

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### Reemplazo de la manguera de presión de la bomba de combustible ref. nº 893114 en los motores ROTAX® tipo 912 (Series)

ATA System: 73-00-00 Fuel system

## OBLIGATORIO

#### Símbolos usados:

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

#### Notas Generales

#### ADVERTENCIA

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

#### PRECAUCIÓN

Identifica una instrucción que, de no observarse, podría causar daños menores o heridas moderadas.

#### AVISO

Identifica una instrucción que, de no observarse, podría causar serios daños al motor o puede llevar a suspender la garantía.

#### NOTA MEDIOAMBIENTAL

Las notas medioambientales proporcionan consejos y conductas para proteger el medio ambiente.

#### NOTA:

Información útil para un mejor manejo.

Una barra fuera de los márgenes de la página indica un cambio en el texto o en el gráfico.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 1) Información

#### 1.1) Aplicabilidad

Todas las versiones de los motores tipo:

Tipo de motor	Número de serie
912 UL	Desde N°/S 6,770.549 hasta N°/S 6,770.552 inclusive/ 6,770.674 hasta 6,770.685 inclusive.
912 ULS	Desde N°/S 6,779.365 hasta N°/S 6,779.367 inclusive/ 6,779.378 hasta 6,779.382 inclusive/6,779.522 hasta 6,779.553 inclusive/6,779.560/6,779.561/6,779.582 hasta 6,779.601 inclusive/6,779.603 hasta 6,779.623 inclusive/ 6,779.676 hasta 6,779.705 inclusive/6,779.709/ 6,779.853 hasta 6,779.882 inclusive/6,779.890 hasta 6,779.893 inclusive/6,779.908 hasta 6,779.913 inclusive/ 6,779.962 hasta 6,779.991 inclusive/6,780.017 hasta 6,780.019 inclusive/6,780.053/6,780.054/6,780.064 hasta 6,780.072 inclusive/6,780.074/6,780.075/6,780.077 hasta 6,780.079 inclusive/6,780.087

si están equipados con la bomba de combustible original ROTAX® n° serie 893114.

Además también están afectadas todas las bombas de combustible referencia N° 893114 con N°/S 12.0261/12.0262/11.3117 hasta 11.3122 inclusive/11.3124 hasta 11.3127 inclusive/ 11.3131 hasta 11.3135 inclusive/11.3140/11.3142/11.3145/11.3156/11.3158 hasta 11.3160 inclusive/11.3174/11.3175/11.3186 hasta 11.3225 inclusive/11.3252/11.3267 hasta 11.3270 inclusive/ 11.3297 hasta 11.3300 inclusive/11.3302 hasta 11.3305 inclusive/11.4036 hasta 11.4155 inclusive/ 11.4157/11.4159/11.4164/11.4186 hasta 11.4195 inclusive/11.4206 hasta 11.4235 inclusive/ 11.4244 hasta 11.4246 inclusive/11.4256 hasta 11.4265 inclusive/11.4284/ 11.4306 hasta 11.4316 inclusive /11.4318/11.4319/11.4321/11.4322/11.4327/11.4331 hasta 11.4335 inclusive/11.4516/ 11.4545/11.4549 hasta 11.4552 inclusive/11.4554/11.4555/11.4566 hasta 11.4585 inclusive, suministradas como recambios o instaladas en el mantenimiento/overhaul del motor.

NOTA: Las bombas de combustible con referencia 893114 con los siguientes Números de Serie (N°/S) que hayan sido instaladas en los motores mencionados arriba y entregadas como recambio también están afectadas.

N°/S 11.3117 hasta N°/S 11.3325 inclusive  
N°/S 11.4036 hasta N°/S 11.4355 inclusive  
N°/S 11.4516 hasta N°/S 11.4595 inclusive  
N°/S 12.0251 hasta N°/S 12.0270 inclusive

Además, también están afectadas todas las mangueras de combustible referencia N° 874335, como recambios o instaladas instaladas en el mantenimiento/overhaul del motor.

