

MARBELLA PARAPENTE S.L.

Urb. BEL AIR - THE WATER GARDEN, LOCAL 1 - 29680 ESTEPONA - MALAGA
(SPAIN)

TEL : (34) 95 288 48 11

FAX : (34) 95 288 68 54

MOVIL : (34) 607 56 04 04

EMAIL : pap@vnet.es

www.marbella-parapente.com



NOTA: este PAP esta montado con un carburador Walbro

Bienvenido a bordo !

Habéis elegido volar PAP . Esta aeronave les permitirá acceder de una forma muy simple a una clase de vuelo domestico similar al de vuestros sueños infantiles. Para que esto no se transforme en una pesadilla para usted y para los que sobrevuelen, tomad todo el tiempo necesario para leer y comprender estas recomendaciones.

INFORMACION TECNICA

MODELO	PAP 900AS	PAP 1100AS	PAP 1400AS	PAP 1350AS BI
MOTOR	SOLO 210 monocilindrico 2 tiempos. 15 cv. a 6500 rpm , encendido electrónico			JPX 320 bicilindrico 20 cv. A 6500 rpm
ARRANQUE	Manual			Electrico
CARBURADOR	Membrana			Membrana
REDUCTORA	1/ 1.8 correa poly V	1 / 2.2 correa poly V	1 / 2.5 correa poly V	1 / 2.38 correa poly V
COMBUSTIBLE	Mezcla super y aceite sintética (2%)			
HELICE	Cuadripala 81 cm	Bipala 99 cm	Bipala 123 cm	Bipala 120 cm
DEPOSITO	8 L	8 L	8 L	13 L
AUTONOMIA	1H30 a 2 H30 de vuelo , según régimen y peso piloto			
CHASIS	Acero inoxidable, desmontable en 1100 y 1400 y 1350			
DESMONTABLE	No	Si	Si	Si
SILLA	Sup'air especial PAP con CLIPS AUTO.			
PESO	21 Kg. con silla	23 Kg. con silla	24 Kg. con silla	30 Kg. Con silla
PESO PILOTO	> 80 Kg.(sin equipo)	> 95 Kg.(sin equipo)	> 120 Kg.(sin equipo)	> 160 Kg.(sin equipo)
EMPUJE	± 40 Kg	± 44 Kg.	± 52 Kg.	± 65 Kg.
PRESTACIONES	Depende del peso del piloto y de la altura			
DIMENSION	900 x 900 x 450	1100 x 1190 x 450	1400 x 1400 x 450	1350 x 1350 x 450

CHASIS



Realizado en acero inoxidable, su simplicidad y sobriedad no deben hacer que olvidemos su tecnicidad. Actúa como una balanza romana. Por eso debéis encontrar en primer lugar el equilibrio estático adecuado a vuestro peso piloto equipado. Atar todo a un pórtico uniendo los mosquetones, que correspondan a los elevadores, a una de las anillas situadas debajo de los brazos. Instátese en la silla en su posición habitual de vuelo libre. Desplazando de forma equivalente los puntos de enclaje, hacia atrás o hacia delante, podréis encontrar la mejor verticalidad del plano de la hélice con el suelo. En general, los pesos ligeros desplazarán los mosquetones hacia atrás y los más pesados de forma inversa.

A = ± 90 Kg. - B = ± 80 Kg. - C = ± 70 Kg. - D = ± 60 Kg.

CHASIS DESMONTABLE : PAP 1100 y 1400 raider

Para montar la parte alta del chasis tienes que colocar primero la parte central y a continuación los laterales. Asegúrate primero que todas las partes que se encajan estén bien limpias. Es importante que las cintas velcro tengan una buena tensión. Para el desmontaje tienes que empezar por los laterales y terminar por el centro. Todas las manipulaciones de montaje y desmontaje se tiene que hacer sin fuerza.

IMPORTANTE : Para mover el paramotor , hacerlo por la parte baja del chasis y nunca por la parte superior desmontable.

SILLA

Equipado de tres clips automáticos y de una extensión de tabla , os dará un confort óptimo durante los vuelos largos que podréis realizar.

