

**LOCALIZACIÓN**

Fecha: **09 SEP 2002** Hora local: **18:00** Provincia: **VALENCIA**  
 Lugar del suceso: **TERMINO MUNICIPAL DE PATERNA**

**AERONAVE**

Matrícula: **EC-FDK** Año: **1979** Categ. / peso: **2.250 Kg. o menos**  
 Marca y modelo: **PIPER PA-28RT-201**  
 Motores: Núm.: **1** Marca/modelo: **LYCOMING IO-360-C1C6**

**TRIPULACIÓN**

Piloto al mando (licencia): **PILOTO COMERCIAL AVIÓN**  
 Edad: **29** Total horas de vuelo: **1600**

**DAÑOS / LESIONES**

Daños a la aeronave: <b>IMPORTANTES</b> Otros daños: <b>NINGUNO</b>	Lesiones a personas:			
		Muertos	Graves	Leves llesos
	Tripulación			<b>2</b>
	Pasajeros			
	Otros			

**DATOS DEL VUELO**

Tipo de operación: **AVIACIÓN GENERAL – DIVERSOS – ENSAYOS**  
 Fase de operación: **DESPEGUE – ASCENSO INICIAL**  
 Tipo de suceso: **FALLO DE MOTOR**

**Descripción del suceso**

La aeronave despegó, aproximadamente a las 17:45 hora local, del aeropuerto de Manises. Los dos tripulantes que iban a bordo tenían intención de efectuar un vuelo de prueba, correspondiente a la revisión de mantenimiento que se le acababa de realizar a la aeronave.

Entre 10 y 15 minutos después de efectuado el despegue, cuando estaban regresando al aeropuerto



y a unos 5 kilómetros del mismo, se produjo una parada de motor.

La tripulación buscó una zona para realizar un aterrizaje de emergencia y realizó el mismo en una zona urbana perteneciente al término municipal de Paterna, provincia de Valencia.

La aeronave sufrió daños en el motor, bancada, tren de morro y plano derecho.

Los ocupantes resultaron ilesos.

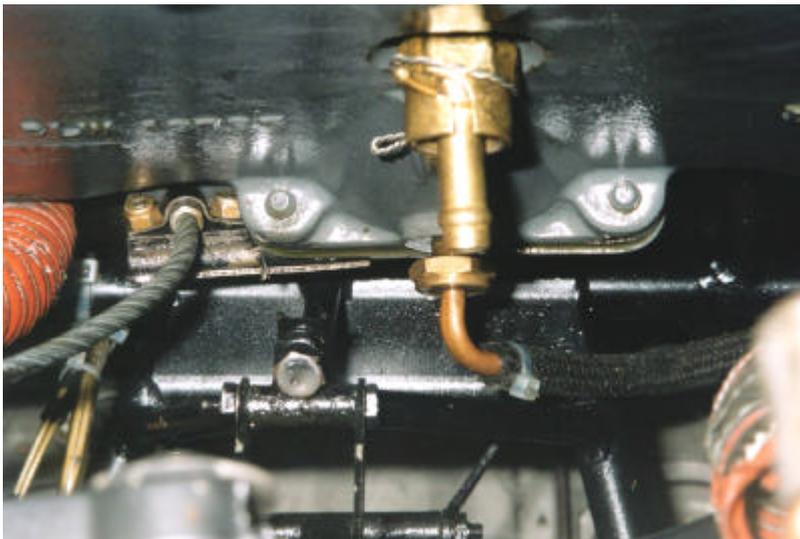
### **Investigación**

De la declaración del piloto se obtiene la siguiente información:

El vuelo del accidente estaba programado para ser un vuelo de prueba, tras haber salido la aeronave del taller después de una revisión de tipo B. Tenía un plan de vuelo IFR autorizado por el Centro de Control de Tránsito Aéreo de Valencia. Antes del vuelo, procedió a realizar todos los chequeos pertinentes en tierra, según el manual de vuelo de la aeronave, incluyendo el chequeo y drenaje de combustible de ambos depósitos, encontrándolos los dos llenos y comprobando el nivel de aceite, que estaba en el valor correcto.

