



Organisme pour la sécurité
De l'aviation civile

F A X U R G E N T

Département Gestionnaire de la Sécurité

Emetteur (From): Fax: **33 01 46 42 65 39**
N°: 17/21/SB/OSAC/DMGS

Page : Nb de pages: 1 + 7
Date : 18 août 2021

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 2021-0191-E
(*EASA EAD 2021-0191-E*)

AUSTRO ENGINE GmbH

Moteurs E4 et E4P

Moteur - Pompe à huile - Remplacement

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

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

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

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

Cette CN annule et remplace l'AD urgente 2021-0143-E de l'EASA du 16 juin 2021.
This AD supersedes EASA Emergency AD 2021-0143-E dated 16 June 2021.

Emergency Airworthiness Directive

AD No.: 2021-0191-E

Issued: 18 August 2021

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, 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 agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

AUSTRO ENGINE GmbH

Type/Model designation(s):

E4 and E4P engines

Effective Date: 20 August 2021

TCDS Number(s): EASA.E.200

Foreign AD: Not applicable

Supersedure: This AD supersedes EASA Emergency AD 2021-0143-E dated 16 June 2021.

ATA 72 – Engine – Oil Pump – Replacement

Manufacturer(s):

Austro Engine GmbH

Applicability:

Model E4 and E4P engines, all serial numbers (s/n).

These engines are known to be installed on, but not limited to, Diamond Aircraft Industries DA 40 NG, DA 42 NG, DA 42 M-NG and DA 62 aeroplanes.

Definitions:

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

The SB: Austro Engine Service Bulletin (SB) MSB-E4-031 Revision 2.

Affected part: Oil pumps having Part Number E4A-50-000-BHY and having a s/n as listed in Table 2 and Table 3 of the SB, as defined in this AD. The additional s/n pumps – compared to those affected by EASA AD 2021-0143-E – are identified in Appendix 1 of this AD.

Serviceable part: Any oil pump, eligible for installation, which is not an affected part.

Groups: Group 1 are Model E4 engines in configuration “-A”, installed on single engine aeroplanes, which have an affected part installed.

Group 2 are Model E4 engines in configuration “-B” or “-C” and Model E4P engines, installed on twin-engine aeroplanes, which have an affected part installed.

Group 3 engines are those that do not have an affected part installed (any Model/configuration)

Reason:

An occurrence was reported of oil pressure loss on an E4 engine. Subsequent investigation determined that a certain batch of oil pumps was produced with a dimensional deviation on the inner gear/shaft. The inner gear/shaft of those pumps may come into contact with the pump housing, which might create debris and cause jamming of the oil pump.

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

To address this potential unsafe condition, Austro Engine published the SB at original issue to provide instructions to replace the affected oil pumps, and EASA issued Emergency AD 2021-0143-E to require replacement of affected parts with serviceable parts. That AD also prohibited (re)installation of affected parts on all engines.

Since that AD was issued, it was determined that additional s/n oil pumps are affected, and Austro Engine published the SB, as defined in this AD, to expand the list of affected oil pumps.

For the reason described above, this retains the requirements of EASA Emergency AD 2021-0143-E, which is superseded, and expands the batch of affected parts.

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

Required as indicated, unless accomplished previously:

Replacement:

- (1) For Group 1 and Group 2 engines: Within the compliance time specified in Table 1 of this AD, replace each affected part with a serviceable part in accordance with the instructions of the SB.

Table 1 – Fuel Pump Replacement

Fuel Pumps	Compliance Time
Those identified by s/n in Austro Engine SB MSB-E4-031 at original issue	Before next flight after 18 June 2021 [the effective date of EASA AD 2021-0143-E]
Those identified by s/n in Appendix 1 of this AD	Before next flight after the effective date of this AD

Ferry Flight:

- (2) For a twin-engine aeroplane that has one or two Group 2 engine(s) installed, a single ferry flight is allowed to position that aeroplane to a location where the actions required by this AD can be accomplished on the affected engine(s).

Credit:

- (3) Replacement of an affected part on an engine, accomplished before the effective date of this AD in accordance with the instructions of Austro Engine SB MSB-E4-031 at original issue or Revision 1, is an acceptable method to comply with the requirements of paragraph (1) of this AD for that engine, provided it is determined that no additional affected part (s/n as listed in Appendix 1 of this AD) is installed on that engine.

Part(s) Installation:

- (4) For Group 1, Group 2 and Group 3 engines: From the effective date of this AD, do not install an affected part on any engine.

Ref. Publications:

Austro Engine SB MSB-E4-031 original issue dated 14 June 2021, or Revision 1 dated 01 July 2021, or Revision 2 dated 21 July 2021.

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

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), Supplemental Type Certificate (STC) or other modification.
5. For any question concerning the technical content of the requirements in this AD, please contact: Austro Engine GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 11, 2700 Wiener Neustadt, Austria, Telephone +43-2622-23000-2525, E-mail service@austroengine.at.

Appendix 1 – Additional Affected Parts

00003
00017
00032
00035
00099
00142
00144
00151 to 00154 inclusive
00156
00159
00161
00164

TRADUCTION DE COURTOISIE

de la DIRECTIVE de NAVIGABILITE de l'EASA de référence 2021-0191-E

AUSTRO ENGINE GmbH

Moteurs E4 et E4P

DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :

20 août 2021

CONSTRUCTEUR(S) :

Austro Engine GmbH.

