



BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

COMPROBACION DEL EXTREMO DEL CIGUEÑAL (LADO REDUCTORA)

EN LOS MOTORES ROTAX® TIPO 912 Y 914 (SERIES)

ASB-912-059UL

ASB-914-042UL

OBLIGATORIO

Símbolos usados:

Por favor, preste atención a los siguientes símbolos que aparecen en este documento, enfatizando la información específica.

- ▲ PELIGRO: Identifica una instrucción que de no observarse, podría causar heridas serias e incluso la muerte.
- AVISO: Denota una instrucción que de no observarse, podría dañar seriamente el motor o provocar la suspensión de la garantía.
- ◆ NOTA: Información útil para un mejor manejo.
- | || Una barra de revisión en el margen exterior de la página indica un cambio en texto o gráficos.

1) Información

1.1) Motores afectados

Todas las versiones de los motores tipo:

- 912 UL desde S/N 6,770.159 hasta SIN 6,770.176 inclusive/6,770.184
- 912 ULS desde S/N 6,777.492 hasta S/N 6,777.505 inclusive/6,777.526/6,777.528 hasta el 6,777.542 inclusive/6,777.544 hasta 6,777.547 inclusive/6,777.563 hasta 6,777.569/6,777.576 hasta el 6,777.594 inclusive/6,777.596/6,777.609/6,777.610/6,777.624 hasta el 6,777.628 inclusive/6,777.630/ 6,777.631/6,777.634 hasta el 6,777.642 inclusive / 6,777.667/6,777.668/6,777.686/6,777.688 hasta el 6,777.690 inclusive
- 912 ULSFR N/S 6,777.514/6,777.527
- 914 UL desde N/S 6,774.151 hasta el 6,774.160 inclusive/6,774.165/6,774.166/6,774.168 hasta el 6,774.171 inclusive/6,774.176 hasta el 6,774.193 inclusive/6,774.199 hasta el 6,774.213 inclusive/6,774.220.

- ◆ NOTA: Los cigueñales con los siguientes números de serie (N/S) que hayan sido instalados en los motores arriba mencionados también están afectados:
S/N 40233 hasta 40235 inclusive/40237/40239/40240/40243/40244/40246/40247/40249 hasta 40255 inclusive/40258/40260 hasta 40263 inclusive/40266/40293 hasta 40299 inclusive 40301/40304 hasta 40309 inclusive/40311 hasta 40328 inclusive/40330 hasta 40336 inclusive/40338 hasta 40348 inclusive/40350 hasta 40357 inclusive/40360/40362 hasta 40372 inclusive/40374/40408 hasta 40421 inclusive/40425/40427/40431/40433/40437/ 40448/40449/40451/40452/40454/40457 hasta 40460 inclusive/40465/40467/40468/40470 hasta 40476 inclusive/40481 hasta 40485 inclusive/40487/40489 hasta 40506 inclusive.

Además también están afectados todos los conjuntos de cigueñal con referencia 888164 con cigueñal N/S 40232/40238/40241/40242/ 40245/40248/40428 hasta el 40430 incluido/40486, como recambio o instalado en una reparación/overhaul general del motor.

Para ver las instrucciones completas y cumplimiento de este Boletín de Alerta de Servicio, consulte el Boletín de Alerta de Servicio SB-912-059 / SB-914-042, última edición, sección 1.2 en adelante.

- ◆ NOTA: Sección 1.6) Aprobación: No es requerida para motores del tipo UL (Series).
Sección 3) Cumplimiento: Además: Personas con un adecuado entrenamiento específico en este tipo de motores.

d05018.fm

BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

COMPROBACION DEL EXTREMO DEL CIGUEÑAL (LADO REDUCTORA)

EN LOS MOTORES ROTAX® TIPO 912 Y 914 (SERIES)

ASB-912-059

ASB-914-042

OBLIGATORIO

Símbolos usados:

Por favor, preste atención a los siguientes símbolos que aparecen en este documento, enfatizando la información específica.