Después de la puesta en marcha, rodó hasta el punto de espera con el depósito izquierdo seleccionado. Una vez allí, efectuó la prueba de potencia y cambió de depósito, seleccionando el derecho para el despegue. Todas las indicaciones durante este proceso fueron correctas.

Una vez en el aire, cuando habían transcurrido unos 10 – 15 minutos, notó que la presión de



aceite era anormalmente baja, comprobó la temperatura y vio que estaba subiendo. Evaluó que estas indicaciones podrían ser el indicio de una inminente parada de motor, por lo que decidió volver inmediatamente al aeropuerto, notificándolo al ATC.

De regreso al aeropuerto, cuando se encontraba a unos 5 kilómetros del mismo, se paró el motor de la aeronave,

por lo que efectuó el procedimiento de aterrizaje de emergencia. El aterrizaje lo efectuó en una zona urbana, aunque sin edificaciones, deteniéndose la aeronave al impactar con el plano derecho contra un árbol.

Tras la detención completa de la aeronave, procedieron a abandonarla rápidamente.

De la inspección de los restos se obtiene la siguiente información:

No hubo incendio.

El motor estaba gripado por falta de aceite.

Había gran cantidad de aceite limpio en la parte inferior trasera del fuselaje. Había manchas de aceite en el capó inferior, pero ninguna en el capó superior del motor.

Se comprobó que la válvula de drenaje del aceite, situada en el carter inferior del motor, estaba bloqueada en la posición de abierta. Esta válvula tenía el conducto de vaciado, en el tramo que sobresale por la parte inferior del cuerpo principal, doblado hacia atrás y la derecha, (visto desde el



morro de la aeronave). También tenía marcas, en la parte inferior derecha del conducto citado, que sugerían que un objeto duro lo había arrastrado de abajo a arriba hasta escaparse por la izquierda una vez que el conducto se dobló hacia la derecha, (visto también desde el morro de la aeronave).

No se encontraron evidencias de pérdidas de aceite por otro sitio distinto de la válvula de drenaje ni de fallos previos del motor de ningún otro tipo.

Se comprobó que la válvula funcionaba perfectamente, pudiendo ser actuada fácilmente de la posición cerrada a la abierta y viceversa, actuando correctamente en ambas posiciones. Se comprobó que, estando la válvula cerrada, sí se la empujaba o golpeaba (sin demasiado esfuerzo) en el extremo inferior del conducto, se abría y se quedaba bloqueada en posición

abierta. También se verificó que el tiempo de vaciado del carter con la válvula abierta era del orden de 10 minutos.

Se comprobó con una aeronave igual a la accidentada, al menos en lo referente a motor y geometría del tren delantero, que si se le instalase la válvula de la accidentada, una de las piezas del tren de morro, en su movimiento de retracción, pasaría muy cerca de la misma y con un movimiento de abajo arriba. Tras esta comprobación, se vio que en la pieza del tren correspondiente de la aeronave accidentada había marcas que eran compatibles con las encontradas en la válvula.

### **Información sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad.**

La "SERVICE LETTER no 910" de la compañía fabricante Piper Aircraft Corporation de 29 de diciembre de 1980, establece que las aeronaves de los modelos PA-28R-200, PA-28R-201 y PA-28RT-201 (como era el caso de la accidentada) no pueden emplear el tipo de válvula que empleaba la aeronave en el momento del accidente. Las razones para ello eran que podían producirse interferencias entre tren de morro y válvula con las consecuencias de pérdida total de aceite. Solo podía emplearse la válvula Piper Part Number 492 172V.

La "Airworthiness Directive AD 81-11-02 R1" de fecha de validez de 02 de octubre de 1981, emitida por la Autoridad Aeronautica del estado de diseño (F.A.A.), hacia obligatorias las instrucciones del documento anterior.

En el anexo de este informe pueden encontrarse los dos documentos citados.

### **Conclusiones**

La causa más probable del accidente fue la interferencia entre el tren de aterrizaje de morro y la válvula de drenaje del aceite del motor. En la fase final de su movimiento de retracción, una pieza del mecanismo del tren actuó sobre la válvula, quedando ésta en posición abierta, con la consiguiente pérdida del aceite y posterior gripado del motor. Este gripado fue la causa última de la parada del motor.

