



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

AIR OPERATORS, FOREIGN AIR OPERATORS AND PRIVATE OPERATORS USING ENGINE-OUT DEPARTURE PROCEDURES (EODP) AND ENGINE-OUT MISSED APPROACH PROCEDURES (EOMAP)

À L'ATTENTION DE :

EXPLOITANTS AÉRIENS, AUX EXPLOITANTS AÉRIENS ÉTRANGERS ET AUX EXPLOITANTS PRIVÉS AYANT RECOURS À DES PROCÉDURES DE DÉPART DE MOTEUR EN PANNE (PDMP) ET À DES PROCÉDURES D'APPROCHE INTERROMPUE DE MOTEUR EN PANNE (PAIMP)

SAFETY NOTICE TO AIR OPERATORS, FOREIGN AIR OPERATORS AND PRIVATE OPERATORS, USING ENGINE-OUT DEPARTURE PROCEDURES (EODP) AND ENGINE-OUT MISSED APPROACH PROCEDURES (EOMAP)

AVIS DE SÉCURITÉ DESTINÉ AUX EXPLOITANTS AÉRIENS, AUX EXPLOITANTS AÉRIENS ÉTRANGERS ET AUX EXPLOITANTS PRIVÉS AYANT RECOURS À DES PROCÉDURES DE DÉPART MOTEUR EN PANNE (PDMP) ET À DES PROCÉDURES D'APPROCHE INTERROMPUE MOTEUR EN PANNE (PAIMP)

PURPOSE:

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to advise air operators, foreign air operators and private operators that some service providers may not be using the most current or the most accurate obstacle data for the development of:

- engine-out departure procedures (EODP); and
- engine-out missed approach procedures (EOMAP).

OBJET :

La présente Alerte à la sécurité de l'Aviation civile (ASAC) vise à aviser les exploitants aériens, les exploitants aériens étrangers et les exploitants privés que certains fournisseurs de services n'utilisent peut-être pas les données les plus à jour et les plus exactes sur les obstacles en vue d'élaborer:

- des procédures de départ de moteur en panne (PDMP);
- des procédures d'approche interrompue de moteur en panne (PAIMP).

BACKGROUND:

Air operators, foreign air operators and private operators are subject to the following regulations and standards, which address engine-inoperative obstacle clearance requirements for takeoff:

- Sections 704.47 and 705.57 of the *Canadian Aviation Regulations (CARs)*, which require that the weight of an aeroplane be limited during take-off to ensure that obstacles are cleared by the prescribed margins and that engine-out departures are planned in accordance with the criteria provided in these regulations.
- Standards for *Take-off Minima*, which require that the company operations manual, or applicable manual for a foreign state aircraft, shall contain guidance on how to determine one engine inoperative climb gradient and obstacle clearance. These requirements are stipulated in Sections 721.20, 723.30, 724.26, 725.34 of the *Commercial Air Service Standards (CASS)*.
- Section 604.49(a)(v) of the CARs – *Take-off Minima*, which requires a pilot in command to identify any obstructions that may be in the take-off path and determine—using the aircraft performance data and limitations specified in the aircraft flight manual—that the aircraft is, with the critical engine inoperative, able to safely clear those obstructions.
- Regulations of foreign states, which typically reflect the requirements specified in Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation – *Operation of Aircraft*, Chapter 5.

CONTEXTE :

Les exploitants aériens, les exploitants aériens étrangers et les exploitants privés sont assujettis à la réglementation et aux normes suivantes sur les exigences de franchissement d'obstacles moteur en panne pour le décollage :

- Les articles 704.47 et 705.57 du Règlement de l'aviation canadien (RAC) exigent que la masse d'un avion soit limitée lors du décollage pour assurer le franchissement d'obstacles selon les marges prescrites et pour veiller à ce que les départs de moteur en panne soient prévus conformément aux critères établis dans ces dispositions (réglementaires);
- Les normes sur les minimums de décollage exigent que le manuel d'exploitation de la compagnie, ou le manuel applicable dans le cas d'un aéronef provenant d'un État étranger, doive expliquer en détail comment déterminer la pente de montée avec un moteur inopérant au départ et la marge de franchissement d'obstacles. Ces exigences sont prescrites aux articles 721.20, 723.30, 724.26, 725.34 des Normes de service aérien commercial (NSAC);
- Le sous-alinéa 604.49a)(v) du RAC exige que le commandant de bord repère tout obstacle qui peut se trouver dans la trajectoire de décollage et établisse, à l'aide des données et limites de performances de l'aéronef précisées dans le manuel de vol de l'aéronef, que l'aéronef, en cas de panne du moteur le plus défavorable, peut survoler les obstacles en toute sécurité;
- La réglementation des États étrangers, qui reflète habituellement les exigences prescrites au chapitre 5 de la partie 1 de l'Annexe 6 de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