Para instrucciones y cumplimiento completo de este Boletín de Alerta de Servicio consultar el Boletín de Alerta de Servicio ASB-912-061, última edición a partir de la sección 1.2.

NOTA Aprobación de la Sección 1.6): No es requerida para los motores tipo UL (series).  
Ejecución de la Sección 3): Además, personas con una formación específica adecuada.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### Reemplazo de la manguera de presión de la bomba de combustible ref. nº 893114 en los motores ROTAX® tipo 912 (Series)

ATA System: 73-00-00 Fuel system

## OBLIGATORIO

#### Símbolos usados:

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

#### Notas Generales

#### ADVERTENCIA

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

#### PRECAUCIÓN

Identifica una instrucción que, de no observarse, podría causar daños menores o heridas moderadas.

#### AVISO

Identifica una instrucción que, de no observarse, podría causar serios daños al motor o puede llevar a suspender la garantía.

#### NOTA MEDIOAMBIENTAL

Las notas medioambientales proporcionan consejos y conductas para proteger el medio ambiente.

**NOTA:** Información útil para un mejor manejo.

Una barra fuera de los márgenes de la página indica un cambio en el texto o en el gráfico.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 1) Información

#### 1.1) Aplicabilidad

Todas las versiones de los motores tipo:

Tipo de motor	Número de serie
912 A2	Nº/S 4,410.956
912 F3	Desde Nº/S 4,413.000 hasta Nº/S 4,413.002 inclusive / Nº/S 4,413.005 hasta Nº/S 4,413.007 inclusive.
912 S2	Desde Nº/S 4,924.331 hasta Nº/S 4,924.334 inclusive / Nº/S 4,924.356 hasta Nº/S 4,924.358 inclusive / Nº/S 4,924.378 hasta Nº/S 4,924.381 inclusive / Nº/S 4,924.385 hasta Nº/S 4,924.386 inclusive / Nº/S 4,924.391/
912 S3	Desde Nº/S 4,924.354 hasta Nº/S 4,924.355 inclusive / Nº/S 4,924.366 hasta Nº/S 4,924.377 inclusive / Nº/S 4,924.382 hasta Nº/S 4,924.384 inclusive / Nº/S 4,924.387 hasta Nº/S 4,924.390 inclusive / Nº/S 4,924.392 hasta Nº/S 4,924.402 inclusive /

si están equipados con la bomba de combustible original ROTAX® nº serie 893114.  
Ver Fig. 1

Además también están afectadas todas las bombas de combustible referencia Nº 893114 con Nº/S 12.0261/12.0262/11.3117 hasta 11.3122 inclusive/11.3124 hasta 11.3127 inclusive/ 11.3131 hasta 11.3135 inclusive/11.3140/11.3142/11.3145/11.3156/11.3158 hasta 11.3160 inclusive/11.3174/11.3175/11.3186 hasta 11.3225 inclusive/11.3252/11.3267 hasta 11.3270 inclusive/ 11.3297 hasta 11.3300 inclusive/11.3302 hasta 11.3305 inclusive/11.4036 hasta 11.4155 inclusive/ 11.4157/11.4159/11.4164/11.4186 hasta 11.4195 inclusive/11.4206 hasta 11.4235 inclusive/ 11.4244 hasta 11.4246 inclusive/11.4256 hasta 11.4265 inclusive/11.4284/ 11.4306 hasta 11.4316 inclusive /11.4318/11.4319/11.4321/11.4322/11.4327/11.4331 hasta 11.4335 inclusive/11.4516/ 11.4545/11.4549 hasta 11.4552 inclusive/11.4554/11.4555/11.4566 hasta 11.4585 inclusive, suministradas como recambios o instaladas en el mantenimiento/overhaul del motor.

NOTA: Las bombas de combustible con referencia 893114 con los siguientes Números de Serie (Nº/S) que hayan sido instaladas en los motores mencionados arriba y entregadas como recambio también están afectadas.

