



CONSIGNE DE NAVIGABILITE		Date d'émission : 08 août 2023	Page : 1/4
N° F-2023-002			
Cette consigne de navigabilité est publiée par la DGAC pour du matériel qui relève de l'annexe I du règlement (UE) 2018/1139.			
Un aéronef concerné par une consigne de navigabilité ne peut être utilisé qu'en conformité avec les exigences de cette consigne de navigabilité, sauf accord de la DSAC.			
Airworthiness Directive(s) étrangère(s) correspondante(s) : EAD 2023-0156-E		Consigne(s) de navigabilité remplacée(s) : NIL	
Responsable de la navigabilité du matériel : BRP-Rotax GmbH & Co. KG		Type(s) de matériel(s) : Moteurs Rotax 912 et Rotax 914	
Certificat(s) de type n° EASA.E.121 et EASA.E.122			
Chapitre ATA : 72	Objet : Moteur – Réducteur d'hélice / Bouchon magnétique – Inspection / Arbre d'hélice - Remplacement		

1. APPLICABILITE

- Moteurs Rotax 912 A, 912 F, 912 S et 912 iSc Sport (série), tous modèles, tous numéros de série (s/n) et moteurs Rotax 914 F, tous modèles, tous numéros de série.
- Moteurs Rotax 912 UL, 912 ULS, 914 UL and 912 iS Sport

Ces moteurs sont connus pour être installés, sur divers motoplans et avions de l'aviation générale. L'installation de ces moteurs a été réalisée soit par les constructeurs d'avions respectifs, soit par une modification de l'avion.

Cette consigne de navigabilité (CN) est à prendre en compte pour les aéronefs Annexe I effectuant des activités commerciales et les aéronefs Annexe I « OACI » (CDN – CDNS).

Son contenu est diffusé à titre d'information pour les autres aéronefs Annexe I : il revient alors au propriétaire ou à l'opérateur de décider de son application.

2. DÉFINITIONS

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

Les bulletins de service (SB) :

Bulletins de service BRP-Rotax (SB) [SB-912-078](#) / [SB-914-059](#) / [SB-912 i-014](#) (publié en tant que document unique), qui comprend des références au manuel d'installation BRP-Rotax, au manuel d'entretien en ligne et au manuel d'entretien « Heavy » pour des instructions d'accomplissement détaillées.

BRP-Rotax (SB) [SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS](#) (publié en tant que document unique). Ce bulletin de service concerne les moteurs non certifiés et renvoie au bulletin précédent pour les procédures d'inspection et de remplacement de l'arbre de transmission.

Pièces concernées :

Arbres d'hélice portant le numéro de pièce (P/N) 937047, dont on sait qu'ils ont été installés initialement (à la livraison) sur des moteurs dont le numéro de série figure dans le tableau 1 (regroupés par type de moteur certifié par l'EASA) de l'annexe 1 de la présente CN et arbres dont on sait qu'ils ont été livrés en tant que « pièces de rechange », dont le numéro de série figure dans le tableau 2 de l'annexe 2 de cette CN.

Pièce conforme :

Tout arbre d'hélice, éligible à l'installation, qui n'est pas une pièce concernée.

Groupes :

Les moteurs du groupe 1 sont ceux sur lesquels une pièce affectée est installée. Les moteurs du groupe 2 sont ceux sur lesquels aucune pièce affectée n'est installée.

3. RAISONS

Un défaut a été signalé sur la chaîne de production des moteurs ROTAX objet de la présente CN, où il a été constaté qu'un lot d'arbres d'hélice présentaient des anomalies d'état de surface. Une enquête plus approfondie a révélé que ce défaut était dû à un écart dans le processus d'usinage d'un certain lot de production d'arbres. Il a été déterminé que cet écart pouvait entraîner une usure accrue des roulements de l'arbre d'hélice, ce qui pouvait entraîner des problèmes de moteur. Il a également été déterminé sur quels moteurs (neufs) livrés 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 condition, si non détectée et corrigée, pourrait entraîner l'arrêt du moteur en vol et (dans le cas d'un avion monomoteur) l'atterrissage d'urgence de l'avion, ce qui peut endommager l'avion et blesser ses occupants.

Pour remédier à cette situation potentielle dangereuse, BRP-Rotax a publié deux SB, fournissant des instructions pour remplacer la pièce affectée.

Ainsi, cette CN exige l'inspection du bouchon magnétique pour vérifier l'état du réducteur de l'hélice et, par la suite, en fonction des résultats, des contrôles répétitifs du bouchon magnétique.

4. ACTIONS REQUISES ET DELAIS D'APPLICATION

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

Inspection(s) :

(1) Pour les moteurs du groupe 1 : Avant le prochain vol après la date d'entrée en vigueur de cette CN, et, par la suite, en fonction des constatations définies dans les SB, à des intervalles ne dépassant pas 10 FH, inspecter le bouchon magnétique pour vérifier l'état du réducteur conformément aux instructions des SB.

