



**DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD (DNA)  
DIRECCION AVIACIÓN GENERAL (DAG)  
REPUBLICA ARGENTINA**

## **ADVERTENCIA 062/DAG**

La presente ADVERTENCIA tiene por objeto dar a conocer una situación que puede afectar la seguridad de operación de las aeronaves que se detallan. La misma se emite solamente a los efectos de informar y cualquier recomendación de acción correctiva no tiene carácter mandatorio.

Buenos Aires, 15 de mayo de 2006.

### **DIRIGIDO A:**

Talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR), centros de Overhaul de motores, propietarios y operadores de aeronaves de aviación general, con autorización para operar con combustible de uso automotor.

### **MOTIVO:**

Posible deterioro de partes del sistema de combustible por la utilización de combustible del tipo automotor (AUTOGAS).

### **ANTECEDENTES:**

Se han recibido de parte de un Inspector de la DAG dos Informes de Dificultades en Servicio informando que durante inspecciones de mantenimiento realizadas por un TAR, se detectó en varias aeronaves que operaban con AUTOGAS, un estado avanzado de degradación de las mangueras de goma que conforman el sistema de combustible. Este deterioro consistió en una formación de "estrías" en sentido longitudinal, coincidente con el sentido del flujo del combustible, que lograron llegar hasta la superficie interna de la tela. Según lo relatado en los Informes, las mangueras tenían aproximadamente 2 (dos) años de colocadas.

Por otro lado, poseedores de STC extranjeros, aprobados para modificar motores y aeronaves para su uso con AUTOGAS, emitieron documentos donde se reseñan algunas novedades halladas en los sistemas de combustible, que se enumeran a continuación:

- Degradación de las válvulas (del tipo aguja accionadas por flotante) del carburador en motores Continental A-65 Series a Continental C-90 Series: Ensayos recientes demostraron que las agujas con punta de neoprene (Bendix P/N 390077) pueden llegar a expandirse en contacto con AUTOGAS. De esta manera, las válvulas pueden sufrir un deterioro continuo contribuyendo así a una posible falla del motor. El reemplazo recomendado para estas agujas de neoprene, son las agujas plásticas Delrin P/N 2523047. El Bendix Service Bulletin N° ACSB-84 Rev.1, del 15-Julio-1972, aplicable a los carburadores Bendix-Stromberg NA-S3A1, NA-S3B y NA-S03A1, se relaciona con este tema. Este Service Bulletin:
  - requiere el reemplazo de la aguja Bendix P/N 390077 por la Delrin P/N 2523047,
  - especifica los criterios bajo los cuales es necesario el reemplazo del asiento de la aguja, P/N 383911, 383912 o 384585, y
  - especifica el procedimiento para instalar un contrapeso en la palanca del flotante cuando se instala la nueva aguja Delrin P/N 2523047.
- Deterioro de los flotantes de los carburadores Marvel-Schebler: Algunos flotantes plásticos en carburadores Marvel-Schebler, pueden sufrir deterioros, absorbiendo fluido y hundiéndose, resultando como consecuencia algunas de las siguientes situaciones: rebalse del carburador, aspereza del motor a baja potencia, apagado defectuoso del motor y derrame de combustible del carburador luego del corte. El Precision Airmotive Mandatory

Service Bulletin N° MSA-1 Rev.1, del 11-Noviembre-1991, se relaciona con este tema. Este Service Bulletin:

- requiere el reemplazo del flotante plástico por uno metálico, y
- especifica los números de parte de los kits dependiendo del modelo de carburador:

Kit P/N 666-915	Carburadores MA-3 y MA-4SPA
Kit P/N 666-916	Carburadores MA4-5, MA-5 y MA-6
Kit P/N 666-917	Carburadores HA-6

El Service Bulletin N° MSA-1 Rev.1, fue además incorporado en el Lycoming Mandatory Service Bulletin N° 495A y en el Continental Service Bulletin N° M92-5.