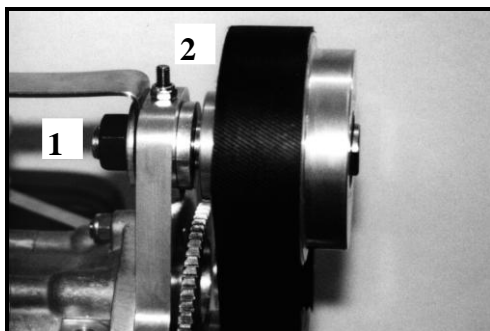
HELICE



Si están desmontadas podéis comprobar que cada hélice tiene gravada una letra . Esas letras tienen que coincidir. En fabrica, AEROBAT equilibra las hélices juntas utilizando esos puntos de referencia . En nuestro taller ,apretamos las hélices con 1.1 o 1.2 Kg./m de presión . Después de apretar las hélices es muy importante verificar el TRAKING de la hélice :El traking es la diferencia que pueden tener las puntas de las hélices y eso normalmente por haberlas apretadas disimetricamente .

Para efectuar esta operación tenéis que primero quitar la bujía para que el motor pueda girar con facilidad . Después con un palito apoyado sobre la parte baja del chasis , hacer girar las hélices y verificar que pasan dos por dos en el mismo eje . en caso de que no pase en el mismo eje tendréis que apretar el lado que se encuentra mas hacia fuera del chasis.

REDUCTORA

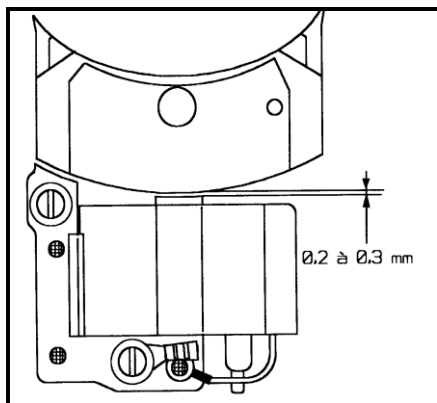


En caso de que apareciesen ruidos al arrancar o apagar el motor, se observara polvo negro encima de la polea, o apareciese un olor a caucho quemado convendría entonces, después de haber aflojado un poco la polea superior (1) utilizando una llave de 24 , volver a tensar la correa con la tuerca autoblocante (2) del 6 situada por encima de la placa de duraluminium . Habrá que apretar con dos o tres vueltas la tuerca hasta que desaparezcan los fenómenos antes citados. Sobre todo no hay que olvidar apretar la polea antes de volver a arrancar. Mucha o poca tensión perjudicará el buen rendimiento del motor .

MOTOR

En nuestro taller tanto el motor como el carburador están desarmados, controlados, para asegurarles un funcionamiento perfecto del motor. esta operación es indispensable para el constructor que quiera garantizar la calidad tanto del motor como del carburador. Utilice gasolina con 2% de aceite sintético por litro o 3.5% de aceite mineral. El exceso o la falta de aceite dañaran el funcionamiento de su motor. Es importante utilizar siempre la misma proporción de aceite y nunca mezclar con otro aceite. Las dos marcas mas recomendadas son MOTUL 600 y CASTROL TTS PREMIX.

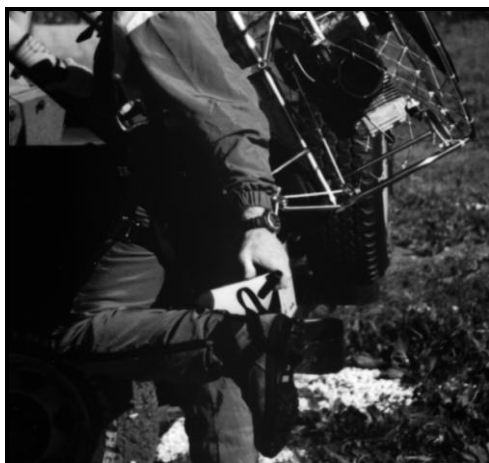
ENCENDIDO



El motor viene puesto a punto de fabrica. En caso de que el motor no arranque bien o no tenga chispa en la bujía, compruebe la puesta a punto de la manera siguiente :

Quitando la tapa de plástico negro del arranque manual podéis descubrir la bobina. Tendréis que poner los dos imanes del volante magnético frente a las dos cabezas de la bobina y comprobar que la separación esta entre 20 y 30 décimas de milímetros .

