el esfuerzo requerido para el ajuste equivale a 0,8 Kgm por tornillo.

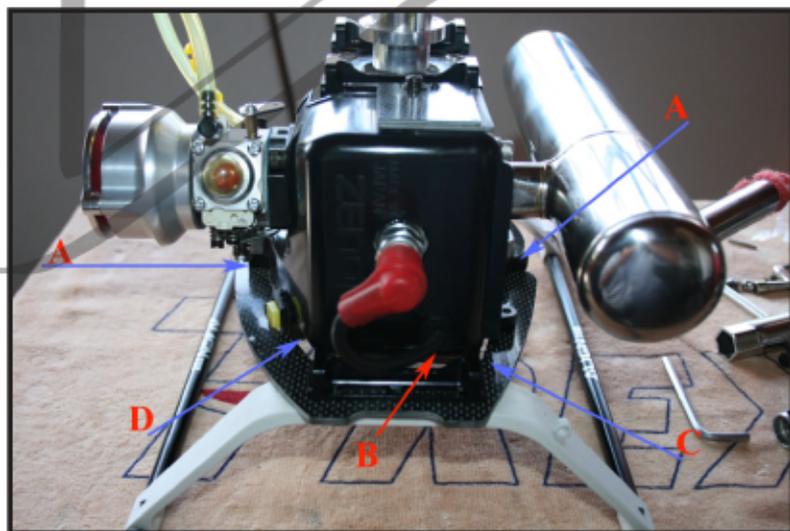
En caso de no poseer instrumento de medición, solo aconsejamos verificar que todos los tornillos presenten una presión más o menos similar, resultado que se obtiene de intentar



ajustar manualmente uno a uno, prestando atención a que durante el proceso alguno seda al ajuste donde otro u otros no se han movido a igual sensación de fuerza aplicada.

Concluido el ajuste, colocamos nuevamente el protector de goma del cable de bujía (B). Empuje el sombrero de ventilación de arriba hacia abajo y de adelante a atrás, prestando atención al posicionamiento y encastre de las lengüetas (A- C - D)-

Finalmente fijamos todo el conjunto con los tornillos.



ATENCIÓN : NO utilice una palanca de fuerza en la herramienta de ajuste, puede cortar el tornillo.

Montaje del embrague

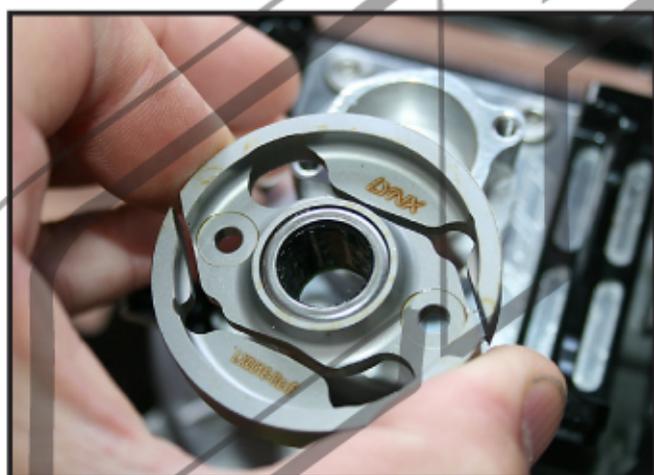
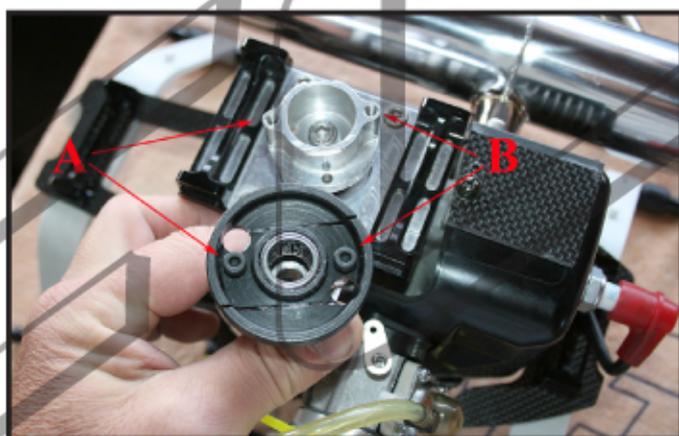
Atención : No colocar el embrague antes de realizar el ablande del motor. No realice arranque del motor junto al embrague si no esta limitado su movimiento de apertura por la campana. Puede producir deformaciones o roturas del mismo al alcanzar excesivas RPM del motor.



Busque en el Kit del 700 Align el embrague que se encuentra montado sobre la bancada para el motor glow.

