

Avis d'émission d'une Directive de Navigabilité (AD)* par

☐

l'EASA, European Aviation Safety Agency

☒

l'autorité primaire d'un matériel étranger

Les examens ou modifications décrits ou rappelés ci-dessous sont impératifs. La non application des exigences contenues dans la Directive de Navigabilité citée ci-dessous entraîne l'inaptitude au vol de l'aéronef concerné.

(Envoi 14/2005 du 06 juillet 2005)

(Correction du 03 août 2005)

**Correction : la ligne corrigée est signalée par la lettre "C"
dans la marge de la traduction de courtoisie**

Directive de Navigabilité de la FAA de référence 2005-12-06

TELEDYNE CONTINENTAL MOTORS

Equipements : magnétos

Allumage - Inspection du système automatique d'avance

Cette Directive de Navigabilité remplace la consigne de navigabilité 96-162-IMP, qui est annulée par sa Révision 1.

Nota pour les exploitants et organismes d'entretien d'aéronefs inscrits au registre français :

Si l'AD jointe invite à un contact vers l'autorité primaire de l'AD, contacter le bureau concerné de la DGAC/DCS.

Si pour l'exécution d'une tâche donnée, l'AD jointe se réfère à une qualification de personnel répondant à une réglementation nationale, il est possible de faire intervenir, pour cette tâche, du personnel de qualification équivalente acceptée dans l'Union Européenne.

Si l'AD jointe se réfère à une donnée de navigabilité ou une instruction pour le maintien de la navigabilité (Manuel de Vol, Manuel de Maintenance, ...) qui n'est pas celle approuvée ou pas celle en vigueur en France ou si l'AD jointe présente une difficulté d'application liée à sa spécificité nationale, exposer le problème auprès du département technique du GSAC (par courriel à "contact@gsac.fr" ou par fax au 01 46 90 48 48) ou auprès du bureau concerné de la DGAC/DCS.

* Cette AD est exigible au titre du règlement Européen 1702/2003 ou de la Décision n° 2/2003 de l'EASA.

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

Aircraft Certification Service
Washington, DC



U.S. Department
of Transportation

**Federal Aviation
Administration**

We post ADs on the internet at "www.faa.gov"

The following Airworthiness Directive issued by the Federal Aviation Administration in accordance with the provisions of Title 14 of the Code of Federal Regulations (14 CFR) part 39, applies to an aircraft model of which our records indicate you may be the registered owner. Airworthiness Directives affect aviation safety and are regulations which require immediate attention. You are cautioned that no person may operate an aircraft to which an Airworthiness Directive applies, except in accordance with the requirements of the Airworthiness Directive (reference 14 CFR part 39, subpart 39.3).

2005-12-06 Teledyne Continental Motors: Amendment 39-14122. Docket No. 93-ANE-07-AD.

Effective Date

(a) This AD becomes effective July 19, 2005.

Affected ADs

(b) This AD supersedes AD 96-12-07, Amendment 39-9649.

Applicability

(c) This AD applies to Teledyne Continental Motors (TCM) (formerly Bendix) magnetos that have a magneto part number (P/N) listed in Table 1 of TCM Mandatory Service Bulletin (MSB) No. MSB645, dated April 4, 1994, installed on Lycoming AEIO-540, HIO-540, IO-540, O-540, and TIO-540 series engines. These engines are installed on, but not limited to, airplanes manufactured by the Cessna Aircraft Company, Maule Aerospace Technology Corporation, Mooney Aircraft Corporation, The New Piper Aircraft Inc., and Raytheon Aircraft Company (Formerly Beech Aircraft Company).

Unsafe Condition

(d) This AD results from data provided by the manufacturer that indicates a need to reduce the inspection intervals for riveted-impulse coupling assemblies used on certain Lycoming engine models. We are issuing this AD to prevent failure of the magneto impulse coupling assembly and possible engine failure.