ARRANQUE DE PIE



Todos los paramotores PAP son fabricados con el arranque de pie. Para poder tener la opción de apagar el motor durante el vuelo y poder volver a arrancarlo, sin tener el suplemento de peso del arranque eléctrico.

Ponga la eivilla en su pie izquierda, dejando que el lazo queda por fuera en su talón. Habiendo puesto el motor en su espalda necesitara buscar un apoyo por ejemplo una persona o un coche (no intente arrancar el motor sin tener un apoyo esto podría dejar de que pierda el equilibrio y dañe las hélices).

Suba su talón izquierda y con su mano coja el manillar del arranque (no baje el manillar hacia su pie)introduciéndolo en el lazo del arranque de pie : siempre introducir el manillar de abajo para arriba. Apoyándose extienda su pierna con fuerza envés de hacerlo brutalmente ya que el motor no necesita muchos esfuerzo para arrancar. Suelte el manillar de la eivilla del pie subiendolo y torciendo el manillar, se soltara con facilidad, asegúrese de que el manillar vuelva a su posición de origen.

Durante el vuelo , asegurándose de tener una altura apropiada , suelte el freno izquierda y siga las mismas instrucciones de arriba, notara que es mas fácil de arrancar durante el vuelo a no tener que balancearse.

RODAJE DEL MOTOR

Durante el rodaje que son unas 10 horas tendréis que utilizar gasolina con 2.5 % de aceite sintético (castrol TTS o motul 600). Tendréis que evitar los puntos fijos prolongados y la mejor forma será de ir volando evitando las ascensiones prolongadas a todo gas 6500 vueltas por minuto. La compra de un cuenta revoluciones digital nos permite estar informados en pocos segundos de estas cifras . Después de la primera hora tendréis que verificar la tornilleria en general y en particularidad de la hélice del escape y del carburador. Después de haber hecho esas 10 horas es importante bajar a una mezcla al 2 % de aceite sintético para evitar un exceso de carbonilla en el pistón. Podréis también cambiar la bujía (NGK B8HS en verano y B7HS en invierno)

En nuestra fabrica cada motor hace ya 30 minutos de rodaje para comprobar su buen funcionamiento .

ARRANQUE DEL MOTOR CON CARBURADOR TILLOTSON

En frío : Para arrancar el motor, hay que colocar el chasis en un terreno llano sobre una gruesa alfombra o en un suelo sin grandes hierbajos ni gravilla que podría dañar las puntas de las palas de la hélice. Hay que tener cuidado de igual forma que ningún cuerpo volátil pueda ser aspirado por la hélice, un trapo por ejemplo....Abrir la válvula que se encuentra en la parte superior del depósito y apretar la pera de alimentación hasta que empiece a caer gasolina por el filtro de aire.

Asegúrese que no se encuentre nadie en el campo de la hélice. Cuide que el soplo de la hélice no este dirigido hacia un ala, la suya por ejemplo. La mano izquierda se apoya al lado del depósito y el pie izquierdo reposa sobre la base del chasis. **Nunca apoyar la mano sobre el círculo de protección de la hélice.** Con la mano derecha accionar suavemente, dos veces el arranque manual para terminar con la llegada de gasolina y luego acci6nela vigorosamente. Cuando arrancáis no tenéis que acelerar el motor.

Atención : Es importante salir del punto de compresión con la cuerda en tensión para no golpear el mecanismo del arranque .Normalmente el arranque se produce de forma casi inmediata. No se empeñe de forma insistente con un motor que no quiera arrancar cuando se apriete el arranque manual. no serviría de nada y hasta podría ser peligroso.Mas le valdría conservar un poquito de esta energía para averiguar cual es

el problema. El 99% de los casos es porque falta o hay demasiada gasolina. en caso de que el motor no haya sido utilizado durante varias semanas o se haya ahogado habrá que desmontar y limpiar la bujía.Despues de un corto periodo de aclimatación, el motor ya no será ningún secreto para vosotros y arrancara a la primera. En caso de que el motor no quisiese cortarse apretando el corto circuito habrá que poner la mano sobre el filtro de aire. Antes de despegar compruebe, presionando suavemente el corto circuito que este funcione perfectamente.

En calor : Ya no hace falta apretar la pera de alimentación y lo de mas es igual que en frío.

ARRANQUE CON CARBURADOR WALBRO.

Todo es igual que con el Tillotson con las diferencias siguiente : el tornillo negro pequeño es la baja y el grande con palometa es la alta.

