



Organisme pour la sécurité
De l'aviation civile

U R G E N T

Département Gestionnaire de la Sécurité

Emetteur (From): Fax: **33 01 46 42 65 39**
N°: 12/23/RD/OSAC/DMSR

Page : Nb de pages: 1 + 8
Date : 10/10/2023

Destinataire(s) (To): Pour les personnes concernées *(To whom it may concern)*

OBJET : Avis d'émission de l'AD urgente de l'EASA de référence – EAD 2023-0177-E

(EASA 2023-0177-E issuing notice)

EVEKTOR, SPOL. S R.O.

SportStar RTC avions

**Moteur - Réducteur de l'hélice Bouchon magnétique - Inspection / Arbre de l'hélice -
Remplacement**

Le présent document signale l'émission de la Directive de Navigabilité EASA citée en objet dont le texte est joint.

This document reports the issuing of the subject EASA AD which is enclosed.

Cette AD est, réglementairement, directement applicable sur les avions inscrits au registre français.

According to the rules, this AD is directly applicable to the French registered affected aircraft.

Emergency Airworthiness Directive

AD No.: 2023-0177-E

Issued: 09 October 2023

Note: This Emergency Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EU) 2018/1139 on behalf of the European Union, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 129 of that Regulation.

This AD is issued in accordance with Regulation (EU) 748/2012, Part 21.A.3B. In accordance with Regulation (EU) 1321/2014 Annex I Part M.A.301, or Annex Vb Part ML.A.301, as applicable, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [Regulation (EU) 1321/2014 Annex I Part M.A.303, or Annex Vb Part ML.A.303, as applicable] or agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

EVEKTOR, spol. s r.o.

Type/Model designation(s):

SportStar RTC aeroplanes

Effective Date: 11 October 2023

TCDS Number(s): EASA.A.592

Foreign AD: Not applicable

Supersedure: None

ATA 72 – Engine – Propeller Gearbox Magnetic Plug – Inspection / Propeller Shaft – Replacement

Manufacturer(s):

For the aeroplanes: Evektor, spol. s r.o.

For the engines: BRP-Rotax GmbH & Co KG, formerly BRP-Powertrain GmbH & Co. KG; Bombardier Rotax GmbH & Co. KG; Bombardier-Rotax GmbH

Applicability:

SportStar RTC aeroplanes, all manufacturer serial numbers (s/n) if equipped with a BRP-Rotax 912 ULS engine.

Definitions:

For the purpose of this AD, the following definitions apply:

The SB: Evektor Service Bulletin (SB) No. RTC-072a SR which refers to the Rotax SB.

The Rotax SB: BRP-Rotax SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS (published as a single document) which refers to BRP-Rotax SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014 (published as a single document).

Affected part: Any propeller shaft having Part Number (P/N) 937047, matching any of the following conditions:

- It is known to have been installed initially (on delivery) in Rotax 912 ULS engines having an s/n as listed in Table 1 of Appendix 1 of this AD;
or
- It is known to have been delivered as 'spare part', having a shaft s/n as listed in Table 2 of Appendix 1 of this AD;
or
- When it cannot be determined on which engine it has been installed initially (on delivery).

Serviceable part: Any propeller shaft, eligible for installation, which is not an affected part.

Affected engine: A Rotax 912 ULS engine which has the affected part installed.

Groups: Group 1 aeroplanes are those that have an affected engine installed.

Group 2 aeroplanes are those that do not have an affected engine installed.

Reason:

An occurrence was reported from the BRP-Rotax production line, where it was found that certain propeller shafts showed abnormalities on the surface. Further investigation revealed that this non-conformity was caused by a deviation in the machining process of a certain production batch of shafts. It was determined that this discrepancy could lead to increased wear of the propeller shaft bearings, possibly resulting in engine defects. It was also determined on which delivered (new) engines the affected parts from the identified non-conforming batch had been (initially) installed, and also that several non-conforming shafts had been delivered as spare parts.

This condition, if not detected and corrected, could lead to engine in-flight shut down and consequent emergency landing of the aeroplane, possibly resulting in damage to the aeroplane and injury to occupants.

To address this potential unsafe condition, Evektor issued the SB, referring to Rotax SB, which provides instructions for inspection and replacement of the affected part.

For the reason described above, this AD requires repetitive inspections of the magnetic plug to check the condition of the propeller gearbox. This AD also requires replacement and prohibits (re)installation of affected parts.

Required Action(s) and Compliance Time(s):

Required as indicated, unless accomplished previously:

Inspection(s):

- (1) For Group 1 aeroplanes: Before next flight after the effective date of this AD, and, thereafter, at intervals not to exceed 10 flight hours (FH), inspect the magnetic plug to determine the condition of the gearbox in accordance with the instructions of the SB.

