



BOLETIN DE SERVICIO

SUSTITUCION DE LOS BALANCINES EN LOS MOTORES ROTAX SERIE 912 SB-912-015

OBLIGATORIO

ASUNTO

Inspección y sustitución de los balancines

MOTORES AFECTADOS

Todos los motores del tipo 912A (serie) desde el n°/serie 4.005.196 al n° 4.380.789 y los de tipo 912F (serie), desde el n°/serie 4.412.501 al n° 4.412.534

RAZON

En algunos casos aislados se han encontrado marcas de agarrotamiento.

CUMPLIMIENTO

- Los balancines deberán sustituirse durante la inspección correspondiente a las 600 horas
- En los motores con menos de 600 horas, se deberá chequear los cojinetes de los balancines en la inspección de las próximas 200 horas.
- En los motores con más de 600 horas, se deberán sustituir los balancines en la próxima inspección de 100 horas.
- Si se encontrasen partículas metálicas en el filtro de aceite, la inspección deberá realizarse inmediatamente y en el caso de marcas de agarrotamiento en los balancines, se sustituirán de inmediato.

REMEDIO

Comprobar la sustitución de los balancines junto con los ejes de los mismos.

REALIZACION

Este trabajo deberá llevarse a cabo de acuerdo con las siguientes instrucciones de trabajo. Las medidas necesarias serán tomadas y confirmadas por el fabricante del motor o por personal autorizado por las Autoridades de Aviación.

El motor no se utilizará hasta que se hayan llevado acabo las medidas necesarias.

APROBACION

El contenido técnico de este Boletín ha sido aprobado por ACG el 29 de Julio de 1996.

1) SIMBOLOS REPETITIVOS

Por favor preste atención a los siguientes símbolos que aparecen en el boletín técnico enfatizando información específica.

p **AVISO:** Identifica una instrucción que, de no observarse, podría causar heridas serias e incluso la muerte.

n **ATENCION:** Denota una instrucción que, de no observarse, podría seriamente el motor o adelantar la suspensión de la garantía.

u **NOTA:** Información útil para una mejor utilización.

2) INTRODUCCION

Esta información pretende ayudar al diseñador, fabricante, constructor y usuario de la aeronave a conseguir las condiciones idóneas de operatividad y montaje del motor y consecuentemente un rendimiento y fiabilidad óptimos.

3) DATOS TECNICOS E INFORMACION GENERAL

Además del Boletín Técnico, por favor consulte:

- el ejemplar actualizado del manual del operador
- la hoja de datos del motor
- las curvas de potencia, par del motor y consumo de combustible
- el ejemplar actualizado de la lista de repuestos
- la lista de comprobación e instalación del motor
- todos los boletines técnicos referentes a su motor
- el manual de reparación

4) PIEZAS NECESARIAS

Para la sustitución de los balancines necesitará las siguientes piezas de repuesto:

Cant.	Ref.	Descripción	Uso	pos
4	854 385	Conj. balancín izq.	Culata	10
4	854 395	Conj. balancín der.	Culata	11
4	854 195	Eje del balancín	Balancín	9
4	250 285	Junta tórica 105X2,5	Tapa válvula	4
4	430 205	Junta tórica 6,4X1,8	Tapa válvula	5
1	877 385	Conj. extract. válvula	Resorte válvula	7
1	877 770	Conj. extract. eje	Eje balancín	12
*	297 433	Pasta MOLYKOTE G-N	Rodam. balancín	16

* La necesaria.

5) REALIZACION

n **ATENCION:** Este trabajo deberá de ser realizado de acuerdo con las instrucciones que se determinan a continuación.

Las medidas necesarias serán tomadas y confirmadas por el fabricante del motor o por personal autorizado por Rotax o por las Autoridades de Aviación.

6) INSTRUCCIONES DE TRABAJO

Véase ilustraciones 1, 2 y 3.

6.1) Batería

Desconecte el terminal negativo de la batería de la aeronave.

6.2) Desmontaje del balancín con casquillo de hierro fundido

u **NOTA:** El procedimiento de inspección y sustitución del balancín puede realizarse con el motor instalado en el avión.

Desmonte el tornillo Allen ❶ M6X25 con la arandela ❷ de la tapa de las válvulas ❸ y desacople la tapa de las válvulas con la junta tórica pequeña y la grande ❹ y ❺.