Nº/S 11.3117 hasta Nº/S 11.3325 inclusive  
Nº/S 11.4036 hasta Nº/S 11.4355 inclusive  
Nº/S 11.4516 hasta Nº/S 11.4395 inclusive  
Nº/S 12.0251 hasta Nº/S 12.0270 inclusive

#### 1.2) Concurrencia ASB/SB/SI y SL

Ninguna

#### 1.3) Razón

Debido a variaciones en la fabricación de las mangueras de combustible, pueden desprenderse partículas de caucho. Esas partículas pueden interferir o suprimir la mezcla de combustible en el carburador. Esta alteración en la mezcla de combustible puede dar lugar a un funcionamiento forzado del motor, fallos en el motor y puede causar una parada del motor.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 1.4) Asunto

Reemplazo de la manguera de presión de la bomba de combustible referencia nº 893114 en los motores ROTAX® tipo 912 (Series).

### 1.5) Cumplimiento

- **Requerido antes del próximo vuelo, el "Reemplazo de la manguera de presión de la bomba de combustible" identificada por el número de serie del motor o de la bomba de combustible (Nº/S) listado en la sección 1.1) debe de ser realizado de acuerdo con las siguientes instrucciones de la sección 3.**



### ADVERTENCIA

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

### 1.6) Aprobación

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

### 1.7) Mano de Obra

Mano de Obra estimada:

Motores instalados en el avión - - - el tiempo de la mano de obra dependerá de la instalación, en consecuencia no es posible una estimación por parte del fabricante del motor.

### 1.8) Cambios de Masas

Cambio de pesos - - - ninguno.

Momento de inercia - - - no afectado.

### 1.9) Datos de cargas eléctricas

Sin cambios.

### 1.10) Sumario de ejecución del Software

Sin cambios.

### 1.11) Referencias

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

- Catálogo Ilustrado de Piezas (IPC)
- Manual de Mantenimiento (MM)

NOTA:

El estado de los Manuales puede ser determinado comprobando la tabla de correcciones del Manual. La primera columna de esta tabla es el estado de revisión. Comparar este número con el indicado en la página web de ROTAX: [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com). Las actualizaciones y revisiones pueden ser descargadas gratuitamente.

### 1.12) Otras publicaciones afectadas

Ningunas

### 1.13) Intercambio de piezas

- Todas las piezas y recambios que no puedan volver a ser usados deben ser devueltos F.O.B. a los Distribuidores Autorizados ROTAX® o sus Centros de Servicio.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 2) Información sobre Materiales

#### 2.1) Materiales - costes y disponibilidad

Consultar precio, disponibilidad y cualquier posibilidad de apoyo a los Distribuidores Autorizados ROTAX® o sus Centros de Servicio.

#### 2.2) Información de soporte de la empresa

- Las piezas redundantes deben ser devueltas F.O.B. a los Distribuidores Autorizados ROTAX® o sus Centros de Servicio.
- Los gastos de envío, el tiempo de inactividad, la pérdida de ingresos, los gastos de teléfono, etc. o costes de conversión a otras versiones del motor o trabajos adicionales, como por ejemplo un overhaul simultáneo del motor no están cubiertos en este ámbito y no serán por cuenta o reembolsados por ROTAX®.

#### 2.3) Material requerido por motor

piezas requeridas:

Fig. y nº	Nº recamb nuevo	Cant. /motor	Descripción	Nº recamb antiguo	Aplicación
2, 9	874336	1	Conjunto manguera combustible	874335	Conj. bomba comb. nº recamb. 893114 (manguera presión)
11	250425	1	Arand. sellado A10x14	230150	Mang. Combustible
8	-	3	Arand. sellado A8x13/0.8	950143	Bloque abrazadera

#### 2.4) Material requerido como recambio

Ninguno

#### 2.5) Reparación de piezas

Ninguna

#### 2.6) Herramientas especiales/lubricantes-/adhesivos-/compuestos sellantes

Consultar precio y disponibilidad a los Distribuidores Autorizados ROTAX® o sus Centros de Servicio.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 3) Ejecución / Instrucciones

NOTA: Antes del mantenimiento, revisar 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 al menos una de las siguientes personas o instalaciones:

- ROTAX® - Autoridades Aeronáuticas
- ROTAX® - Distribuidores o sus Centros de Servicio
- Personas autorizadas por las respectivas Autoridades Aeronáuticas.