Corrective Action(s):

- (2) If, during any inspection as required by paragraph (1) of this AD, any discrepancy as defined in the SB is detected, before next flight, replace the affected part with a serviceable part in accordance with the instructions of the SB.

Replacement:

- (3) For Group 1 aeroplanes: Before exceeding 50 FH since engine first operation or since first installation of the affected part on an engine, as applicable, or within 10 days after the effective date of this AD, whichever occurs later, replace the affected part with a serviceable part, as defined in this AD, in accordance with the instructions of the SB.

Part(s) Installation:

- (4) For Group 1 and Group 2 aeroplanes: From the effective date of this AD, do not install an affected part on any engine or an affected engine on any aeroplane.

Terminating Action:

- (5) Replacement of the affected part on an engine as required by paragraph (2) or (3) of this AD, constitutes terminating action for the repetitive inspections as required by paragraph (1) of this AD for that engine.

Ref. Publications:

Evektor SB No. RTC-072a SR original issue dated 01 September 2023.

BRP-Rotax SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014 original issue dated 25 July 2023.

The use of later approved revisions of the above-mentioned documents is acceptable for compliance with the requirements of this AD.

BRP-Rotax SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS original issue dated 25 July 2023.

Remarks:

1. If requested and appropriately substantiated, EASA can approve Alternative Methods of Compliance for this AD.
2. The results of the safety assessment have indicated the need for immediate publication and notification, without the full consultation process.
3. Enquiries regarding this AD should be referred to the EASA Safety Information Section, Certification Directorate. E-mail: ADs@easa.europa.eu.
4. Information about any failures, malfunctions, defects or other occurrences, which may be similar to the unsafe condition addressed by this AD, and which may occur, or have occurred on a product, part or appliance not affected by this AD, can be reported to the [EU aviation safety reporting system](#). This may include reporting on the same or similar components, other than those covered by the design to which this AD applies, if the same unsafe condition can exist or may develop on an aircraft with those components installed. Such components may be installed under an FAA Parts Manufacturer Approval (PMA), STC or other modification.

5. For any question concerning the technical content of the requirements in this AD, please contact: Evector, spol. s r.o., Letecká 1008, 686 04 Kunovice, Czech Republic
Telephone: +420 572 537 428, Fax: +420 572 537 901, E-mail: evector@evector.cz

Appendix 1

Table 1 – Affected Engines which are known to have been delivered (from the factory) with anaffected part P/N 937047 installed.

Engine Type	s/n
912 ULS	from 10000421 up to 10000445 inclusive from 10000833 up to 10000867 inclusive from 10000898 up to 10000914 inclusive from 10000931 up to 10000978 inclusive from 10001008 up to 10001021 inclusive from 10001037 up to 10001065 inclusive

Table 2 – Affected Propeller Shafts P/N 937047

Propeller Shafts s/n
937047, 222444, 222459, 222465, 222472, 222480, 222485, 222492, 222496, 222517, 222548, 222588, 222596, 222615, 222622, 222626, 222632, 222641, 222644, 222665, 222700, 222715

TRADUCTION DE COURTOISIE

de la DIRECTIVE de NAVIGABILITE de l'EASA de référence 2023-0177-E

EVEKTOR, SPOL. S R.O.
Avions SportStar RTC

DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :

11 octobre 2023.

CONSTRUCTEUR(S) :

Pour les avions : Evektor, spol. s r.o.

Pour les moteurs : BRP-Rotax GmbH & Co KG, anciennement BRP-Powertrain GmbH & Co. KG ; Bombardier Rotax GmbH & Co. KG ; Bombardier-Rotax GmbH

APPLICABILITE :

Avions SportStar RTC, tous les numéros de série du fabricant (s/n) s'ils sont équipés d'un moteur BRP-Rotax 912 ULS.

DEFINITIONS :

Dans le cadre de la présente CN, les définitions suivantes s'appliquent :

Le SB : Bulletin de service Evektor (SB) No. RTC-072a SR qui fait référence au SB Rotax.

Le SB Rotax : BRP-Rotax SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS (publié en un seul document) qui fait référence à BRP-Rotax SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014 (publié en un seul document).

Pièce affectée : Tout arbre d'hélice portant le numéro de pièce (P/N) 937047, répondant à l'une des conditions suivantes :

- Il est connu pour avoir été installé initialement (à la livraison) sur des moteurs Rotax 912 ULS dont le numéro de série est indiqué dans le tableau 1 de l'annexe 1 de la présente CN ;

ou

- il est connu pour avoir été livré en tant que "pièce de rechange", avec un numéro de série d'arbre figurant dans le tableau 2 de l'appendice 1 de la présente CN ;

ou

- lorsqu'il n'est pas possible de déterminer sur quel moteur il a été installé initialement (à la livraison).