Compliance

(e) You are responsible for having the actions required by this AD performed within the compliance times specified unless the actions have already been done.

Initial Inspections of Impulse Coupling Assemblies

(f) For all magnetos that have a P/N listed in Table 1 of TCM MSB No. MSB645, dated April 4, 1994, that have never been inspected, perform an initial inspection of the impulse coupling assembly for wear using paragraphs 1.2 through 1.4.5 of the Detailed Instructions of TCM MSB No. MSB645, dated April 4, 1994. Use the following Table 1 for the compliance times. Snap-ring impulse coupling assemblies will have an "A" stamped in the lower-right quarter of the magneto data plate.

TABLE 1.-INITIAL INSPECTION COMPLIANCE TIMES

Engine Model	Type of impulse coupling assembly	Time on impulse coupling assembly on the effective date of this AD	Inspect
Lycoming AEIO-540, HIO-540, IO-540, O-540, and TIO-540 series engines.	(1) Riveted	(i) 100 or more hours time-since-new or overhaul (TSN) or if the TSN is unknown.	Within 10 hours time-in service (TIS) after the effective date of this AD.
		(ii) Fewer than 100 hours TSN	Before accumulating 100 hours TSN.
	(2) Snap ring	(i) 450 or more hours TSN	Within 50 hours TIS after the effective date of this AD.
		(ii) Fewer than 450 hours TSN	Before accumulating 500 hours TSN.

(g) Replace any impulse coupling assembly that fails the inspection with a serviceable riveted or snap-ring impulse coupling assembly. Paragraphs 2 through 2.6 of the Detailed Instructions of TCM MSB No. MSB645, dated April 4, 1994 contain information on replacing the impulse coupling assembly.

(h) If you replace a snap-ring impulse coupling assembly with a riveted-impulse coupling assembly, strike out the "A" on the magneto data plate.

Repetitive Inspections of Impulse Coupling Assemblies

(i) For all magnetos that have a P/N listed in Table 1 of TCM MSB No. MSB645, dated April 4, 1994, that have had an initial inspection as specified in paragraph (f) of this AD, perform repetitive inspections of the impulse coupling assembly for wear using paragraphs 1.2 through 1.4.5 of the Detailed Instructions of TCM MSB No. MSB645, dated April 4, 1994. Use the following Table 2 for the compliance times. Snap-ring impulse coupling assemblies will have an "A" stamped in the lower right quarter of the magneto data plate.

TABLE 2.-REPETITIVE INSPECTION COMPLIANCE TIMES

Engine model	Type of impulse coupling assembly	Inspect
Lycoming AEIO-540, HIO-540, IO-540, O-540, and	(1) Riveted	Within 100 hours time-since last inspection (TSLI).
TIO-540 series engines	(2) Snap ring	Within 500 hours TSLI.

(j) Replace any impulse coupling assembly that fails the inspection with a serviceable riveted or snap-ring impulse coupling assembly. Paragraphs 2 through 2.6 of the Detailed Instructions of TCM MSB No. MSB645, dated April 4, 1994 contain information on replacing the impulse coupling assembly.

(k) If you replace a snap-ring impulse coupling assembly with a riveted-impulse coupling assembly, strike out the "A" on the magneto data plate.

Optional Terminating Action

(l) Installing a "Shower-of-Sparks" ignition system in place of a magneto system that has a riveted-impulse coupling assembly or a snap-ring impulse coupling assembly ends the repetitive inspection requirements specified in paragraph (i) of this AD. You can find more information on installing a "Shower-of-Sparks" ignition system in TCM Service Information Letter No. SIL648, dated October 18, 1994.