- ▲ **PELIGRO:** Identifica una instrucción que de no observarse, podría causar heridas serias e incluso la muerte.
- **AVISO:** Denota una instrucción que de no observarse, podría dañar seriamente el motor o provocar la suspensión de la garantía.
- ◆ **NOTA:** Información útil para un mejor manejo.
- | || Una barra de revisión en el margen exterior de la página indica un cambio en texto o gráficos.

1) Información

1.1) Motores afectados

Todas las versiones de los motores tipo:

- 912 A desde N/S 4,410.884 hasta el N/S 4,410.887 inclusive
- 912 F desde N/S 4,412.984 hasta el N/S 4,412.985 inclusive
- 912 S desde N/S 4,924.044 hasta el N/S 4,924.054 inclusive /4,924.056/4,924.058/4,924.064 hasta el N/S 4,924.077 inclusive/4,924.081 hasta el N/S 4,924.084 inclusive/4,924.086.
- 914 F desde N/S 4,420.965 hasta el S/N 4,420.970 inclusive/4,420.972 hasta el 4,420.978 inclusive

- ◆ **NOTA:** Los cigueñales con los siguientes números de serie (N/S) que hayan sido instalados en los motores arriba mencionados también están afectados:
N/S 40236/40256/40257/40259/40264/40265/40267/40300/40302/40303/40310/40329/ 40335/
40337/40349/40358/40359/40361/40373/40422 hasta el 40424 inclusive/40426/40432/40435/
40436/40438 hasta el 40447 inclusive/40450/40453/40455/40456/40461 hasta el 40464 inclusive/
40466/40469/40477/40478/40480/40488/40507

Además también están afectados todos los conjuntos de cigueñal con referencia 888164 con cigueñal N/S 40232/40238/40241/40242/ 40245/40248/40428 hasta el 40430 incluido /40486, como recambio o instalado en una reparación/overhaul general del motor.

1.2) Concurrencia ASB/SB/SI y SL

Ninguna

1.3) Razón

Debido a una desviación en el proceso de fabricación, en algunos cigueñales pueden crearse grietas en el lado de la reductora. Estas grietas pueden provocar roturas en los cojinetes de sujeción del cigueñal y provocar la parada del motor.

1.4) Asunto

Comprobación del extremo del cigueñal (lado reductora) en los motores ROTAX® tipo 912 y 914 (Series).

id04127

1.5) Cumplimiento

- Requerido antes del próximo vuelo, y en cualquier caso antes del 01 Enero 2012. La comprobación del extremo del cigueñal (lado reductora), identificado por el número de serie del motor (S/N) listado en la sección 1.1), debe ser realizada según las instrucciones de la sección 3.

◆ **NOTA:** Si es necesario un vuelo de transporte, antes debe realizarse una comprobación del tornillo magnético (ver el último Manual de Mantenimiento en Línea, capítulo 12-20-00 Comprobación del tornillo magnético). Si no hay desviación del funcionamiento normal (no se encuentran virutas ni exceso de limaduras metálicas), está permitido el vuelo por un máx. de 4 horas, siempre antes del 01 Enero 2012.

▲ **PELIGRO:** No cumplir con estas Instrucciones de Servicio puede provocar daños en el motor, heridas personales o la muerte.

1.6) Aprobación

El contenido técnico de este documento está aprobado bajo la autoridad de DOA Nr. EASA.21 J.048.

1.7) Mano de Obra

Mano de Obra estimada:

motores instalados en el avión --- el tiempo dependerá de la instalación y en consecuencia no es posible una estimación por parte del fabricante del motor.

1.8) Datos de Masas

cambio de pesos - - - ninguno

momento de inercia - - - no afectado

1.9) Datos de Cargas eléctricas

sin cambios.

1.10) Sumario de cumplimiento del Software

sin cambios.