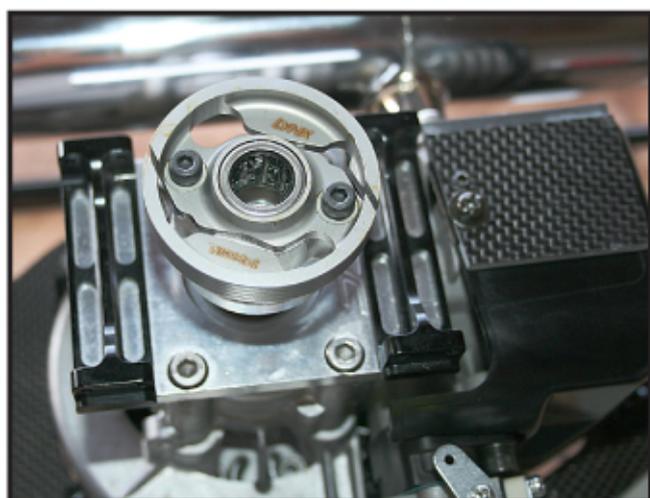
Desenrosque cada tornillo para liberar el embrague.

Estos mismos tornillos serán utilizados para fijar el embrague a la nueva bancada

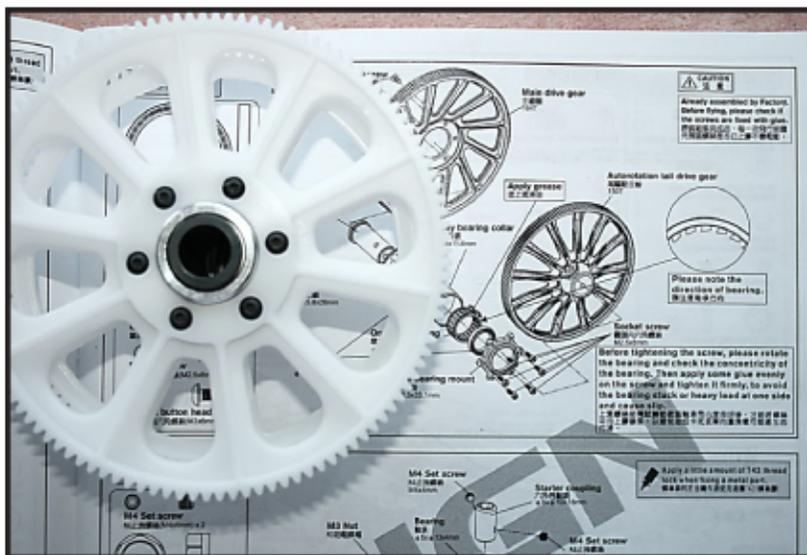


Si usted a decidido reemplazar el embrague Aling por el upgrade de Lynx, deberá igualmente retirar y utilizar los mismos tornillos provistos en el kit.

Coloque en los tornillos trabarosca, enrosque con cuidado de forma suave hasta llegar a tope. Ahora ajuste con una llave Allen de forma alternada uno y otro. Aplique en cada pasada un poco más de fuerza hasta notar que ya no ceden al ajuste. Usted ya tiene instalado el embrague.



Armado de corona y campana



En la hoja nueve (9) del manual de Align se encuentra la información del armado del conjunto corona principal, corona de auto rotación y oneway.