Description of Magneto Model Numbering System

(m) To assist owners and operators, the description of the magneto numbering system used for TCM S-20, S-1200, D-2000, and D-3000 series magnetos is in the following Table 3:

TABLE 3. -MAGNETO NUMBERING SYSTEM

Code:	Signifies:
S or D	Ignition Type (Single or Dual)
6	Number of Cylinders
L or R	Direction of Rotation (Left-hand or Right-hand)
N (Not used on SC Models)	Manufacturer Designation
SC (if applicable)	Short Cover Configuration
-25, -1209, or -3200	Magneto Series
Examples:	Description:
S6LN-1209	Single type ignition, 6-cylinder engine, left-hand rotation, TCM (formerly Bendix), S-1200 series
D6RN-3200	Dual type ignition, 6-cylinder engine, right-hand rotation, TCM (formerly Bendix), D-3000 series
S6LSC-25	Single type ignition, 6-cylinder engine, left-hand rotation, short cover configuration, S-20 series

Alternative Methods of Compliance

(n) The Manager, Atlanta Aircraft Certification Office, has the authority to approve alternative methods of compliance for this AD if requested using the procedures found in 14 CFR 39.19.

Related Information

(o) TCM SB No. 639, dated March 1993, contains additional information for replacing impulse coupling assemblies on a TCM magneto. TCM Service Information Letter No. SIL648, dated October 18, 1994, contains information for converting an engine to a "Shower-of-Sparks" ignition system.

Material Incorporated by Reference

(p) You must use Teledyne Continental Motors Mandatory Service Bulletin No. MSB645, dated April 4, 1994 to perform the inspections and replacements required by this AD. The Director of the Federal Register approved the incorporation by reference of this service bulletin as of July 18, 1996 (61 FR 29934, June 13, 1996). You can get a copy from Teledyne Continental Motors, P.O. Box 90, Mobile, AL 36601; telephone (334) 438-3411. For the Teledyne Continental Motors Web site: Go to <http://www.TCMLINK.com>. You can review copies at the FAA, New England Region, Office of the Regional Counsel, 12 New England Executive Park, Burlington, MA; or at the National Archives and Records Administration (NARA).

For information on the availability of this material at NARA, call 202-741-6030, or go to: http://www.archives.gov/federal_register/code_of_federal_regulations/ibr_locations.html

Issued in Burlington, Massachusetts, on June 6, 2005.

Jay J. Pardee,

Manager, Engine and Propeller Directorate, Aircraft Certification Service.

TRADUCTION DE COURTOISIE

de la DIRECTIVE de NAVIGABILITE de la FAA de référence 2005-12-06

TELEDYNE CONTINENTAL MOTORS

1. MATERIELS CONCERNES :

Cette AD s'applique aux magnétos TELEDYNE CONTINENTAL MOTORS (anciennement Bendix) qui ont un Part Number listé dans le tableau 1 du Service Bulletin Impératif MSB645 du 4 avril 1994. Ces magnétos sont installées sur les moteurs Lycoming des séries AEIO-540, HIO-540, IO-540, O-540 et TIO-540. Ces moteurs équipent (liste non limitative) les avions fabriqués par Cessna, Maule, Mooney, Piper et Raytheon (anciennement Beech).

2. RAISON :

Cette AD est la conséquence de données fournies par le fabricant qui mettent en évidence la nécessité de réduire les intervalles d'inspection pour les magnétos avec dispositifs d'avance automatique montées sur certains moteurs Lycoming. Cette AD est émise pour prévenir une défaillance des magnétos avec dispositifs d'avance automatique et un possible arrêt du moteur.