### **Recomendaciones**

Con anterioridad a la publicación de este informe, y ante la posibilidad de que pudieran repetirse hechos similares a los que condujeron a este accidente, se emitió una recomendación de seguridad, referencia REC 41/2002, dirigida a la Dirección General de Aviación Civil, en estos términos:

Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil que:

1. Realice las inspecciones necesarias con objeto de verificar el estado de cumplimiento de la "Airworthiness Directive AD 81-11-02 R1" en las aeronaves registradas en España de marca PIPER, modelos PA-28R-200, PA-28R-201 y PA-28RT-201.
2. Se asegure de que los Centros de Mantenimiento Autorizados, en cuyo ámbito de aplicación se incluyan todos o alguno de los modelos anteriores, disponen de la información pertinente para garantizar el mantenimiento de esas aeronaves en condiciones de aeronavegabilidad y aplican esa información consecuentemente.

# **ANEXO**



DEPARTMENT OF TRANSPORTATION  
Federal Aviation Administration  
14 CFR Part 25, Amendment 25-107

Airworthiness Directive  
81-11-02 R1  
4222. Applies to  
201, Serial numbers  
7918001 through

Compliance is required  
first, after the  
installation of

(a) Install two  
tubes, in accordance

\*CAUTION\*

Unapproved  
Approved Part

(b) For those

(1) Inspect the  
wiring. The  
visible on the

(2) If an incorrect  
wire.

(c) Make an

NOTE: Piper

An equivalent  
Branch, Federal

Amendment

This amendment

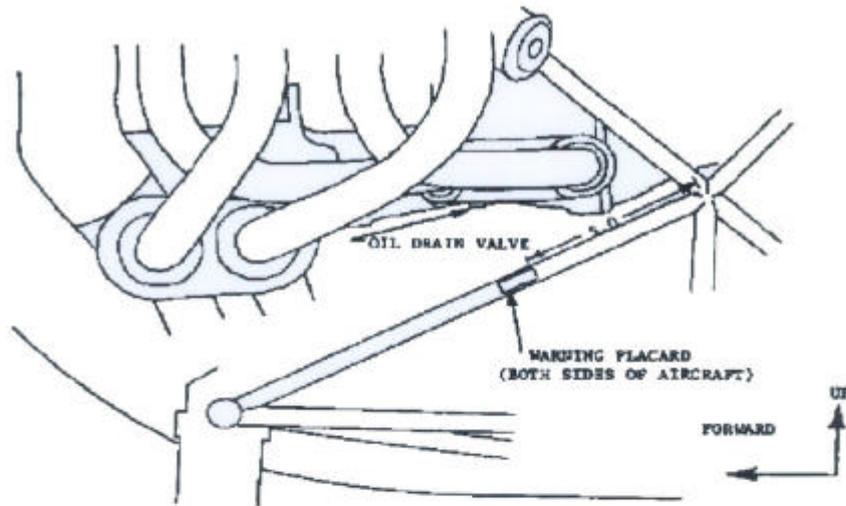
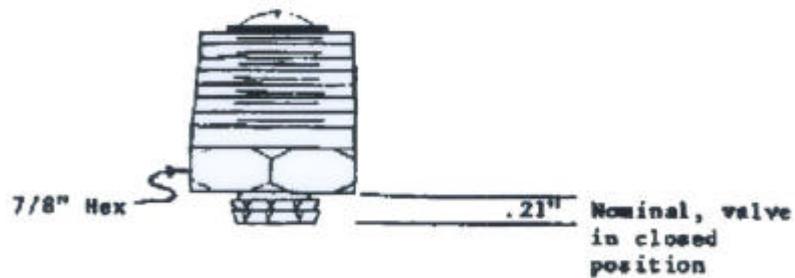


FIGURE 1  
AD 81-11-02

**Correct Oil Quick Drain Valve**

**PA-28R-200; PA-28R-201; PA-28RT-201**



**Oil Quick Drain Valve**

**Piper Part Number 492 172V**

FIGURE 2  
AD 81-11-02



# SERVICE LETTER

No. 910

Piper Aircraft Corporation

Lock Haven, Pennsylvania, U.S.A.