- Daño del sello de goma en el drenaje del filtro de combustible: En algunos modelos de aeronaves Cessna, el sello de goma del pistón del drenaje del filtro de combustible puede separarse del eje metálico causando una potencial pérdida de combustible a través del filtro.
- Ataque a los barnices en antiguos flotantes de corcho de los tanques de combustible: Ciertos flotantes de corcho en aeronaves antiguas fueron revestidos con un barniz sellador. Este revestimiento puede ser atacado, induciendo problemas debido a la absorción de combustible por el corcho, e ingreso de partículas de barniz dentro del sistema de combustible, provocando el taponamiento de los orificios calibrados del carburador.

#### **RECOMENDACION:**

Teniendo en cuenta lo precedente, esta Dirección recomienda:

- 1º) A los Representantes Técnicos, que en ocasión del ingreso de una aeronave / motor que es operada con AUTOGAS a su TAR para efectuar mantenimiento / recorrida general, inspeccionen cuidadosamente todos los componentes del sistema de combustible, verificando en particular:
  - el estado del interior de las mangueras de goma por donde circula combustible,
  - el estado de las puntas de neoprene en las agujas de las válvulas de los carburadores de motores Continental A-65 hasta C-90 Series. Sin embargo, se recomienda su reemplazo de acuerdo al Bendix Service Bulletin N° ACSB-84 Rev.1,
  - el estado de los flotantes plásticos de los carburadores Marvel-Schebler. Sin embargo, se recomienda su reemplazo de acuerdo al Precision Airmotive Mandatory Service Bulletin N° MSA-1 Rev.1,
  - el estado de los sellos de goma de los drenajes de los filtros de combustible, y
  - el estado del recubrimiento de los flotantes de corcho. De ser necesario, revestirlo nuevamente con barniz poliuretánico.
- 2º) A los propietarios / operadores de aeronaves de aviación general que operan con AUTOGAS, que en cada ingreso de su aeronave a un TAR, requieran la inspección minuciosa del circuito del sistema de combustible para verificar el estado de todos los componentes por los que circula el combustible.

Para obtener mayor información sobre la presente Advertencia dirigirse a:

Ing. Aer. Francisco OSCIAK  
División Ingeniería  
Dirección de Aviación General  
Tel.: (011) 4508-2105  
Fax: (011) 4576-6404  
E-mail: [av.general@fibertel.com.ar](mailto:av.general@fibertel.com.ar)  
Página Web: [www.dna.org.ar](http://www.dna.org.ar)

Ing. Aer. Juan José Bordet  
Director de Aviación General

# Service Bulletin

## Fuel systems

Published by Product Support Department

No. ACSB-84  
Rev. No. 1  
Issued 6-1-64  
Revised 7-15-72  
Page 1 of 4

**SUBJECT:** CARBURETOR, BENDIX-STROMBERG MODELS NA-S3A1, NA-S3B AND NA-S03A1 – FLOAT NEEDLE VALVE P/N 390077 – REPLACEMENT OF.

**REFERENCE:** Letter, Continental (R. J. Powell) to Bendix (J. E. Hartzler) dated 26 June 1963.

**PUBLICATIONS AFFECTED:**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| (a) Form No. 15-91B   | Handbook Overhaul Instructions, Float Carburetor Model NA-S3A1 dated 15 December 1958.               |
| (b) Form No. 15-S91B  | Supplement to Handbook Overhaul Instructions, Float Carburetor Model NA-S3A1 dated 15 December 1958. |
| (c) Form No. 15-103B  | Illustrated Parts Breakdown, Float Carburetor Model NA-S3A1 dated 1 November 1958.                   |
| (d) Form No. 15-S103B | Supplement to Illustrated Parts Breakdown, Float Carburetor Model NA-S3A1 dated 1 November 1958.     |

**REASON FOR BULLETIN:** To provide a float needle valve made of Delrin, an ivory colored acetal plastic, in lieu of the rubber tipped stainless steel needle. Material change made to remove rubber age control requirement, reduce cost and provide an improved service life material. Reason for Revision:

1. To add instructions for float lever weight.
2. To add seat part number under application.

**APPLICATION:**

<u>Engine</u>	<u>Carburetor Model</u>	<u>Parts List</u>	<u>Seat P/N</u>
A-65, O-170-3, -5, -7	NA-S3A1	A-18033(B)-5	383911
A-75		A-30177(B)-5	383912
C-75		380162-2	383911
C-85-12		380167-4	383911
C-75-12		380171-2	384585
C-85-12		380172-2	384585
C-75-12		380174-2	383911
C-90-12F		380231-3	383911
C-90-8F		391090-2	383911
C-90-12F		391156-2	384585
C-90-14F		391229-2	383911
C-90-14F		391257-2	384585
A-65-8		391716-2	384585
A-65-8	NA-S3B	380155-2	383911
A-65-8		380156-1	383911
A-65-8		380206-1	384585
A-100-1	NA-S03A1	380168-2	383911
A-100-1		380175-1	384585

**SUBJECT: CARBURETOR, BENDIX-STROMBERG MODELS NA-S3A1, NA-S3B AND NA-S03A1 –  
FLOAT NEEDLE VALVE P/N 390077 – REPLACEMENT OF.**

**COMPLIANCE:**

Operating Activities: For information only.

Overhaul Activities: Comply at time of carburetor overhaul when stock of float needle P/N 390077 has been exhausted.

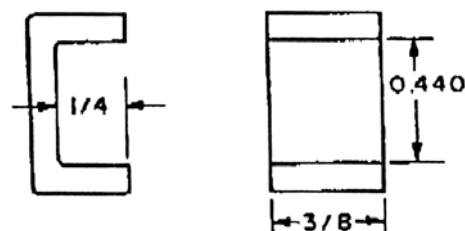
**DETAILED INSTRUCTIONS:**

1. At time of carburetor overhaul, replace the rubber tipped stainless steel float needle valve P/N 390077 with the new Delrin plastic needle valve P/N 2523047.
2. The needle seat, P/N 383911, 383912 or 384585 as applicable (see application), need not be replaced unless the valve contact area on the seat has been damaged or deformed to the extent that the seat is no longer considered to be serviceable.
3. The Delrin needle requires a weight added to the float lever. The weight must weigh approximately four grams. Refer to Figure 1 for instructions for fabrication of the weight. Soft solder the weight to the float lever in the location indicated in Figure 2. Use a 300 or 500 watt electric iron for this soldering operation to get the solder to flow. Keep the float and lever wrapped in a wet cloth to prevent melting other solder joints.

**CAUTION**

Be certain the added weight does not strike the aluminum carburetor bowl at any position of the float. Some corners of the added weight will have to be tailored for clearance.

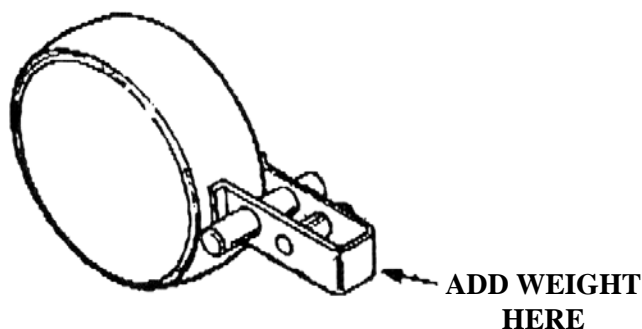
4. Continue assembling the carburetor in the usual manner.
5. The Delrin material is not readily affected by the usual cleaning agents used during normal carburetor overhaul; however, it is recommended that the needle not be subjected to cleaning in a trichlorethylene degreaser or by use of acetone. It is suggested that the material used for needle cleaning be confined to the usual naphtha type cleaning solvents.



**MATERIAL: 3/32 INCH  
THICK BRASS**

**LA-4348**

**Figure 1**



**Figure 2**

**LA-4347**

**SUBJECT: CARBURETOR, BENDIX-STROMBERG MODELS NA-S3A1, NA-S3B AND NA-S03A1 – FLOAT NEEDLE VALVE P/N 390077 – REPLACEMENT OF.**

6. Carburetor reidentification is not required.
7. The existing calibration test and limits are not affected by this bulletin.