3. ACTIONS ET DELAIS D'APPLICATION :

3.1. Inspections initiales des dispositifs d'avance automatique

Sauf si déjà effectuées, les mesures suivantes sont impératives :

3.1.1. Magnétos ayant un PN du tableau 1 du MSB en référence, effectuer une inspection initiale de l'usure du dispositif d'avance automatique (paragraphe 1.2. à 1.4.5. des instructions détaillées du MSB en référence). Les dispositifs fixés avec circlips auront un "A" gravé dans la partie inférieure droite de la plaque d'identification de la magnéto. Se conformer aux périodicités ci-dessous :

Modèles de moteurs	Type de fixation du dispositif d'avance automatique	Vieillessement du dispositif à la date d'entrée en vigueur de cette AD	Inspection
Lycoming AEIO-540, HIO-540, IO-540, O-540 et TIO-540	Rivetage	- 100 heures de vol ou plus depuis neuf ou RG ou si les heures de vol sont inconnues - moins de 100 heures de vol depuis neuf	- Dans les 10 heures de vol après la date d'entrée en vigueur de cette AD. - Avant d'atteindre 100 heures de vol depuis neuf.
	Circlips	- 450 heures de vol ou plus depuis neuf - moins de 450 heures de vol depuis neuf	- Dans les 50 heures de vol après la date d'entrée en vigueur de cette AD. - Avant d'atteindre 500 heures de vol depuis neuf.

3.1.2. Remplacer tout dispositif d'avance automatique trouvé défectueux par un autre en bon état riveté ou avec circlips (voir § 2. à § 2.6. des instructions détaillées du MSB en référence).

C

3.1.3. Si vous remplacez un dispositif avec circlips par un riveté, effacer le "A" sur la plaque d'identification de la magnéto.

3.2. Inspections répétitives

3.2.1. Pour toutes les magnétos ayant un PN du tableau 1 du MSB en référence, qui ont eu une inspection initiale conformément au § 3.1.1. de cette AD, réaliser des contrôles répétitifs de l'usure du dispositif d'avance automatique (paragraphes 1.2. à 1.4.5. des instructions détaillées du MSB en référence). Les dispositifs fixés avec circlips auront un "A" gravé dans la partie inférieure droite de la plaque d'identification de la magnéto. Se conformer aux périodicités ci-dessous :

C

Modèles de moteurs	Type de fixation du dispositif d'avance automatique	Inspection
Lycoming AEIO-540, HIO-540, IO-540, O-540 et TIO-540	Rivetage	Dans les 100 heures après le contrôle précédent
	Circlips	Dans les 500 heures après le contrôle précédent

3.2.2. Remplacer tout dispositif d'avance automatique trouvé défectueux par un autre en bon état riveté ou avec circlips (voir § 2. à § 2.6. des instructions détaillées du MSB en référence).

C

3.2.3. Si vous remplacez un dispositif avec circlips par un riveté, effacer le "A" sur la plaque d'identification de la magnéto.

3.3. Action terminale optionnelle

L'installation d'un dispositif d'allumage "Shower of Sparks" à la place d'un dispositif d'avance automatique riveté ou avec circlips est une action terminale des exigences du § 3.2.1. de cette AD. Des informations sur l'installation d'un dispositif d'allumage "Shower of Sparks" sont données dans la Service Information Letter TCM SIL648 du 18 octobre 1994.

3.4. Système de numérotation des magnétos

Afin d'aider les utilisateurs et propriétaires, la description du système de numérotation utilisé pour les magnétos TCM S-20, S-1200, D-2000 et D-3000 est précisée ci-dessous :

Code	Signification
S ou D	Type d'allumage (Simple ou double)
6	Nombre de cylindres
L ou R	Sens de rotation (droite ou gauche)
N (non utilisé sur les modèles SC)	Désignation fabricant
SC (si applicable) -25, -1209 ou -3200	Séries de magnétos en configuration Short Cover
Exemples	Description
S6LN-1209	Allumage simple, moteur 6 cylindres, rotation gauche, TCM, S-1200 série
D6RN-3200	Allumage double, moteur 6 cylindres, rotation droite, TCM, D-3000 série
S6LSC-25	Allumage simple, moteur 6 cylindres, rotation gauche, configuration "short cover", S-20 série

4. REFERENCE :

TCM Mandatory Service Bulletin MSB645 du 04 avril 1994.

5. DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :

19 juillet 2005.