

ΑΜΣ/ΙΕΜ Ζ – ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΑΞΗΣ 1

ACJ OPS 3.490(δ)

Αποφυγή εμποδίων στη περιοχή οπισθοδρόμησης

Βλέπε JAR-OPS 3.490(δ)

Η απαίτηση του JAR-OPS 3.490(δ) καθιερώθηκε προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες: Στην οπισθοδρόμηση ο χειριστής έχει λίγες οπτικές ενδείξεις και πρέπει να βασίζεται στο υψόμετρο και την οπτική εικόνα από το μπροστινό παράθυρο (εφόσον δεν παρέχεται καθοδήγηση ίχνους πτήσεως) ώστε να επιτύχει ακριβές ίχνος πτήσεως προς τα πίσω.

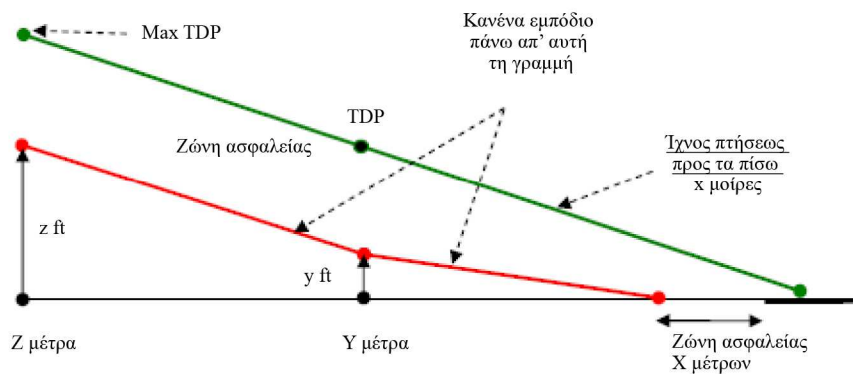
Στη ματαίωση απογείωσης ο χειριστής πρέπει να είναι ικανός να χειρίζεται την κάθοδο σε σχέση με μεταβαλλόμενη εμπρόσθια ταχύτητα ενώ ακόμα εξασφαλίζει την επαρκή αποφυγή των εμποδίων μέχρις ότου το ελικόπτερο φθάσει πολύ κοντά για προσγείωση στη FATO.

Στη συνεχιζόμενη απογείωση ο χειριστής πρέπει να είναι ικανός να επιταχυνθεί μέχρι τη V_{toss} ενώ εξασφαλίζει την επαρκή αποφυγή των εμποδίων.

Οι απαιτήσεις του JAR-OPS 3.490(δ) μπορεί να επιτευχθούν καθορίζοντας ότι, στην περιοχή οπισθοδρόμησης:

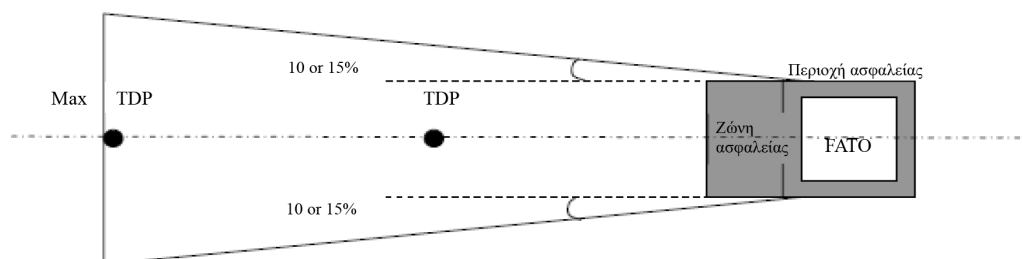
- δεν υπάρχουν εμπόδια εντός της ζώνης ασφαλείας κάτω από το ίχνος πτήσεως προς τα πίσω, όταν περιγράφεται στο εγχειρίδιο πτήσεως ελικοπτέρου (βλέπε σχήμα 1) (σε απουσία τέτοιων στοιχείων στο εγχειρίδιο πτήσεως ελικοπτέρου, ο αερομεταφορέας πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή προκειμένου να καθορίσει μια ζώνη ασφαλείας), ή
- κατά την οπισθοδρόμηση, και τους ελιγμούς ματαίωσης απογείωσης και συνεχιζόμενης απογείωσης, η αποφυγή των εμποδίων αποδεικνύεται από ένα μέσο αποδεκτό από την Αρχή.