FAA DOA SO-1 Approved

December 29, 1980 5

<u>Subject:</u>	Engine Oil Quick Drain Valve
<u>Models Affected:</u>	<u>Serial Numbers Affected:</u>
PA-28R-200 Arrow II	28R-35001 through 28R-7635545
PA-28R-201 Arrow III	28R-7737001 through 28R-7837317
PA-28RT-201 Arrow IV	28R-7918001 through 28R-8118047
<u>Compliance Time:</u>	Recommended within the next one hundred (100) hours of operation or to coincide with the next regularly scheduled inspection event, whichever occurs first.

Purpose:

Despite previous efforts to make maintenance personnel aware of correct oil quick drain valve installations on the PA-28R-200, PA-28R-201, and the PA-28RT-201, reports have still surfaced of incorrect oil quick drain valves being installed. When this occurs, it is possible that during nose landing gear retraction the incorrect oil quick drain valve may come into contact with the nose landing gear drag link, become actuated and allow the engine oil to be drained out in flight, causing total power loss and engine seizure.

This Service Release announces the availability of warning placards (that provide precautionary information on the installation of the correct oil quick drain valve). The placards should be installed on each side of the engine mount in the area of the oil quick drain valve.

Instructions:

1. Gain access to the lower engine mount (beneath intake and exhaust tubes).
2. Install placard, Piper Part Number 87369-26V, two (2) places, per Sketch 1.
3. Determine if correct oil quick drain valve is installed, refer to Sketch 2. If incorrect valve is installed, remove incorrect valve and install correct valve, Piper Part Number 492 172V, and safety wire, using .032 safety wire.
4. Re-install items removed in Instruction 1 and make appropriate log book entry of compliance with this Service Release.

(over)

Service Letter No. 910

Page 2 of 4

Material Required:

Two (2) each Placards, Piper Part Number 87369-26V, and if required by Instruction 3, one (1) each Oil Quick Drain Valve, Piper Part Number 492 172V.

Availability of Parts:

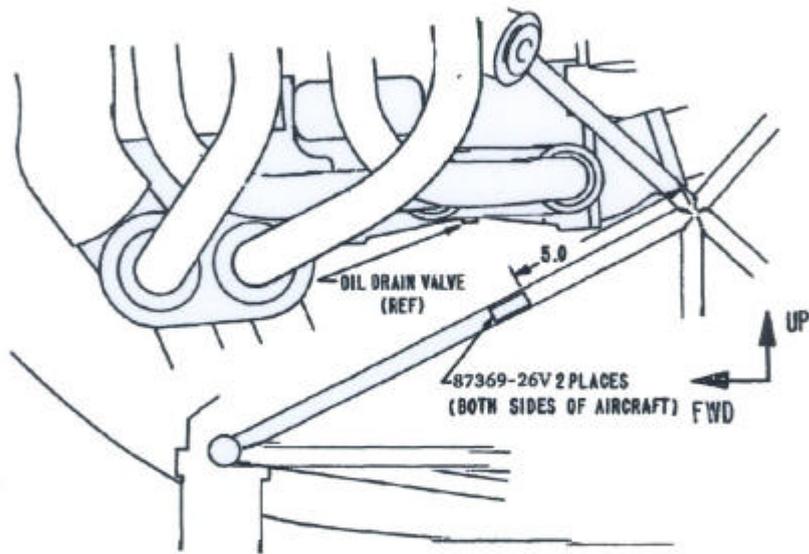
Your Piper Field Service Facility.

Effectivity Date:

This Service Release is effective upon receipt.

Summary:

Please contact your Piper Field Service Facility to make arrangements for compliance with the provisions of this Service Release in accordance with the Compliance Time, indicated.



SKETCH 1

Service Letter No. 910

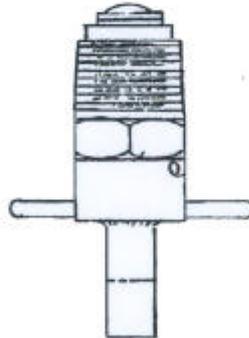
Page 4 of 4

Correct Oil Quick Drain Valve  
PA-28R-200; PA-28R-201; PA-28RT-201



Oil Quick Drain Valve  
Piper Part Number 492 172V

Incorrect Oil Quick Drain Valve



Do Not Use This Oil Quick Drain Valve  
On Any PA-28R-200; PA-28R-201; or PA-28RT-201

SKETCH 2