1.11) Referencias

Además de esta información técnica, consulte la edición actual del:

- Manual de Mantenimiento (MM)

◆ **NOTA:** El estado de los Manuales puede ser determinado por la comprobación de la tabla de correcciones del Manual. La primera columna de esta tabla indica el estado de revisión. Compare este número con el indicado en la página web de ROTAX: www.rotax-aircraft-engines.com. Las actualizaciones y revisiones pueden ser descargadas gratuitamente.

1.12) Otras publicaciones afectadas

Ninguna

1.13) Intercambio de piezas

No afectado

2) Información sobre materiales

2.1) Materiales - costes y disponibilidad

Precio, disponibilidad y cualquier consideración de apoyo posible se suministrará según se solicite por los Distribuidores Autorizados ROTAX® o sus Centros de Servicio.

2.2) Información de soporte de la Compañía

- Los gastos de envío, tiempo, pérdidas de ingresos, costes telefónicos, etc. o costes de conversión a otras versiones de motor u otros trabajos adicionales, como por ejemplo un overhaul simultáneo del motor, no está cubierto y no será sufragado ni reembolsado por ROTAX®.

2.3) Materiales necesarios por motor

Piezas requeridas:

Fig nº	Nuevo nº/pieza	Unid./motor	Descripción	Viejo nº/pieza	Aplicación
	-	1	Junta A8x13	950141	Carter
	-	1	Arandela de fricción VS30	845430	Eje

2.4) Material requerido como recambio

Ninguno

2.5) Reparación de piezas

Ninguna

2.6) Herramientas especiales/lubricantes/adhesivos/Papastas selladoras

Los precios y la disponibilidad serán proporcionados se suministrará según se solicite por los distribuidores Autorizados Rotax[®] o sus Centros de Servicio.

piezas necesarias:

Fig nº	Nuevo nº/pieza	Unid./motor	Descripción	Viejo nº/pieza	Aplicación
	-	1	Tornillo roscado M8x50	240880	Carter
	-	1	Conjunto extractor	877660	Reductora
	-	1	Extractor	877540	Reductora
	-	50 cc.	LOCTITE 5910	899791	Carter
	-	5 cc.	LOCTITE 648	899788	Tuerca M30

■ AVISO: En uso de esas herramientas especiales observe las especificaciones del fabricante.

3) Ejecución / Instrucciones

- ◆ **NOTA:** Antes del mantenimiento, revise toda la documentación para asegurarse de tener una completa comprensión de los procedimientos y requerimientos.

Ejecución

Todas las medidas deben de ser tomadas y confirmadas por las siguientes personas o establecimientos:

- ROTAX® - Representante de Aeronavegabilidad
 - ROTAX® - Distribuidores o sus Centros de Servicio
 - Personas autorizadas por la Autoridad Aeronáutica respectiva.
- ▲ **PELIGRO:** Realice estos trabajos sólo en un área de no fumadores y no cercano a chispas o llamas. Desconecte el encendido y asegure el motor contra un funcionamiento no intencionado. Asegure el avión contra un funcionamiento no autorizado. Desconecte el terminal negativo de la batería del avión.
 - ▲ **PELIGRO:** ¡Riesgo de escaldarse y quemarse! Deje enfriar el motor lo suficiente y use equipo de seguridad adecuado mientras realiza el trabajo.
 - ▲ **PELIGRO:** Si se requiere desmontar un dispositivo de bloqueo (por ejemplo tornillos bloqueantes, etc), cuando vuelva a montarlo siempre reemplacelo con uno nuevo.
 - ◆ **NOTA:** Todos los trabajos tienen que ser realizados de acuerdo con el Manual de Mantenimiento pertinente.