NOTA: Todos los trabajos tienen que ser realizados de acuerdo con el Manual de Mantenimiento pertinente.

#### Aviso de Seguridad

#### ADVERTENCIA

Realizar estos trabajos en un área de no fumadores y alejado de chispas o llamas. Desconectar el encendido y asegurarlo contra un funcionamiento no intencionado. Asegurar el avión contra una operación desautorizada. Desconectar el terminal negativo de la batería del avión.

#### ADVERTENCIA

¡Riesgo de quemaduras y escaldaduras! Dejar enfriar el motor lo suficiente y usar ropa adecuada mientras se realizan los trabajos.

#### AVISO

Si se requiere desmontar un dispositivo de bloqueo, (por ejemplo tornillos auto bloqueantes, etc), al volver a montar siempre reemplazarlos por unos nuevos.

### 3.1) Inspección del carburador

**General** Se han detectado varios carburadores con contaminación (suciedad, restos de goma de las líneas de combustible, etc.) en la cubeta del carburador.

#### ADVERTENCIA

Esta contaminación posiblemente podría causar una obstrucción parcial o completa del chiclé principal o de otros conductos vitales para la operación, dando lugar a un rendimiento deficiente o paro del motor.

#### 3.1.1) Posibles deficiencias en el sistema de combustible.

- Suciedad en el sistema de combustible
- Falta o es inadecuado el filtro de combustible
- Filtro de combustible atascado.
- Líneas de combustible inadecuadas.
- Suciedad en el colector de combustible.
- Pobre ventilación en la cubeta del carburador.
- Insuficiente limpieza del sistema de combustible antes de la operación inicial del motor.
- Presión del combustible demasiado baja o demasiado alta.
- Tanques de combustible y revestimientos de tanques inapropiados.
- Cubetas del carburador contaminadas (por ejemplo, corrosión causada por alto contenido de agua en el combustible).

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 3.1.2) Inspección de las cubetas del carburador.

Ver Fig. 2.

#### **NOTA MEDIOAMBIENTAL**

Cuidado de que no caiga combustible en el sistema de alcantarillado o en el suelo. ¡Riesgo de contaminación del agua potable!

La inspección de la cubeta debe ser realizada en ambos carburadores.

#### **AVISO**

En los siguientes trabajos se debe prestar especial atención a la limpieza. La contaminación, que puede ser causada durante el proceso de inspección, podría dar lugar al mal funcionamiento del motor.

Paso	Procedimiento
1	Quitar la bandeja del carburador (1) - si la lleva.
2	Realizar una comprobación visual de los carburadores y su actuación.
3	Abrir el clip de cierre de la cubeta (2).
4	Quitar la cubeta (3) incluyendo la junta (4) y ambos flotadores (5).
5	Observar si hay contaminación en la cubeta.

#### **AVISO**

En caso de encontrar contaminación en la cubeta, lo primero que se debe hacer es detectar la causa y tomar las medidas pertinentes. Posiblemente el sistema de combustible completo incluyendo los carburadores necesitan ser limpiados y comprobados.

Paso	Procedimiento
6	Instalar la cubeta (3) incluyendo la junta (4) y ambos flotadores (5).
7	Cerrar el clip de cierre de la cubeta (2).
8	Instalar la bandeja del carburador (1) - si la lleva.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 3.2) Reemplazo del conjunto de manguera de combustible nº recambio 874335

#### Aviso de Seguridad

#### ADVERTENCIA

¡Riesgo de quemaduras y escaldaduras!. Dejar enfriar el motor lo suficiente y usar ropa adecuada mientras se realizan los trabajos.