Los reglaje de base son 1 vuelta por la alta y un poco menos de 1/2 vuelta para la baja. la baja es muy sensible así que hay que ir tocando medio milímetro por medio milímetro.

ARRANQUE EN FRIO :

- 1- Apretar una vez el cebador para hacer llegar la gasolina en el cuerpo de carburador: no hace falta que rebose la gasolina por el filtro de aire.
- 2- Bloquear bien el chasis del paramotor contra una de sus piernas con el fin de que no se mueva.
- 3- Tirar del arranque manual. Antes de la tercera tiene que arrancar y en caso contrario tirar del arranque acelerando a fondo al igual que tenéis que hacer si el motor esta ahogado.(**Cuidar de volver a medio gas antes de que el motor suba de vuelta una vez arrancado**).

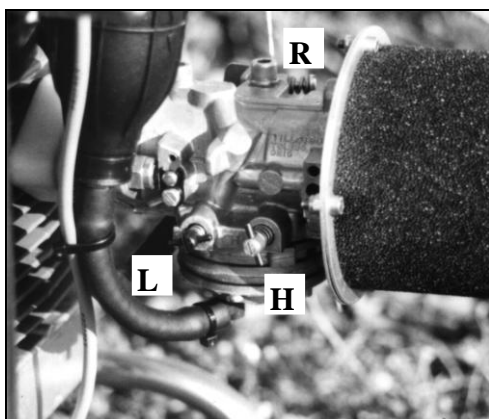
ARRANQUE EN CALOR :

Ya no hace falta cebar el motor y acelerar a fondo : lo demás es igual.

IMPORTANTE : Antes de arrancar , comprobar que el cable de gas no este bloqueado.

NOTA: El motor tiene incorporado en su cilindro un descompresor automático que facilita su arranque . Con el tiempo la carbonilla ira obstruyendo ese descompresor y pasar el punto de compresión para arrancar será muy difícil . A parte podréis dañar el mecanismo del arranque manual . Tendréis entonces que proceder al decalaminage del motor (ver capitulo especifico) .

REGLAJE DEL CARBURADOR TILLOTSON



Es imprescindible que el carburador se ajuste bien para conseguir toda la fuerza del motor y el empuje máximo. cuando se mira el PAP de frente se puede ver que el carburador tiene dos tornillos que se pueden ajustar para llegar a la mezcla de gasolina aire adecuada. El que se encuentre a la izquierda es para el bajo régimen (L) y el de la derecha para el alto régimen (H). En fabrica apretamos con la mano los dos tornillos a tope y los abrimos de 0,75 vuelta para el bajo y 1 vuelta para el alto.Segun la altura o la temperatura se puede necesitar una puesta a punto. la idea es llegar a tener un motor que ande redondo. si al acelerar el motor tiene un agujero (se quiere parar) tendrás que abrir un poco girando hacia la izquierda el tornillo del bajo (L) abrirlo demasiado seria enriquecer el motor, se notaria por las vibraciones y el ruido(de metralleta) que hará al ralenti o con muy poco gas. Hay que conseguir a esos regímenes un ruido muy limpio y sin agujero a reaccelerar.

para el del alto (H) hay que hacerlo a través de tu propio oído o ayudarte con un cuenta revoluciones para llegar a las vueltas citadas mas arriba. Se controla también a través del color de la bujía que debe ser ni muy oscura ni muy clara, tendrá que tener un color marrón clarito hay que tener en cuenta que el motor va a necesitar casi unas 10 horas para coger todas sus vueltas y funcionar perfectamente.

NOTA : Para regularlo ,hay que ir probando milímetro por milímetro .

GARANTIA

Tenéis 1año de garantía. Antes de nada, póngase en contacto con su distribuidor y después mandar a la fabrica las piezas defectuosas y en unos casos las fotos del paramotor.

Nota: Todos los gastos de transporte son a cargo del propietario.