Pièce en bon état : Tout arbre d'hélice, éligible à l'installation, qui n'est pas une pièce affectée.

Moteur concerné : Un moteur Rotax 912 ULS sur lequel la pièce concernée est installée.

Groupes : Les avions du groupe 1 sont ceux qui sont équipés d'un moteur concerné.

Les avions du groupe 2 sont ceux qui ne sont pas équipés d'un moteur concerné.

RAISON :

Un incident a été signalé sur la chaîne de production de BRP-Rotax, où il a été constaté que certains arbres d'hélice présentaient des anomalies à la surface. Une enquête plus approfondie a révélé que cette non-conformité était due à un écart dans le processus d'usinage d'un certain lot de production d'arbres. Il a été déterminé que cette anomalie pouvait entraîner une usure accrue des roulements de l'arbre d'hélice, ce qui pourrait entraîner des défaillances du moteur. Il a également été déterminé sur quels moteurs (neufs) les pièces concernées du lot non conforme identifié avaient été (initialement) installées, et que plusieurs arbres non conformes avaient été livrés en tant que pièces de rechange.

Cette situation, si elle n'est pas détectée et corrigée, peut entraîner l'arrêt du moteur en vol et l'atterrissage d'urgence de l'avion qui s'ensuit, ce qui peut endommager l'avion et blesser ses occupants.

Pour remédier à cette situation potentiellement dangereuse, Evektor a publié un bulletin de service, faisant référence au bulletin de service de Rotax, qui fournit des instructions pour l'inspection et le remplacement de la pièce concernée.

Pour la raison décrite ci-dessus, la présente CN exige des inspections répétées du bouchon magnétique pour vérifier l'état du réducteur de l'hélice. La présente CN exige également le remplacement et interdit la (ré)installation des pièces concernées.

ACTIONS ET DELAIS D'APPLICATION :

Sauf si déjà accomplies, les actions suivantes sont rendues impératives :

Inspection(s) :

- (1) Pour les avions du groupe 1 : Avant le prochain vol après la date d'entrée en vigueur de la présente CN, et par la suite à des intervalles ne dépassant pas 10 heures de vol (FH), inspecter le bouchon magnétique pour déterminer du réducteur conformément aux instructions du SB.

Action(s) corrective(s) :

- (2) Si, au cours d'une inspection telle que requise par le paragraphe (1) de la présente CN, une anomalie telle que définie dans le bulletin de service est détectée, avant le vol suivant, remplacer la pièce concernée par une pièce en bon état de fonctionnement conformément aux instructions du bulletin de navigabilité.

Remplacement :

- (3) Pour les avions du groupe 1 : Avant de dépasser 50 FH depuis la première mise en service du moteur ou depuis la première installation de la pièce concernée sur un moteur, selon le cas, ou dans les 10 jours suivant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, la date la plus tardive étant retenue, remplacer la pièce en cause par une pièce en bon état définie dans la présente CN, conformément aux instructions du SB.

Installation de(s) pièce(s) :

- (4) Pour les avions des groupes 1 et 2 : A partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, ne pas installer une pièce affectée sur un moteur ou un moteur affecté sur un avion.

Action terminale :

- (5) Le remplacement de la pièce concernée sur un moteur, conformément au paragraphe (2) ou (3) de la présente CN, constitue une action terminale pour les inspections répétitives requises au paragraphe (1) de la présente CN pour ce moteur.

DOCUMENTS DE REFERENCE :

Evektor SB No. RTC-072a SR édition originale du 1er septembre 2023.

BRP-Rotax SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014 édition originale du 25 juillet 2023.

L'utilisation de révisions ultérieures approuvées de ces documents est un moyen acceptable de conformité aux exigences de cette CN.

BRP-Rotax SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS édition originale datée du 25 juillet 2023.

REMARQUES :

[...]

Annexe 1

Tableau 1 - Moteurs concernés qui sont connus pour avoir été livrés (à partir de l'usine) avec une pièce affectée P/N 937047 installée.

Type de moteur	Numéros de série du moteur (s/n)
912 ULS	Du 10000421 au 10000445 inclus Du 10000833 au 10000867 inclus Du 10000898 au 10000914 inclus Du 10000931 au 10000978 inclus Du 10001008 au 10001021 inclus Du 10001037 au 10001065 inclus

Tableau 2 - Arbres d'hélice concernés P/N 937047

Arbres d'hélice (s/n)
937047, 222444, 222459, 222465, 222472, 222480, 222485, 222492, 222496, 222517, 222548, 222588, 222596, 222615, 222622, 222626, 222632, 222641, 222644, 222665, 222700, 222715