Gire el cigüeñal de forma que el pistón correspondiente se encuentre exactamente en el punto muerto superior. Quite la tuerca sombrerete ❻. Inserte el conjunto extractor de la válvula ❼, pieza nº 877 385, con el tornillo hexagonal ❽ M6X70 en la culata y presione ambas válvulas en tres giros liberando así los dos taqués hidráulicos de las válvulas. Ahora se podrá desmontar el eje del balancín ❾ con facilidad. Retire los dos balancines ❿ y ⓫. Si los balancines tuviesen señales de agarrotamiento, el eje de los mismos solo podrá retirarse utilizando el extractor de balancines ⓬, pieza nº 877 770. Para efectuar esta operación, empuje el perno roscado ⓭ de rosca corta hacia delante a través del interior del eje del balancín y atornille la tuerca especial ⓮. Empuje el eje del balancín tanto como sea posible hacia el exterior de forma que se pueda centrar la camisa extractora ⓯. Ajuste la camisa extractora ⓯ y atornille la tuerca extractora ⓰ con arandela ⓱. Se podrá extraer el eje del balancín girando la tuerca extractora.

n **ATENCION:** Tenga cuidado de no dañar la superficie del eje del balancín en la culata.

Si la culata hubiese resultado afectada, el diámetro del alojamiento del eje del balancín de la culata deberá de ser rectificadado y se instalarán un eje y un balancín sobredimensionados.

n **ATENCION:** Para realizar este proceso es necesario desmontar la culata y enviarla para su rectificación a un distribuidor autorizado o montar una nueva culata. Ver cap. 14.5) del Manual de Mantenimiento.

6.3) Inspección de los balancines

p AVISO: Examine el diámetro interno de los dos balancines y de los ejes para comprobar si existen marcas de agarrotamiento.

Si en la primera o segunda inspección de 200 horas los componentes están en perfectas condiciones, podrán ser utilizados hasta la revisión de las 600 horas.

Los balancines y los ejes deberán sustituirse cuando hayan cumplido un tiempo total operativo de 600 horas.

Esta medida se aplicará también a motores con periodos de operación superiores a 600 horas. El balancín y el eje deberán de ser sustituidos en la siguiente inspección obligatoria de 100 horas.

6.4) Montaje del balancín con casquillo de bronce

Aplique MOLYKOTE G-n **16** en la superficie interior del nuevo balancín, en el extremo de la varilla empujadora y en la superficie de la válvula de contacto. Colocar los extremos de los balancines **10** **11** en posición, aplicar MOLYKOTE G-n **16** en ambos extremos **8** e insertar el eje del balancín en el asiento de la culata.

u NOTA: El rodamiento del balancín debe ajustar por deslizamiento. ¡No aplique ninguna fuerza!-

Lubrique todas las piezas móviles en el espacio del balancín. Inserte una nueva junta tórica **4** 105X2,5 y junta tórica **5** 6,4X1,8 en la tapa de las válvulas **3**. Limpie las caras de la superficie, monte la tapa de la válvula y apriete el tornillo Allen **1** M6X30 con arandela **2** hasta alcanzar un par de fuerza de 10Nm (90 in.lb.). Repita el mismo procedimiento para los cuatro cilindros.

n ATENCION: ¡Respete imperativamente la longitud del tornillo de la tapa de la válvula! Compruebe si la rosca sufre daños. Si el tornillo estuviese suelto o la tapa de la válvula tuviese fugas, el retorno del aceite al depósito mediante presión de gas no funcionará correctamente.

6.5) Batería

Conecte el terminal negativo de la batería de la aeronave.

6.6) Pruebas de funcionamiento

Ponga en marcha el motor **sin encendido** hasta que alcance una presión estable mínima de 1,5 bares (22 p.s.i.). Haga una operación de prueba chequeando la magneto e inspeccione fugas.

p AVISO: Estas tareas deben de ser llevadas a cabo con las instrucciones dadas. Las medidas deberán de ser tomadas por los fabricantes del motor, los distribuidores Rotax o sus Centros de Servicio.

p AVISO: El incumplimiento de estas recomendaciones pueden dar como resultado daños en el motor, daños personales e incluso la muerte.

La traducción de texto se ha realizado con el mejor conocimiento y juicio. En cualquier caso predomina el texto original en lengua alemana.