Action(s) corrective(s) :

(2) Si, au cours d'une inspection requise au paragraphe (1) de cette CN, des anomalies sont détectées, remplacer, avant le prochain vol, la pièce affectée par une pièce en bon état de fonctionnement, conformément aux instructions des SB.

Remplacement :

(3) En lieu et place de l'action (des actions) requise(s) par le paragraphe (1) de cette CN, avant le prochain vol après la date d'entrée en vigueur de cette CN, ou après toute inspection requise par le paragraphe (1) de cette CN (aucune anomalie détectée), remplacer la pièce affectée par une pièce en bon état de fonctionnement conformément aux instructions des SB.

(4) Pour les moteurs du groupe 1 : Avant de dépasser 50 FH depuis la première mise en service du moteur ou depuis la première installation de la pièce affectée sur un moteur, selon le cas, ou dans les 10 jours suivant la date d'entrée en vigueur de cette CN, la date la plus tardive étant retenue, remplacer la pièce affectée par une pièce en état de bon fonctionnement, telle que définie dans cette CN, conformément aux instructions des SB.

Installation de(s) pièce(s) :

(5) Pour les moteurs des groupes 1 et 2 : À partir de la date d'entrée en vigueur de cette CN, ne pas installer une pièce affectée sur aucun moteur.

Action terminale :

(6) Le remplacement de la pièce affectée sur un moteur conformément au paragraphe (2) ou (4) de cette CN, ou conformément au paragraphe (3) de cette CN, constitue une action terminale pour les inspections répétitives requises par le paragraphe (1) de cette CN pour ce moteur.

Conformité à cette consigne de navigabilité :

Dans le cas où un aéronef serait concerné par cette consigne au titre de sa configuration physique (un S/N cité), mais que le propriétaire juge non pertinent de se conformer aux actions (1) à (6) ci-dessus, au titre du §1 de cette consigne, un changement ultérieur d'utilisation (non commerciale vers activité commerciale) impose de se conformer à cette consigne.

De même, tout nouveau propriétaire d'un aéronef concerné techniquement par cette consigne devra à son tour évaluer s'il applique ou non les mesures de cette consigne selon le §1.

5. DOCUMENT DE REFERENCE

BRP Rotax SB [SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014](#) (publié en tant que document unique) édition originale du 25 juillet 2023.

BRP Rotax SB [SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS](#) (publié en tant que document unique). Ce bulletin de service concerne les moteurs non certifiés et renvoie au bulletin précédent pour les procédures d'inspection et de remplacement de l'arbre de transmission.

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

6. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR :

Date de publication de la présente consigne de navigabilité : 08/08/2023

Date d'entrée en vigueur de la présente consigne de navigabilité : 08/08/2023

Annexe 1

Tableau 1 : Moteurs affectés livrés en sortie d'usine avec un arbre de transmission affecté

Engine type	Serial number
912 A	from S/N 10000823 up to S/N 1000826 inclusive
912 S	S/N 10000403 / S/N 10000405 / S/N 10000406 S/N 10000408 / S/N 10000409 from S/N 10000411 up to S/N 10000414 inclusive from S/N 10000472 up to S/N 10000475 inclusive S/N 10000789 / S/N 10000790 / S/N 10000792 S/N 10000793 / S/N 10000832
914 F	from S/N 10000878 up to S/N 10000887 inclusive
912 iSc Sport	S/N 10000893 / S/N 10000894 / S/N 10001088 S/N 10001089
912 UL	from S/N 10000999 up to S/N 10001007 inclusive
912 ULS	from S/N 10000421 up to S/N 10000445 inclusive from S/N 10000833 up to S/N 10000867 inclusive from S/N 10000898 up to S/N 10000914 inclusive from S/N 10000931 up to S/N 10000978 inclusive from S/N 10001008 up to S/N 10001021 inclusive from S/N 10001037 up to S/N 10001065 inclusive
914 UL	S/N 10000401 / S/N 10000402 from S/N 10001095 up to S/N 10001098 inclusive S/N 10001100 / S/N 10001101 from S/N 10001103 up to S/N 10001105 inclusive
912 iS Sport	from S/N 10000486 up to S/N 10000489 inclusive S/N 10000505 / S/N 10000506 / S/N 10000549 from S/N 10000749 up to S/N 10000766 inclusive from S/N 10001066 up to S/N 10001073 inclusive from S/N 10001078 up to S/N 10001085 inclusive

Annexe 2

Tableau 2 : Arbres de transmissions affectés (P/N 937047) livrés comme pièce de rechange

Propeller shaft part no.	Serial number
937047	S/N 222444 / S/N 222459 / S/N 222465 / S/N 222472 S/N 222480 / S/N 222485 / S/N 222492 / S/N 222496 S/N 222517 / S/N 222548 / S/N 222588 / S/N 222596 S/N 222615 / S/N 222622 / S/N 222626 / S/N 222632 S/N 222641 / S/N 222644 / S/N 222665 / S/N 222700 S/N 222715