3.1) Comprobación del eje del cigueñal (lado reductora)

(ver fig 1)

1. Bloquee el cigueñal de acuerdo con el Manual de Mantenimiento en Línea pertinente.
2. Desmonte la reductora. Use el conjunto extractor referencia 877660 o el extractor 877540.
3. Desmonte el eje de acuerdo con el Manual de Mantenimiento actual (Avanzado).
4. Limpie y desengrase el área de test del extremo del cigueñal.
5. La detección de grietas puede ser llevada a cabo con el motor instalado en el avión.

- ◆ **NOTA:** Preste atención a las especificaciones del fabricante (aparato de inspección de grietas)

6. Desbloquee el cigueñal para hacer la comprobación sobre toda la periferia del cigueñal.
 - Detallada detección de grietas en el área (2) de salida de la rosca, usando tests de penetración. Realice este test de acuerdo con los requerimientos de las Autoridades de Aviación de su región para test no destructivos (NDT) y de acuerdo con DIN EN 971 o equivalente.

- ◆ **NOTA:** Proteja el carter contra contaminación por el material de test.

- **PELIGRO:** En caso de grietas o dudas contacte con el fabricante del avión y con el distribuidor Autorizado-Rotax más cercano. El motor no debe ser puesto en funcionamiento hasta que la causa haya sido identificada y eliminada.

7. Si no se encuentran grietas, entonces el montaje debe de ser realizado de acuerdo con los siguientes pasos:
 - Bloquee el cigueñal de acuerdo con el Manual de Mantenimiento en Línea pertinente.
 - Limpie y desengrase el extremo del cigueñal, roscas y estrias.
 - Instale el eje con una nueva arandela de fricción de acuerdo con el Manual de Mantenimiento (Avanzado) pertinente.
 - Limpie la superficie de sellado del carter y la cubierta de la reductora.
 - Instale la reductora.
 - Quite el pasador de bloqueo del cigueñal de acuerdo con el Manual de Mantenimiento en Línea pertinente.
- Vuelva a dejar el avión en la configuración de funcionamiento original.
- Conecte el terminal negativo de la batería del avión.

3.2) Pruebas

Lleve a cabo las pruebas de funcionamiento del motor, incluyendo la comprobación de los encendidos y la ausencia de fugas.

3.4) Sumario

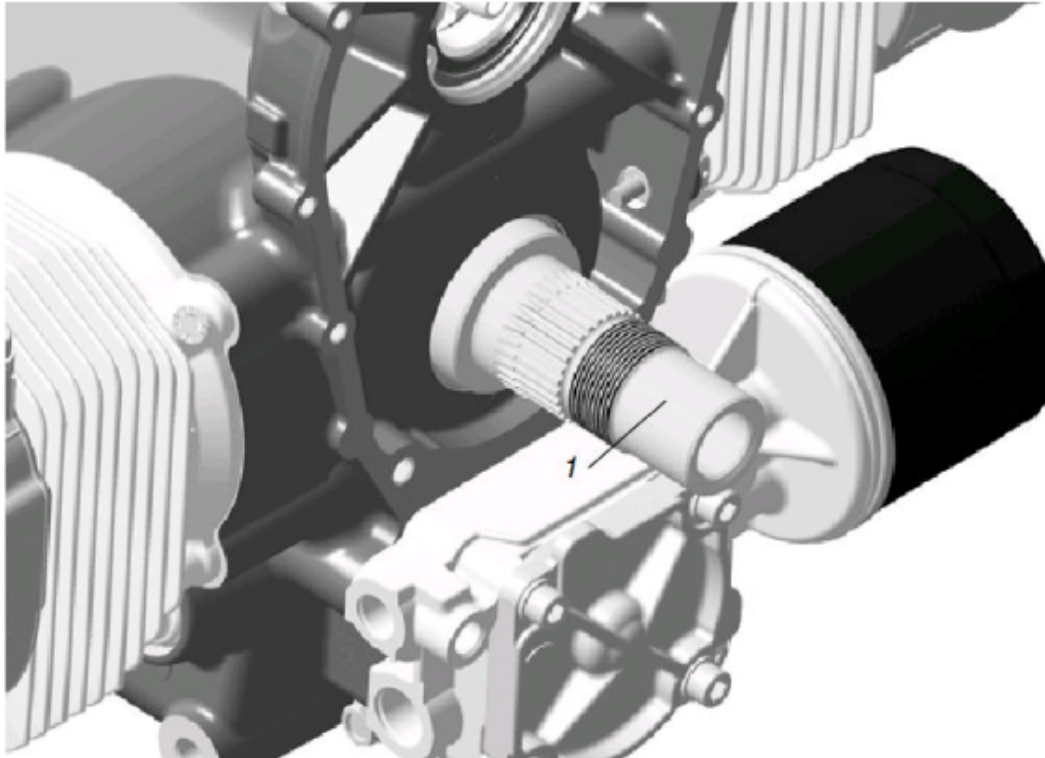
Estas instrucciones (sección 3) deben ser llevadas a cabo de conformidad con el cumplimiento de la sección 1.5.