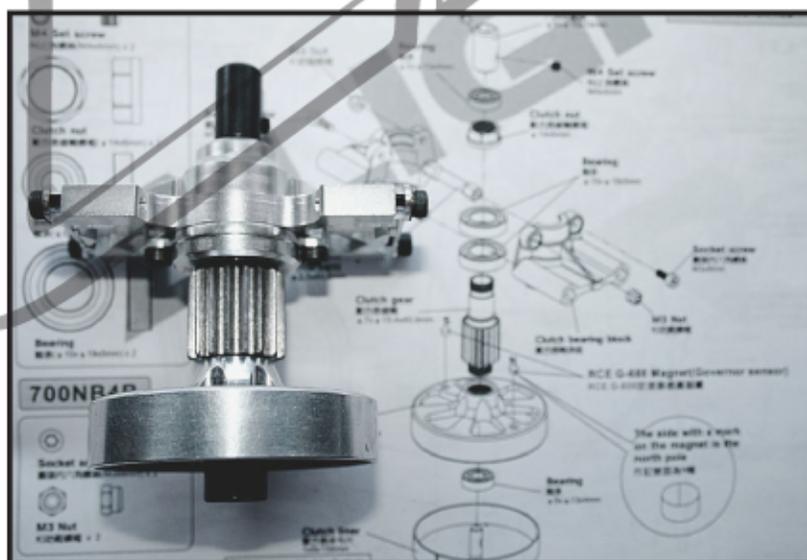
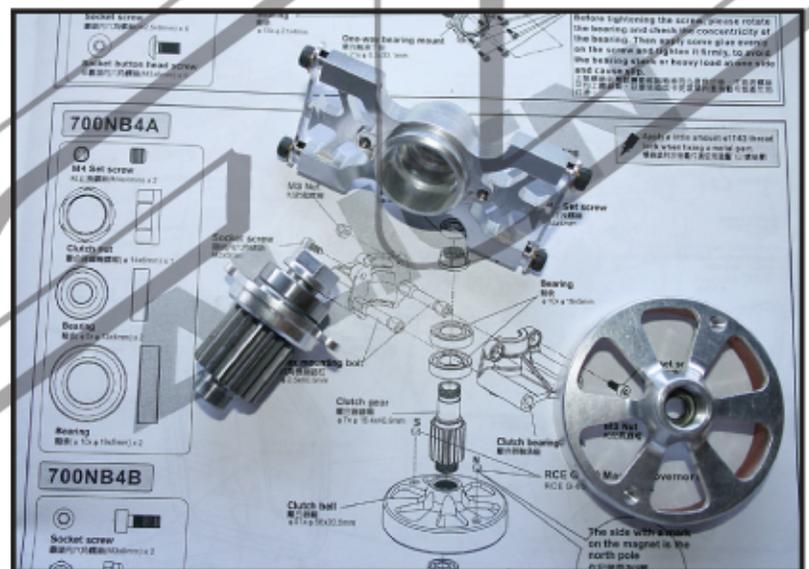
Este conjunto es idéntico en armado, con con una sola modificación que es la de utilizar la corona de 115 dientes, paso M1 provista con el kit del motor en lugar de la original Align.

Usted también puede reemplazar la corona de auto rotación a paso M1 junto al cónico de transmisión que se provee como Upgrade.

En la misma hoja, parte inferior se muestra el despiece para el armado del conjunto de la campana de embrague.

Cumpla con las indicaciones del manual, en orden y no olvide usar traba rosca en los lugares indicados.

Recordamos colocar y pegar los imanes en la campana.



En la fotografía el conjunto se encuentra armado con el upgrade de Microheli que puede encontrar en el PDF ccesorios.

Armado del chasis del Kit *CFC*



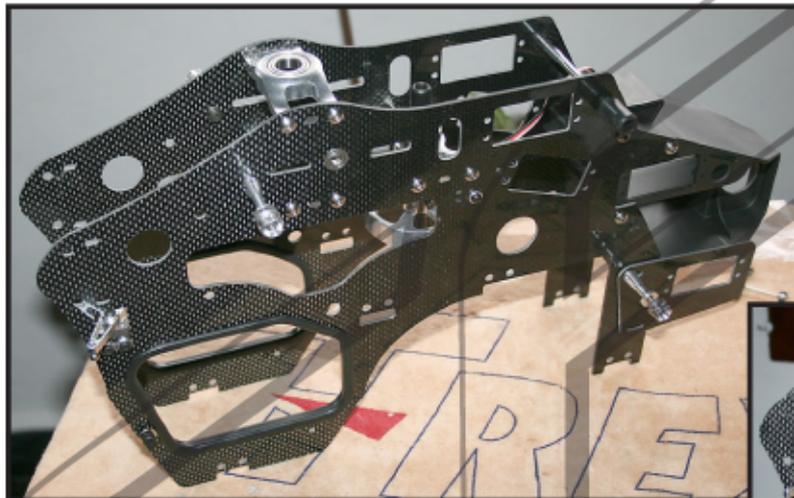
La pagina diez (10) del manual Align muestra la disposición de piezas en el armado de un lateral.

Verifique que el anillo del porta rulemán que ya viene montado, quede dispuesto hacia la cara exterior del chasis.

La fotografía indica la pieza a no colocar o retirar por la adaptación del nuevo motor.



Usted puede utilizar el Upgrade para sujetar la cabina.
En caso de hacerlo, observe que la medida de los soportes es distinta.
Los dos (2) más cortos van en la parte delantera e inferior del chasis.



En las dos (2) fotografías siguientes se puede ver el chasis armado tal como es indicado en la página del manual de Align.