#### ADVERTENCIA

Realizar estos trabajos sólo en un área de no fumadores y alejado de chispas o llamas. Desconectar el encendido y asegurarlo contra un funcionamiento no intencionado. Asegurar el avión contra una operación desautorizada. Desconectar el terminal negativo de la batería del avión.

#### 3.2.1) Desensamblaje de la manguera de combustible.

Ver Fig. 2.

Paso	Procedimiento
1	Quitar el tornillo hueco (6) del bloque abrazadera (7) junto con las 3 arandelas de sellado (8).
2	Quitar la manguera de combustible (9).
3	Quitar la manguera de combustible (9) de la bomba (10) junto con la arandela de sellado (11).

#### **NOTA MEDIOAMBIENTAL**

Cuidado de que no caiga combustible en el sistema de alcantarillado o en el suelo. ¡Riesgo de contaminación del agua potable!

#### 3.2.2) Chequeo de la bomba de combustible.

Ver Fig. 2.

Paso	Procedimiento
1	Inspeccionar la rosca (12) de la bomba de combustible y quitar los restos de material de sellado.
2	Limpiar y desengrasar la rosca (12) de la bomba de combustible.

#### 3.2.3) Ensamblaje del conjunto de manguera de combustible nº recambio 874336

Ver Fig. 2.

Paso	Procedimiento
1	Instalar la nueva manguera de combustible (9) y arandela de sellado A 10x14 (11) con LOCTITE 243 en la bomba de combustible. Apretar con torque de 10 Nm (90 in.lb).
2	Instalar la manguera de combustible (9) y el tornillo hueco (6) con las nuevas arandelas de sellado (8) en el bloque abrazadera (7). Apretar el tornillo hueco (6) con torque 10 Nm (90 in.lb). Chequear que la manguera de combustible no esté forzada ni en tensión.

- Restablecer el avión a su configuración de operación original.
- Conectar el terminal negativo de la batería del avión.

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

---

### 3.3) Pruebas

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

### 3.4) Inspección de la cubeta

Ver el punto 3.1.2).

### 3.5) Sumario

Opcionalmente, comprobar las mangueras de combustible que van desde el bloque abrazadera al tanque respectivamente quitar, y purgar con combustible.

Estas instrucciones (sección 3) deben llevarse a cabo de acuerdo con el cumplimiento del punto 1.5. La ejecución del Boletín de Alerta de Servicio obligatorio deberá ser confirmada 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.

### 3.6) Consultas.

Las consultas acerca de este Boletín de Alerta de Servicio deberán remitirse al distribuidor autorizado ROTAX® de la zona. Una lista de todos los distribuidores se puede encontrar en la página web [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com)

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO

### 4 ) Apéndice

Las siguientes ilustraciones proporcionan información adicional:

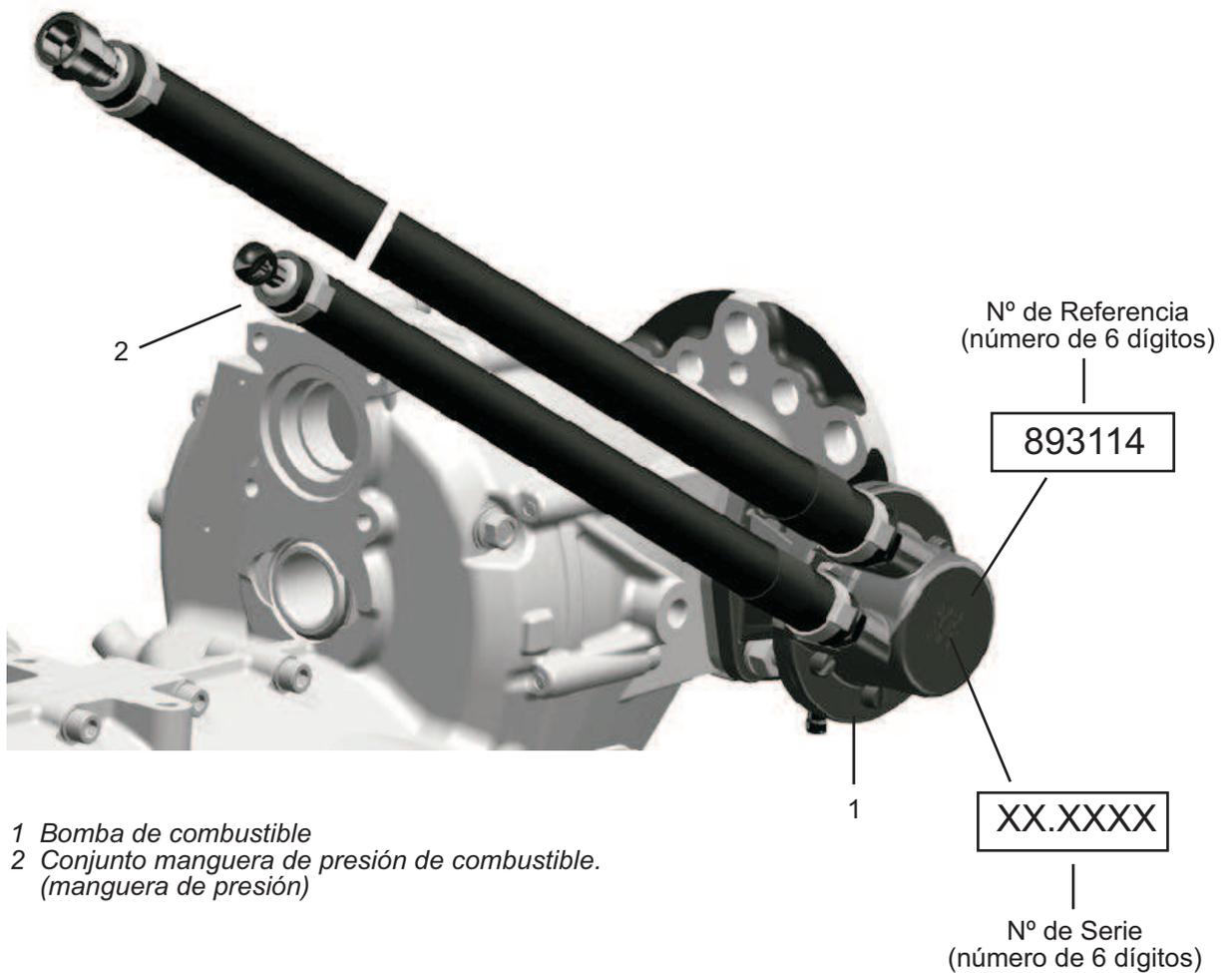
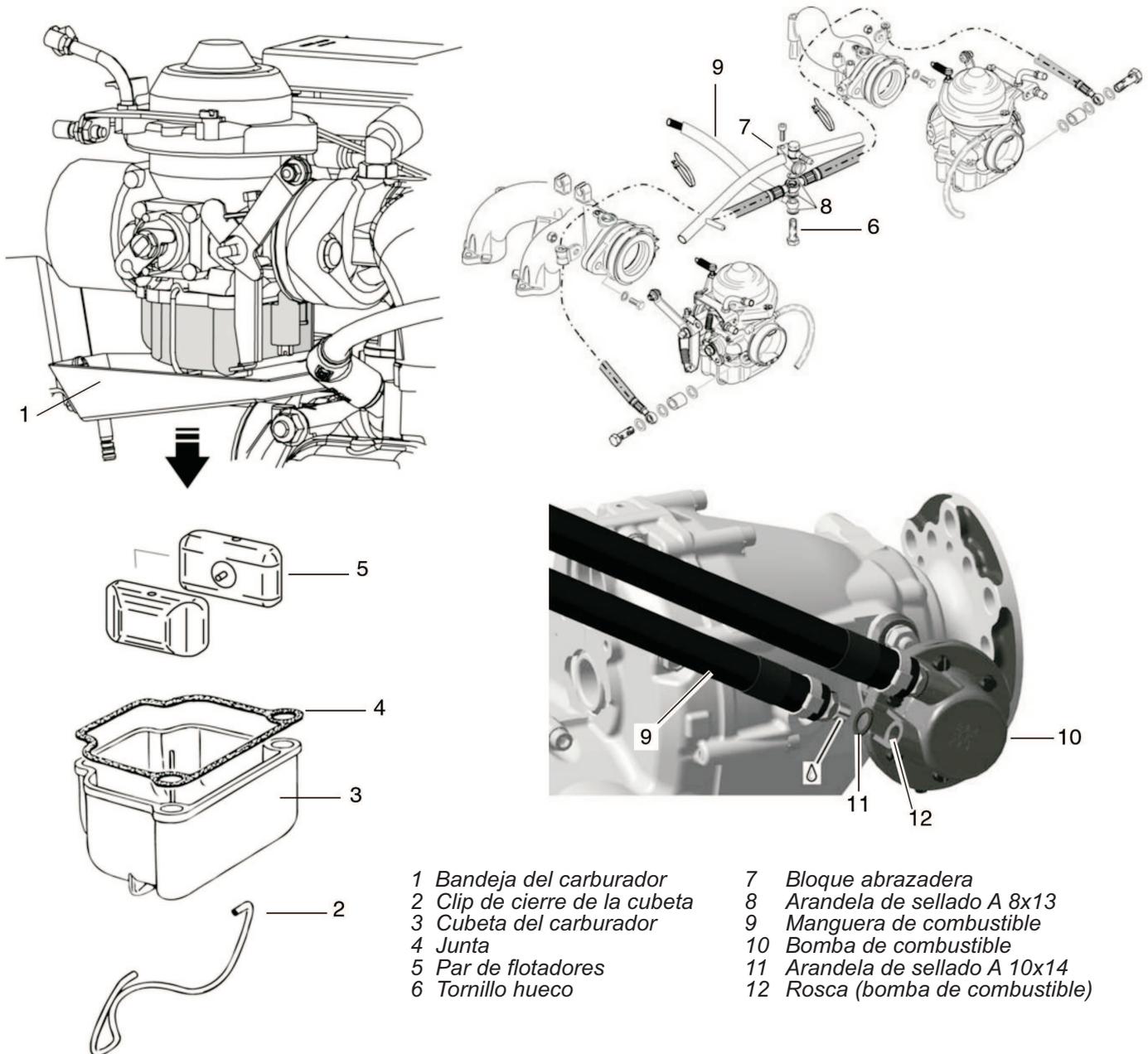


Fig.1  
Bomba de Combustible

## BOLETIN DE ALERTA DE SERVICIO



- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 Bandeja del carburador      | 7 Bloque abrazadera             |
| 2 Clip de cierre de la cubeta | 8 Arandela de sellado A 8x13    |
| 3 Cubeta del carburador       | 9 Manguera de combustible       |
| 4 Junta                       | 10 Bomba de combustible         |
| 5 Par de flotadores           | 11 Arandela de sellado A 10x14  |
| 6 Tornillo hueco              | 12 Rosca (bomba de combustible) |

Fig.2  
Carburador, Bomba de Combustible

## NOTA:

Las ilustraciones de este documento muestran la construcción típica. Pueden no representar la pieza en todo su detalle o la forma exacta de la pieza que tiene igual función o similar.

**No son dibujos técnicos** y se adjuntan sólo para referencia.

Para detalles específicos, consultar la documentación actualizada del tipo de motor respectivo.