Σχήμα 1 – Ίχνος πτήσεως προς τα πίσω



Ένα εμπόδιο, στην περιοχή οπισθοδρόμησης, εξετάζεται εφόσον η πλευρική του απόσταση από το πλησιέστερο σημείο της επιφάνειας κάτω από το προτιθέμενο ίχνος πτήσεως δεν είναι μεγαλύτερη από το μισό πλάτος της FATO (ή του αντίστοιχου όρου που χρησιμοποιείται στο Εγχειρίδιο Πτήσεως) που ορίζεται στο Εγχειρίδιο Πτήσεως Ελικοπτέρου (ή, 0,75 D όταν δεν ορίζεται πλάτος), συν 0,25 φορές το D (ή 3 μ., οποιοδήποτε είναι μεγαλύτερο), συν 0,10 για VFR ημέρας, ή 0,15 για VFR νύχτας, της απόστασης που διανύεται από το πίσω μέρος της FATO. (βλέπε σχήμα 2).

Σχήμα 2 – Υπολογισμός εμποδίου



1

ACJ OPS 3.490 και 3.510

Εφαρμογή για εναλλακτικές διαδικασίες απογείωσης και προσγείωσης

Συζήτηση

Η διαδικασία Κατηγορίας Α του κατασκευαστή ορίζει σχέδια και προγραμματισμένα στοιχεία για απογείωση, άνοδο, επιδόσεις με ελάχιστη ταχύτητα λειτουργίας και προσγείωση, υπό συγκεκριμένα περιβαλλοντικές συνθήκες και μάζες.

Σχετιζόμενες με αυτά τα σχέδια και συνθήκες είναι οι ελάχιστες επιφάνειες λειτουργίας, αποστάσεις απογείωσης, επιδόσεις ανόδου και αποστάσεις προσγείωσης· αυτά προβλέπονται (συνήθως σε γραφική μορφή) για τις μάζες απογείωσης και προσγείωσης καθώς και για το Αποφασιστικό Σημείο Απογείωσης (TDP) και το Αποφασιστικό Σημείο Προσγείωσης (LDP).

Η επιφάνεια προσγείωσης και το ύψος του TDP σχετίζονται άμεσα με την ικανότητα του ελικοπτερου – μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος πριν από ή στο TDP – να ματαιώσει επί της επιφάνειας υπό συνθήκες αναγκαστικής προσγείωσης. Οι κύριοι στόχοι κατά τον καθορισμό του ελάχιστου μεγέθους της επιφάνειας προσγείωσης είναι ο διασκορπισμός κατά τη διάρκεια των πτητικών δοκιμών του ελιγμού ματαιώσης, με τον εναπομένοντα κινητήρα να λειτουργεί εντός των εγκεκριμένων ορίων, και το απαιτούμενο χρησιμοποίησιμο περιβάλλον.

Ως εκ τούτου, ένα υπερυψωμένο πεδίο με ελάχιστες οπτικές ενδείξεις – εκτός από την επιφάνεια καθαυτή – θα απαιτεί μεγαλύτερο εμβαδόν επιφάνειας προκειμένου το ελικόπτερο να μπορεί να τοποθετείται ακριβώς κατά τον ελιγμό ματαιώσης εντός της καθορισμένης περιοχής. Αυτό συνήθως καταλήγει στη συμφωνία μεγαλύτερων επιφανειών για ένα υπερυψωμένο πεδίο παρά για πεδίο στο επίπεδο του εδάφους (όπου μπορεί να υπάρχουν πλευρικές ενδείξεις).