Bild / pict. 2

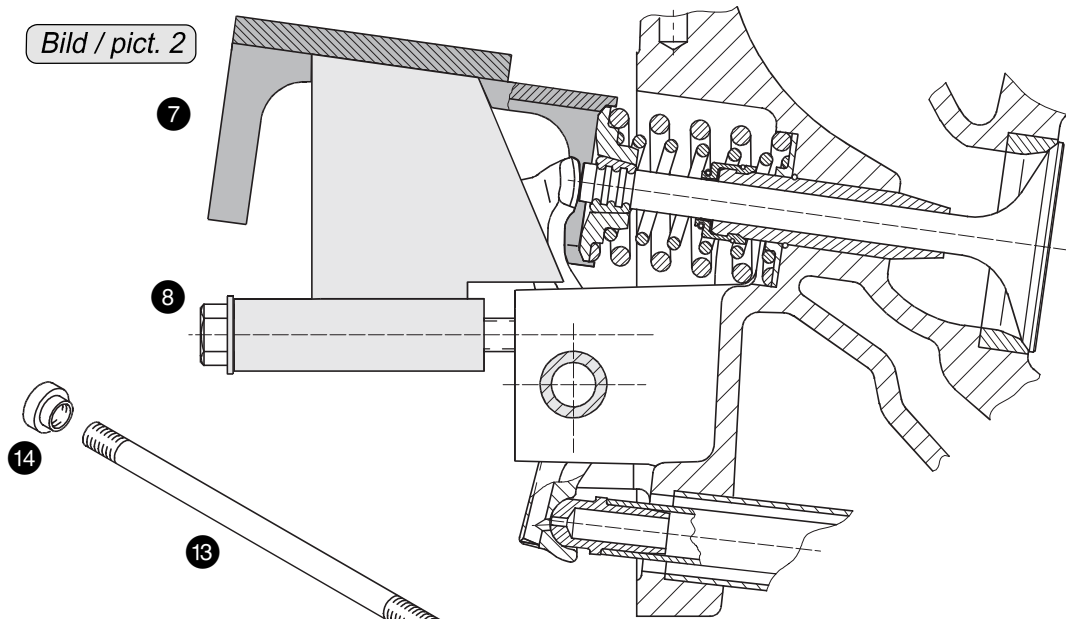


Bild / pict. 1

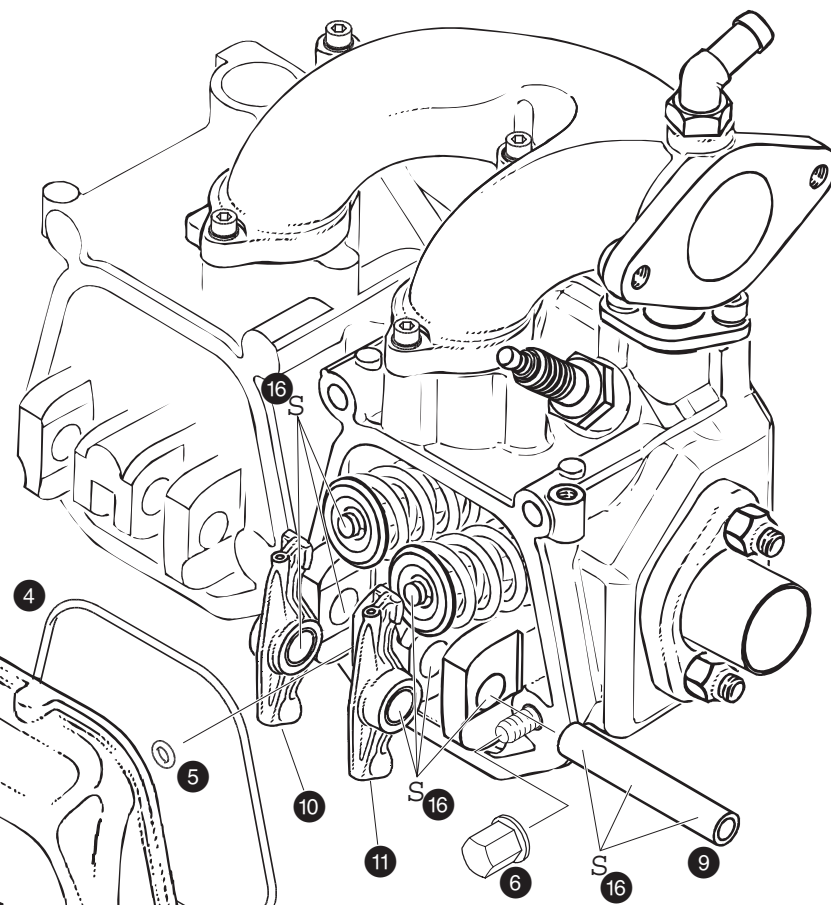


Bild / pict. 3