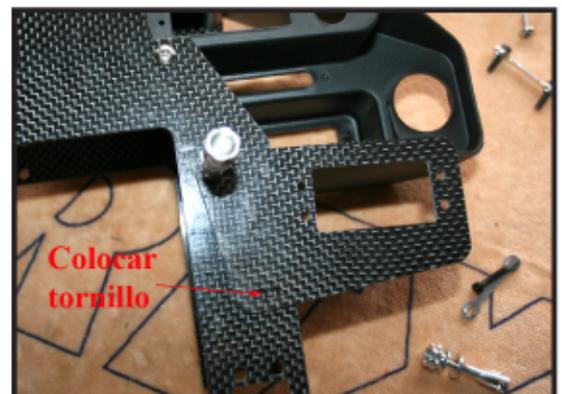


En ambas se puede apreciar la falta de todos los soportes destinados al montaje del motor 91.



La placa provista para montaje del servo de acelerador se presenta y queda fijada al chasis, como muestra la gráfica de la izquierda.

Si usted desea utilizar el espacio ocupado por el servo con la disposición anterior, puede cambiar su ubicación y montar la placa de soporte como se indica en la nueva fotografía.
Para este caso, deberá realizar un agujero en el chasis para poder colocar un segundo tornillo de fijación.

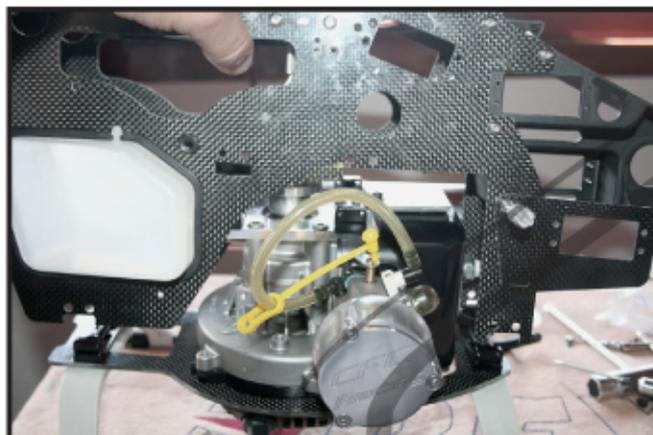


Instalación del motor en el chasis *CFC*



Desajustar los tornillos del tren de aterrizaje, delanteros y traseros, para permitir que los soportes se deslicen libremente posibilitando hacer coincidir su posición con las entradas del chasis.

Presentar el chasis sobre motor con la base.
Ajustar la posición de los soportes de la base hasta que coincidan con las entradas realizadas en los laterales.

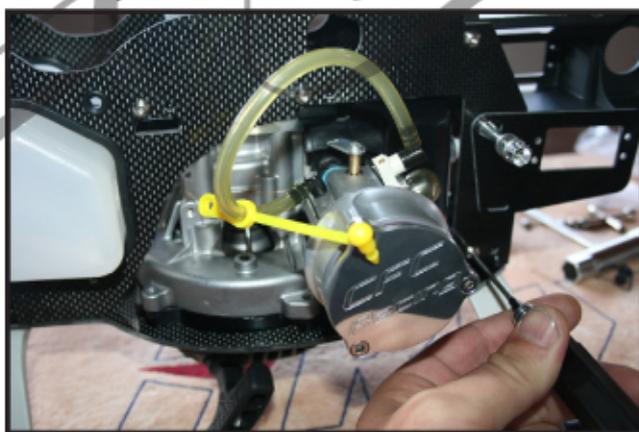


Sujetar por debajo del piso del motor y empujar hacia arriba haciendo coincidir los agujeros del soporte del motor donde se colocará el primer tornillo.
Colocar un (1) solo tornillo de los dos (2) dispuestos a la izquierda de la bancada del motor para ir sujetando al chasis sin ajustar definitivamente.



En orden se colocará de un tornillo, continuando por el tornillo de la bancada de motor a la derecha, después uno y otro de la bancada, pero del chasis opuesto.

Completar colocando uno del tren delantero y solo uno en el tren trasero ya en ambos chasis.



Completado este paso, colocar el eje principal y el conjunto de la corona y verificar que la distancia con el piñón sea la correcta.

No debería presentar ningún defecto a excepción que no corresponda el chasis al número de dientes del piñón solicitado.

Versión 1 : Chasis para piñón de 20 dientes.

Versión 2 : Chasis para piñón de 17 dientes.

Proceder a colocar los segundos tornillos que sujetan la bancada de motor y el piso con traba rosca.

Revisar si todo esta centrado, incluida la campana de embrague. Fijar cada uno de estos segundos tornillos presionando con fuerza.

Retirar los primeros tornillos usados para centrar el chasis, colocar traba rosca y ajustar definitivamente.

Continué el armado del helicóptero como indica el manual de Align.