MANTENIMIENTO

SIEMPRE ANTES DE VOLAR

ES MUY IMPORTANTE :

- 1 - Inspeccionar que la hélice no este dañada , este bien fijada y que gire correctamente sin hacer ruidos extraños de motor .
CUIDADO : tratar siempre a la hélice como si el motor estuviera arrancado.
- 2 - Inspeccionar que el tubo de escape este fijo y no este dañado ; inspeccionar todas las partes del motor, filtro de aire y carburador, tanque y tubo de gasolina, cable de bujía y de encendido. Nada debe soltarse en vuelo, porque cualquier cosa que choque con la hélice puede poner en peligro al paramotor, al piloto y a terceros.
- 3 - Inspeccionar las soldaduras del chasis, especialmente donde va montado el motor, verificar que la red va bien asegurada y ajustada, verificar también que los mandos del parapente no tengan el cordón sobrante colgando.
- 4 - Después de volar, limpiar el motor y hélice de restos de aceite, polvo, etc. con un trapo limpio.
- 5 - Si tiene cualquier duda no vuelas antes de aclararla con su distribuidor.

CADA 10 HORAS

Controlar el estado de la bujía .El aislante (por el interior) debe de ser de un color marrón claro, el espacio entre los electrodos debe ser de 0.5 mm.

Lavar el filtro de aire con gasolina.

Limpiar el filtro de gasolina incorporado en el carburador.

Controlar el ajuste de todos los tornillos.

En la primera revisión de 20 horas ajustar los tornillos de la culata a 1.5 Kg. / m , haciéndolo en cruz y con motor frio, para no deformar la culata .

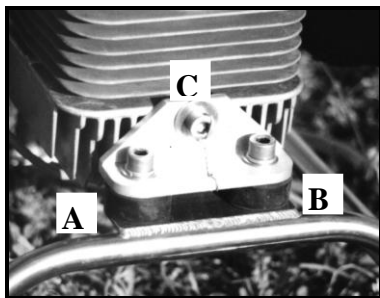
CADA 50 HORAS

Cambiar la bujía y controlar el buen contacto del cable de bujía con la pipeta .

Cambiar la cuerda del arranque si estuviera deteriorada .

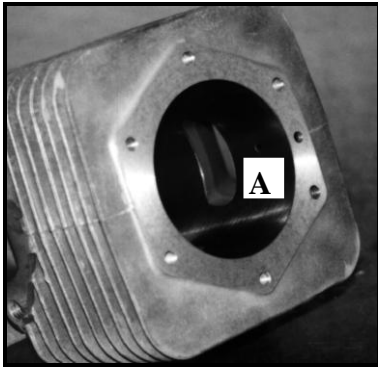
LIMPIEZA DE LA CARBONILLA DEL MOTOR

1 - Quitar el carburador y el escape.



2 - Quitar la culata dejándola unida con la placa de aluminio . El tornillo de 8 (C) que une esa placa a la culata esta montado fuerte en fabrica con un fija tornillo para que no se pueda aflojar y por eso es prohibido desatornillarlo. En caso de que se toque es muy importante volver a colocarlo con ese mismo fijatornillo fuerte.

3 - Quitar el cilindro quitando las 4 tuercas que están en su base .



- 4 - Limpiar la culata ,el pistón , la salida del escape y el conducto del descompresor automático (A) que va de la camera del cilindro a la salida del escape .
- 5 - volver a montar el cilindro y antes asegurase que la junta de su base esta en buena condición: si no cambiarla .
- 6 - poner la culata . Empezar a apretarla poco a poco y trabajando en cruz , hasta llegar a 1.5Kg/m .

Este trabajo se puede hacer en cualquier taller acostumbrado en trabajar motores de 2 tiempos

EL VUELO

Para esto pregunte a su instructor o a su distribuidor. Si es usted piloto de parapente, debe encontrar las mismas sensaciones que en vuelo libre sobre todo en vuelo térmico.... sin embargo, le desaconsejamos formalmente que aprenda usted sin la presencia y los consejos de un instructor, sobre todo si no tiene ninguna experiencia anterior . Tiene que ir pensando que en cada momento se puede parar el motor y entonces tenéis que tener siempre un aterrizare posible a la vista . si vuelas bajo, hacerlo siempre con el viento de frente . Durante los primeros vuelos tiene que apagar el motor durante el planeo final para llegar al suelo con la hélice parada .

CASI TODO EL PELIGRO DEL VUELO CON MOTOR ESTA EN EL SUELO . TIENES QUE CUIDAR TODOS TUS MOVIMIENTOS Y NO DEJAR A NADIE QUE TE AYUDE A MENOS QUE SEA TAMBIEN UN PILOTO DE PARAMOTOR.