Αυτό θα μπορούσε να έχει την ατυχή παρενέργεια ότι ένα ελικοδρόμιο το οποίο έχει κατασκευαστεί 3 μ. Πάνω από την επιφάνεια του εδάφους (και ως εκ τούτου υπερυψωμένο εξ ορισμού) μπορεί να είναι εκτός επιχειρησιακού εύρους για ορισμένα ελικόπτερα – ακόμα και αν ενδέχεται να υπάρχει περιβάλλον πλούσιο σε οπτικές ενδείξεις όπου οι ματαιώσεις δεν είναι προβληματικές. Η παρουσία υπερυψωμένων πεδίων εκεί όπου οι απαιτήσεις επιφανειών στο επίπεδο του εδάφους ενδέχεται να είναι πιο κατάλληλες θα μπορούσε να τεθούν υπόψη της Αρχής.

Μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι το μέγεθος της επιφάνειας σχετίζεται άμεσα με την απαίτηση του ελικοπτερου να ολοκληρώσει τη ματαιώση απογείωσης μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος. Εάν το ελικόπτερο έχει επαρκή ισχύ ώστε μια βλάβη πριν από ή στο TDP δεν θα οδηγήσει σε απαίτηση ματαιώσης της απογείωσης, η ανάγκη για μεγάλες επιφάνειες αναιρείται· η επαρκής ισχύς για τους σκοπούς του παρόντος ACJ θεωρείται ότι είναι η ισχύς που απαιτείται για μετεώριση εκτός της επίδρασης του εδάφους (HOGE) με ένα κινητήρα εκτός λειτουργίας (OEI).

Μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος στο ή μετά από το TDP, το ίχνος συνεχιζόμενης απογείωσης παρέχει ασφαλή απόσταση OEI από την επιφάνεια απογείωσης και η απόσταση για να φτάσει σε σημείο από όπου μπορεί να εξασφαλισθούν οι επιδόσεις ανόδου στο πρώτο, και τα επόμενα σκέλη.

Εάν υπάρχουν επιδόσεις HOGE OEI στο ύψος του TDP, επακολουθεί ότι το σχέδιο συνεχιζόμενης απογείωσης, το οποίο ορίστηκε για ένα ελικόπτερο με τέτοια μάζα ώστε να απαιτείται ματαιώση απογείωσης μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος στο ή πριν από το TDP, θα παρείχε την ίδια, ή καλύτερη, αποφυγή εμποδίων και τον ίδια, ή μικρότερη, απόσταση για να φτάσει ένα σε σημείο από όπου μπορεί να εξασφαλισθούν οι επιδόσεις ανόδου στο πρώτο, και τα επόμενα σκέλη.

Εάν το TDP μετατοπισθεί προς τα πάνω, υπό την προϋπόθεση ότι οι επιδόσεις του HOGE OEI καθορίζονται στο αναθεωρημένο TDP, δεν θα επηρεάσει τη μορφή του σχεδίου συνεχιζόμενης απογείωσης αλλά θα πρέπει να μετατοπίσει το min-dip προς τα πάνω κατά το ίδιο ποσό που αυξήθηκε το αναθεωρημένο TDP – σε σχέση με το βασικό TDP.

Αυτοί οι ισχυρισμοί εξετάζονται μόνο με τις διαδικασίες κάθετης απογείωσης ή οπισθοδρόμησης και μπορεί να θεωρηθεί ότι επιτυγχάνονται υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

- 1 Όταν η διαδικασία εκτελείται εν πτήση, βασίζεται σε ένα σχέδιο που περιέχεται στο Εγχειρίδιο Πτήσεως Ελικοπτέρου (HFM) – με εξαίρεση της αναγκαιότητας να εκτελεσθεί ματαίωση απογείωσης.
- 2 Οι επιδόσεις HOGE OEI καθορίζονται όπως στα AC 29-2C, MG 12 για τις απαιτήσεις Εξωτερικού Ανθρώπινου Φορτίου (HEC) Τάξης D.
- 3 Το TDP, εάν μετατοπισθεί προς τα επάνω (ή προς τα επάνω και προς τα πίσω στη διαδικασία οπισθοδρόμησης) θα είναι το ύψος στο οποίο καθορίζονται οι επιδόσεις HOGE OEI.
- 4 Εάν επιτρέπονται εμπόδια στην περιοχί οπισθοδρόμησης θα πρέπει να συνεχίσουν να επιτρέπονται με το αναθεωρημένο TDP.