There is no specific regulatory requirement to ensure obstacle clearance with an inoperative engine during the missed approach. However, it is recognized that a higher level of safety can be achieved if engine-inoperative obstacle clearance is accounted for during the missed approach (for aircraft with an engine-inoperative climb capability). Some air operators have chosen to do this for terrain and obstacle critical aerodromes.

Transport Canada Advisory Circular (AC) 700-016, *Compliance with Regulations and Standards for Engine-Inoperative Obstacle Avoidance*, provides important safety information and guidance related to this subject. In particular, AC 700-016 addresses the development of EODPs and EOMAPs.

SAFETY CONCERN :

A recent review of the practices of a third party EODP/EOMAP service provider has revealed the use of inaccurate and/or incomplete obstacle data. Any EODPs or EOMAPs that are developed using inaccurate obstacle data will not guarantee the required engine-inoperative obstacle clearance—and will therefore not be suitable for this purpose.

Air operators, foreign air operators and private operators are expected to use the best, latest and most accurate obstacle data available for a particular aerodrome in order to comply with the engine-inoperative obstacle clearance requirements.

Any single source of obstacle data might not include all the pertinent information necessary to develop an accurate airport analysis; other references and sources of obstacle data may be necessary for this purpose.

Air operators, foreign air operators and private operators are responsible for the accuracy and effectiveness of their EODPs and EOMAPs, including those developed by third party providers.

Il n'existe aucune exigence réglementaire particulière pour assurer le franchissement d'obstacles avec un moteur inopérant durant l'approche interrompue. Toutefois, il est reconnu qu'un niveau élevé de sécurité peut être atteint si le franchissement d'obstacles avec un moteur inopérant est pris en compte durant l'approche interrompue (pour un aéronef ayant une capacité de montée avec un moteur inopérant). Certains exploitants aériens ont choisi de recourir à cette procédure aux aérodromes présentant un relief critique.

La Circulaire d'information (CI) no 700-016 de Transports Canada — *Conformité à la réglementation et aux normes sur le franchissement des obstacles avec moteur en panne* fournit des conseils et renseignements importants en matière de sécurité à cet égard. La CI no 700-016 traite notamment de l'élaboration de PDMP et de PAIMP.

PRÉOCCUPATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ :

Un examen récent des pratiques PDMP/PAIMP d'un tiers fournisseur de service a révélé l'utilisation de données inexactes et/ou hors-conformité sur les obstacles. Dans le cas de l'élaboration d'une PDMP ou d'une PAIMP qui est fondée sur des données inexactes sur les obstacles, la marge de franchissement d'obstacles requise avec un moteur inopérant ne peut être garantie. Une telle procédure ne conviendra donc pas à cette fin.

Les exploitants aériens, les exploitants aériens étrangers et les exploitants privés devraient utiliser les données sur les obstacles les plus complètes, les plus récentes et les plus exactes pour un aéroport spécifique afin de se conformer aux exigences relatives au franchissement d'obstacles avec un moteur inopérant.

Toute source unique de données sur les obstacles pourrait ne pas comprendre toute l'information pertinente nécessaire à une analyse exacte d'un aéroport; d'autres références et sources de données sur les obstacles peuvent être nécessaires à cette fin.

Les exploitants aériens, les exploitants aériens étrangers et les exploitants privés sont responsables de l'exactitude et de l'efficacité de leurs PDMP et PAIMP ainsi que des procédures établies par les tiers fournisseurs de service.

RECOMMENDED ACTION:

Transport Canada Civil Aviation recommends that all air operators, foreign air operators and private operators validate their EODP and EOMAPs to ensure they are designed with accurate obstacle data for each aerodrome.