La ejecución del Boletín de Servicio Obligatorio debe ser registrada en la Cartilla del Motor.

Esta traducción se ha realizado con el mejor conocimiento y juicio – en cualquier caso prevalecerá el texto Original en idioma Alemán y las unidades en el sistema métrico internacional.

4) Apéndices

Las siguientes ilustraciones proporcionarán información adicional:



- 1 Cigüeñal
- 2 Detección detallada de grietas

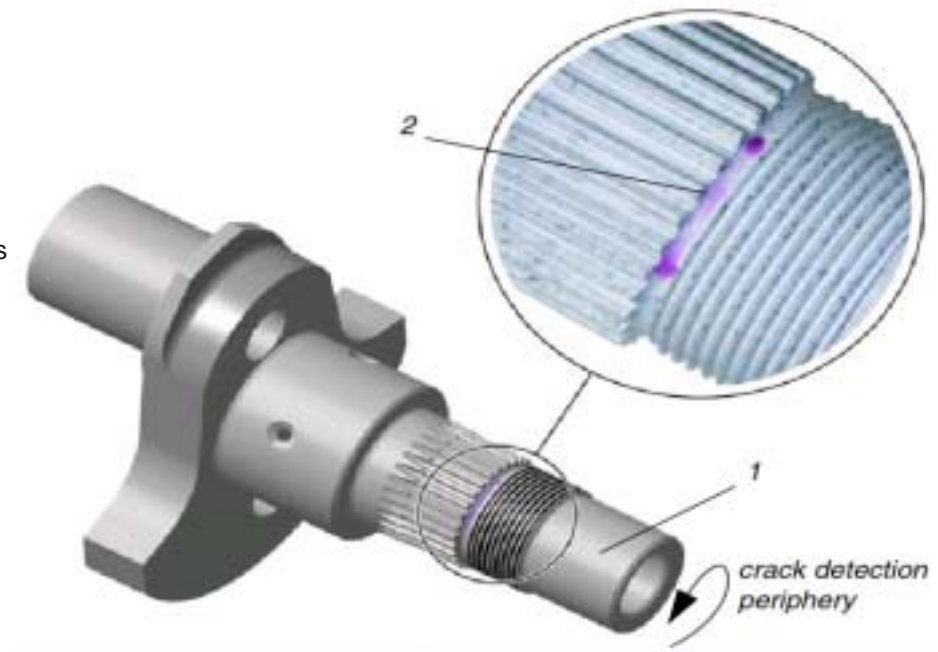


Figura 1: Extremo del Cigüeñal

- ◆ **NOTA:** Las ilustraciones de este documento muestran la construcción típica. No representan la pieza en todo su detalle o la figura exacta de la pieza que tiene igual función o similar. Las ilustraciones **no son dibujos técnicos** y se adjuntan sólo para referencia. Para detalles específicos, consulte la documentación actualizada del motor respectivo.