**PARTS REQUIRED:**

<u>Name of Part</u>	<u>Bendix P/N</u>	<u>Quantity/Unit</u>	<u>Source</u>
Valve, Float Needle	2523047	1	(1)

**NOTE**

Effective with the introduction of the Delrin needle valve, it will no longer be necessary to procure the float needle valve and seat assembly as a matched assembly. However, once in service use, the valves and seats should not be indiscriminately interchanged with other used parts. Valve P/N 2523047 and seat P/N 383911, 383912 or 384585, as applicable, may be procured as separate items.

**SOURCE OF PARTS:**

- (1) Procure through the normal supply channels.

**PARTS REMOVED:**

<u>Name of Part</u>	<u>Bendix P/N</u>	<u>Quantity/Unit</u>	<u>Disposition</u>
Valve, Float Needle	390077	1	(1) (2)

- (1) Scrap.

**DISPOSITION OF LIKE PARTS IN STOCK:**

- (2) Use until exhausted.

**SPECIAL MATERIALS REQUIRED:** None.**SPECIAL TOOLS REQUIRED:** None.**MAN HOURS REQUIRED:** No effect.**WEIGHT AND BALANCE DATA:** No effect.



3220 100TH ST. SW BLDG E  
EVERETT, WASHINGTON 98204  
FAA-PMA FACILITY #PQ111NM

# MANDATORY Service Bulletin Fuel Systems

Bulletin No.: MSA-1  
Revision No.: 1  
Date: 10/15/90  
Revised: 11/11/91

**SUBJECT:** REPLACEMENT OF COMPOSITE FLOATS WITH METAL FLOATS

**Note:** This service bulletin supersedes and replaces Facet Aerospace Service Bulletin #A2-90.

This bulletin has been issued to reflect the acquisition of the Facet Aerospace product line (Marvel Schebler Aviation Carburetors) by Precision Airmotive Corporation and to clarify time of compliance for replacement of the carburetor float.

**REASON FOR REVISION:** Revision 1 updates **COMPLIANCE**, adds Precision Airmotive data plate information to **EFFECTIVITY** and clarifies usage for 666-915 kit.

1. **PLANNING INFORMATION:**

A. **EFFECTIVITY:**

All Marvel Schebler Aviation Carburetors

**Note:** A carburetor should already contain a metal float if it falls under at least one of the following categories:

1. The letters "MF" are stamped or etched on the lower portion of the Marvel Schebler data plate. (The letters "MF" indicate that Facet Service Bulletin #A1-84A has been complied with.

or

2. It has a black Facet Aerospace data plate.

or

3. It has a black Precision Airmotive data plate.

B. **REASON:**

Previous reports from the field indicate that composite floats may be absorbing fluid and sinking.

C. **DESCRIPTION:**

Replace the existing composite float with a metal float.

MANDATORY

**D. COMPLIANCE:**

Immediately.

**Note:** A sinking float may result in disruption of fuel flow to the engine, Precision Airmotive therefore considers the replacement of composite floats with metal floats mandatory. An Airworthiness Directive (A.D.) has been requested.

**E. APPROVAL:**

None.

**F. MANPOWER:**

Not applicable.

**G. MATERIAL AVAILABILITY:**

Metal floats are available from local distributors in kits:  
666-915 For all Model MA-3 and MA-4SPA carburetors  
666-916 For all Model MA4-5, MA-5 and MA-6 carburetors  
666-917 For all Model HA-6 carburetors

**H. TOOLING:**

Not applicable.

**I. REFERENCES:**

Facet Service Bulletin #A1-84A, Released: 5/84

**J. WEIGHT AND BALANCE:**

Not applicable.

**K. PUBLICATIONS AFFECTED:**

Aircraft Carburetors & Parts Manual, Form # FSM

**2. ACCOMPLISHMENT INSTRUCTIONS:**

- A. Remove and replace the float per instructions contained in the float kit.

**NOTE:** Vertical black bands in the left hand margin denote changes from previous release.