Appropriate review cycles should be established to periodically review the suitability of obstacle data and performance information, and to ensure that engine-inoperative procedures are safe and effective. In addition, air operators should evaluate the effect of changes that occur outside of normal information or charting cycles, such as those that are contained in NOTAMs.

Particular care should be exercised with respect to determining the height and location of indeterminate objects such as trees, buildings, flagpoles, chimneys, and transmission lines. The aerodrome operator is a potential source of information about indeterminate objects.

If there is any doubt about the accuracy or completeness of obstacle data (correct, complete and current), an on-site validation should be conducted to ensure the safety of the EODPs and EOMAPs.

For further information and guidance, please refer to Transport Canada AC 700-016 – *Compliance with Regulations and Standards for Engine-Inoperative Obstacle Avoidance*.

MESURE RECOMMANDÉE :

L'Aviation civile de Transports Canada recommande que tous les exploitants aériens, les exploitants aériens étrangers et les exploitants privés valident leurs PDMP et PAIMP pour veiller à ce qu'elles soient conçues à partir de données exactes sur les obstacles pour chaque aéroport.

Les exploitants aériens devraient mettre en place un cycle d'examen approprié afin de réviser périodiquement la pertinence de leurs données sur les obstacles et sur les performances et de veiller à ce que les procédures de moteur en panne soient sécuritaires et efficaces. De plus, les exploitants aériens devraient évaluer les conséquences des changements se produisant entre les cycles habituels d'information ou d'analyse technique, comme ceux prévus dans les NOTAM.

Il faudrait particulièrement veiller à bien déterminer la hauteur et la localisation des objets indéterminés tels les arbres, les édifices, les mâts, les cheminées et les lignes de transport. Les exploitants d'aéroport sont à cet égard des sources potentielles d'information.

En cas de doute sur l'exactitude ou la conformité des données sur les obstacles (c'est-à-dire leur justesse, leur exhaustivité et leur tenue à jour), une validation sur place devrait être effectuée pour assurer la sécurité des PDMP et des PAIMP.

Pour obtenir des conseils et de plus amples renseignements, veuillez consulter la CI no 700-016 de Transports Canada.

CONTACT OFFICE:

For more information concerning this issue, contact

Robert Kostecka
Civil Aviation Inspector
Commercial Flight Standards – AARTFT
NCR, Ottawa, ON K1A 0N5
Phone: 613-990-7642
Email: robert.kostecka@tc.gc.ca

BUREAU RESPONSABLE :

Pour davantage de renseignements à ce sujet,
veuillez communiquer avec

Robert Kostecka
Inspecteur de l'aviation civile
Normes de vol commerciaux - AARTFT
NCR, Ottawa, ON K1A 0N5
Téléphone: 613-990-7642
Courriel : robert.kostecka@tc.gc.ca

[original signed by / original signé par]

Aaron McCrorie
Director | Directeur
STANDARDS BRANCH | DIRECTION DES NORMES

THE TRANSPORT CANADA CIVIL AVIATION SAFETY ALERT (CASA) IS USED TO CONVEY IMPORTANT SAFETY INFORMATION AND CONTAINS RECOMMENDED ACTION ITEMS. THE CASA STRIVES TO ASSIST THE AVIATION INDUSTRY'S EFFORTS TO PROVIDE A SERVICE WITH THE HIGHEST POSSIBLE DEGREE OF SAFETY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS OFTEN CRITICAL AND MUST BE CONVEYED TO THE APPROPRIATE OFFICE IN A TIMELY MANNER. THE CASA MAY BE CHANGED OR AMENDED SHOULD NEW INFORMATION BECOME AVAILABLE.

L'ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (ASAC) DE TRANSPORTS CANADA SERT À COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS ET CONTIENT DES MESURES DE SUIVI RECOMMANDÉES. UNE ASAC VISE À AIDER LE MILIEU AÉRONAUTIQUE DANS SES EFFORTS VISANT À OFFRIR UN SERVICE AYANT UN NIVEAU DE SÉCURITÉ AUSSI ÉLEVÉ QUE POSSIBLE. LES RENSEIGNEMENTS QU'ELLE CONTIENT SONT SOUVENT CRITIQUES ET DOIVENT ÊTRE TRANSMIS RAPIDEMENT PAR LE BUREAU APPROPRIÉ. L'ASAC POURRA ÊTRE MODIFIÉE OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.