

A-27 Puesta en marcha del grupo propulsor

EQUIPO

Además del propio grupo propulsor, es conveniente hacerse con una serie de útiles no incluidos en el grupo, pero que facilitan mucho el manejo de éste, los describo a continuación :

- Jeringa de capacidad 200 ml provista en su punta de un trozo de tubo flexible de unos 150 m/m de longitud y un diámetro exterior de 4 m/m
- Botecito de plástico graduado de los utilizados en perfumería de 60ml con pitorrito pequeño
- Alicates de puntas o en su defecto alicates universales
- Llaves fijas de 14 y de 10
- Bota de aceite de 3 en uno o similar
- Discos de algodón de desmaquillaje para usar como mechas en porciones de $\frac{1}{4}$
- botella de alcohol de quemar
- Agua destilada en cantidad suficiente
- Aceite de mezcla para motores de dos tiempos
- Un royo de papel de cocina
- Botellas de agua vacías para recoger los restos líquidos del engrasador y del condensador

ADVERTENCIAS

Este grupo propulsor no es un juguete para niños, está destinado al modalismo naval y aún tratándose de adultos entraña algunos peligros :

- A. No deben manejarse cantidades de alcohol mayores que las imprescindibles para llenar el mechero, es preferible transvasar en un lugar alejado, no hacerlo próximos al lugar de la puesta en marcha.
- B. Una vez encendida la caldera, todo el grupo irá tomando temperatura exterior alta, de modo que no podremos tocar con las manos ningún elemento de la misma, ni siquiera el motor. Únicamente podemos sujetar por el forro de la caldera, la madera nos da cierta protección
- C. Con la caldera funcionando y el motor en punto muerto (no se produce consumo de vapor) puede subir la presión hasta el punto de abrirse la válvula de seguridad, sale entonces por ella vapor que puede herir si se está próximo.
- D. La chimenea desaloja los restos de gases quemados que salen muy calientes es peligroso aproximar la mano.
- E. Deben tomarse estas precauciones y aquellas otras que el usuario considere oportunas

PREPARACIÓN DEL GRUPO

Empezaremos llenando la caldera con 250 cl de agua (preferentemente agua destilada) . Esta capacidad es aproximadamente la de un vaso de agua, esto es un cuarto de litro.

En la caldera podríamos meter hasta 280 cl que es su capacidad total, pero entonces no dejaríamos una cámara de aire necesaria para la formación de vapor y en este caso ante el aumento de temperatura saldría agua hirviendo.

La mejor manera de llenar la caldera es utilizando una jeringuilla de una capacidad conocida con un tubito de plástico en la punta, de ese modo no vertemos agua fuera y controlamos la cantidad que ponemos.

Una vez llena la caldera cerramos el orificio con el tapón roscado, asegurándonos que el tapón lleve la junta de goma. Este apriete debe hacerse únicamente con la mano, no utilizar llaves ya que la junta quedaría dañada. En cambio al aflojar tendremos que utilizar la llave si al apretar quedó muy duro y no podemos a mano. Comprobaremos que la válvula de seguridad está suelta tirando de ella a través del eje que sobresale de la misma, una gota de aceite en la zona del muelle mejora su funcionamiento.

A continuación prepararemos el mechero de alcohol. En primer lugar situaremos las mechas en los tres tubitos del quemador, estas mechas pueden ser construidas con discos de algodón de desmaquillaje cortándolos en porciones de 4/4, colocaremos 1/4 de disco ligeramente enrollado en cada tubito dejando que sobresalgan aproximadamente un cm por encima del latón.

Seguidamente llenaremos el depósito con 60 cl de alcohol de quemar y notaremos que las mechas se humedecen. Retirar del entorno la botella de alcohol y cualquier producto inflamable.

Llenaremos el engrasador (que es el depósito más pequeño entre la caldera y el motor) de aceite de hacer la mezcla en los motores de dos tiempos, este llenado se hace hasta el borde del recipiente, seguidamente lo cerramos apretándolo con la mano igual que hicimos con la caldera.

Engrasaremos exteriormente el motor poniéndole unas gotas de aceite 3 en uno o similar en las zonas de rozamiento de los cilindros y en los apoyos del cigüeñal, daremos algunas vueltas al motor con la mano para permitir que penetre el aceite y para asegurarnos que rueda sin obstáculos.

Con esto queda preparado el grupo propulsor para su puesta en marcha.

ENCENDIDO

Tanto si el grupo propulsor está instalado en un modelo de barco como si lo tenemos sobre la mesa, es muy importante no tener cerca demasiados trastos que puedan perturbar nuestra atención o sea potencialmente peligrosos.

Procederemos a encender las mechas y seguidamente situaremos el mechero en el alojamiento del hogar, bajo la caldera.

En el desplazamiento que hacemos para la acción anterior, es muy importante mantener el conjunto depósito – mechero lo más horizontal posible, ya que si lo inclinamos podemos verter alcohol ardiendo lo cual no nos interesa en absoluto.

Es posible que cuando la llama comience a calentar la caldera suene algún chasquido, no es preocupante ya que el serpentín de calentamiento que está situado en el interior de la chimenea tiende a dilatarse y produce ruidos.

Mantengamos el eje de marchas del motor en punto muerto de esa forma cerramos el paso al vapor y permitimos que se acumule en la caldera.

En pocos minutos (5 ó 6) la caldera empezará a generar vapor, este primer vapor que llegará a la máquina se condensará rápidamente por lo que empezará a soltar agua en la primera fase de calentamiento.

Cuando el motor alcance la temperatura del vapor iremos abriendo el mando de puesta en marcha y éste empezará a girar.

Mientras tanto iremos secando el agua que se genere con papel de cocina para no dejar que la unidad que de anegada.

Cuando el motor ya caliente gire libremente accionaremos el mando probando todas las posiciones desde el punto muerto adelante y atrás, pasando del relentí a toda máquina.

El combustible embarcado permanecerá encendido en un tiempo que oscilará entre los 15 y los 25 minutos.

Cuando las mechas se apaguen , en la caldera aún quedará agua suficiente para otra prueba, siempre que vaciemos el condensador , cambiemos las mechas y repongamos el alcohol.

RECOGER

Cuando se dé por terminada la sesión de funcionamiento, es necesario dejar todos los elementos del grupo propulsor limpios y listos para la próxima utilización, para ello procederemos como sigue:

- A . Absorberemos con la jeringa los restos de agua con aceite que han quedado depositados en el condensador, lo dejaremos vacío.
 - B . Absorberemos los restos de aceite y agua que han quedado en el engrasador, lo llenaremos de nuevo con aceite limpio hasta el borde.
 - C . Acabamos de llenar la caldera de agua hasta el límite de los 250 cl
 - D . Giramos la lata de alcohol hasta que quede completamente vacía, este es el único elemento que llenaremos de nuevo al momento de su próximo uso
 - E . Para finalizar limpiaremos los restos de agua y aceite que hayan quedado en la bandeja y pondremos unas gotas de aceite limpio en los puntos que citábamos al principio. Si cumplimos todos estos pasos, el equipo propulsor queda listo para una próxima utilización, solamente habrá que ponerle combustible y encenderlo.
- Para cualquier duda o consulta dirigirse a MANEL 93 560 80 13

Santa Perpetua de Mogola a 23 de febrero de 2005