APPLICABILITE :

Moteurs modèles E4 et E4P, tous numéros de série (s/n).

Ces moteurs sont connus pour être installés, entre autres, sur les avions Diamond Aircraft Industries DA 40 NG, DA 42 NG, DA 42 M-NG et DA 62.

DEFINITIONS:

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

Le SB : Bulletin de service (SB) MSB-E4-031 Révision 2 d'Austro Engine.

Pièce concernée : Les pompes à huile portant le numéro de pièce (P/N) E4A-50-000-BHY et figurant dans le tableau 2 et le tableau 3 du SB, tels que définis dans cette CN. Les s/n supplémentaires de pompes - en comparaison de celles concernées par la CN 2021-0143-E de l'EASA - sont identifiées dans l'appendice 1 de cette CN.

Pièce en bon état de fonctionnement : Toute pompe à huile, éligible à l'installation, qui n'est pas une pièce concernée.

Groupes : Le groupe 1 est constitué de moteurs de modèle E4 en configuration "-A", installés sur des avions monomoteurs, sur lesquels est installée une pièce concernée.

Le groupe 2 est constitué des moteurs de modèle E4 en configuration "-B" ou "-C" et des moteurs de modèle E4P, installés sur des avions bimoteurs.

Le groupe 3 sont ceux pour lesquels aucune pièce concernée n'a été installée (quel que soit le modèle/la configuration).

RAISON:

Un cas de perte de pression d'huile sur un moteurs E4 a été signalé. Une enquête ultérieure a permis de déterminer qu'un certain lot de pompes à huile a été produit avec une déviation dimensionnelle sur le pignon/arbre interne. Le pignon/arbre interne de ces pompes peut entrer en contact avec le boîtier de la pompe, ce qui peut créer des débris et provoquer le blocage de la pompe à huile.

Cette condition, si non corrigée, pourrait entraîner l'arrêt des moteurs en vol et donc un atterrissage forcé, ce qui pourrait causer des dommages à l'avion et des blessures aux occupants.

Pour remédier à cette condition potentiellement dangereuse, Austro Engine avait publié l'édition originale du SB afin de fournir des instructions pour remplacer les pompes à huile concernées, et l'EASA avait publié la CN urgente 2021-0143-E qui imposait le remplacement des pièces concernées par des pièces en bon état de fonctionnement.

Cette CN interdisait également la (ré)installation des pièces concernées sur tous les moteurs.

Depuis la publication de cette CN, il a été déterminé que d'autres s/n de pompes à huile sont concernées, et Austro Engine a publié le SB, tel que défini dans cette CN, pour étendre la liste des pompes à huile affectées.

Pour la raison décrite ci-dessus, celle-ci conserve les exigences de l'AD d'urgence 2021-0143-E de l'EASA, qui est remplacée, et élargit le lot de pièces concernées.

ACTIONS ET DELAIS D'APPLICATION :

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

Remplacement :

- (1) Pour les moteurs du groupe 1 et du groupe 2 : Dans le délai spécifié dans le tableau 1 de cette CN, remplacer chaque pièce concernée par une pièce en bon état de fonctionnement, conformément aux instructions du SB.

Tableau 1 - Remplacement de la pompe à huile

Pompes à huile	Délai de conformité
Celles dont le s/n est identifié dans le SB original MSB-E4-031 Austro Engine	Avant le prochain vol après le 18 juin 2021 [date d'entrée en vigueur de la CN 2021-0143-E de l'EASA].
Celles dont le s/n est identifié dans l'appendice 1 de cette CN	Avant le prochain vol après la date d'entrée en vigueur de cette CN

Vol en ferry :

- (2) Dans le cas d'un avion bimoteur équipé d'un ou de deux moteurs du groupe 2, un seul vol de convoyage est autorisé pour positionner l'avion à un endroit où les mesures exigées par cette CN peuvent être prises sur le ou les moteurs concernés.

Crédit :

- (3) Le remplacement d'une pièce concernée sur un moteur, effectué avant la date d'entrée en vigueur de cette CN conformément aux instructions du SB MSB-E4-031 Austro Engine à l'édition originale ou à la révision 1, est une méthode acceptable pour se conformer aux exigences du paragraphe (1) de cette CN pour ce moteur, à condition qu'il soit déterminé qu'aucune autre pièce concernée (s/n tel qu'indiqué à l'appendice 1 de cette CN) n'est installée sur ce moteur.

Installation de la (des) pièce(s) :

- (4) Pour les moteurs des groupes 1, 2 et 3 : A partir de la date d'entrée en vigueur de cette CN, ne pas installer une pièce concernée sur aucun moteur.

DOCUMENTS DE REFERENCE :

SB MSB-E4-031 Austro Engine édition originale du 14 juin 2021, ou la Révision 1 du 1er juillet 2021, ou la révision 2 du 21 juillet 2021.

L'utilisation de révisions approuvées ultérieurement des documents susmentionnés est acceptable pour la conformité aux exigences de cette CN.

REMARQUES :

[...]

Appendice 1 - Autres pièces concernées

00003
00017
00032
00035
00099
00142
00144
00151 to 00154 inclusive
00156
00159
00161
00164