Μέθοδοι Εφαρμογής:

Ο αερομεταφορέας μπορεί να κάνει αίτηση προς την Αρχή για μείωση του μεγέθους της επιφάνειας απογείωσης υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των JAR-OPS 3.490, 3.495 και 3.510 μπορεί να εξασφαλισθεί με:

- 1 μια διαδικασία βασισμένη σε κατάλληλο σχέδιο απογείωσης και προσγείωσης Κατηγορίας A προγραμματισμένο στο HFM,
- 2 μάζα απογείωσης ή προσγείωσης που δεν υπερβαίνει την προγραμματισμένη μάζα στο HFM για HOGE OEI σε συμφωνία με τις απαιτήσεις επιδόσεων HEC Τάξης D που εξασφαλίζει ότι:
 - 2.1 μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος στο ή πριν από το TDP, υπάρχουν επαρκή εξωτερικά σημεία αναφοράς για να εξασφαλισθεί, ότι το ελικόπτερο μπορεί να προσγειωθεί με ελεγχόμενο τρόπο, και
 - 2.2 μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος στο ή μετά το LDP, υπάρχουν επαρκή εξωτερικά σημεία αναφοράς για να εξασφαλισθεί, ότι το ελικόπτερο μπορεί να προσγειωθεί με ελεγχόμενο τρόπο.

Ο αερομεταφορέας μπορεί να κάνει αίτηση προς την Αρχή για μετατόπιση των TDP και LDP προς τα πάνω υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των JAR-OPS 3.490, 3.495 και 3.510 μπορεί να εξασφαλισθεί με:

- 3 μια διαδικασία βασισμένη σε κατάλληλο σχέδιο απογείωσης και προσγείωσης Κατηγορίας A προγραμματισμένο στο HFM,
- 4 μάζα απογείωσης ή προσγείωσης που δεν υπερβαίνει την προγραμματισμένη μάζα στο HFM για HOGE OEI σε συμφωνία με τις απαιτήσεις επιδόσεων HEC Τάξης D που εξασφαλίζει ότι:
 - 4.1 μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος στο ή μετά το TDP μπορεί να επιτευχθεί συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αποφυγής εμποδίων του JAR-OPS 3.490(α)(2)(iv) και JAR-OPS 3.495, και
 - 4.2 μετά από βλάβη της μονάδας ισχύος στο ή πριν από το LDP μπορεί να καλυφθούν οι απαιτήσεις αποφυγής εμποδίων σε ματαίωση απογείωσης του JAR-OPS 3.510(α)(2) και JAR-OPS 3.495.

Εναλλακτικά, ο αερομεταφορέας μπορεί να κάνει αίτηση προς την Αρχή για τη χρησιμοποίηση της απαιτήσης για επιφάνεια Κατηγορίας A στο επίπεδο του εδάφους για συγκεκριμένο υπερυψωμένο ελικοδρόμιο όταν μπορεί να αποδειχθεί ότι το χρησιμοποιήσιμο περιβάλλον του ελικοδρομίου θα επέτρεπε αυτή τη μείωση.

ACJ OPS 3.500(β)(3)

Κατά τη διαδρομή – κρίσιμη μονάδα ισχύος εκτός λειτουργίας (απόρριψη καυσίμου)

Βλέπε JAR-OPS 3.500(β)(3)

Η παρουσία εμποδίων κατά μήκος του ίχνους πτήσεως διαδρομής μπορεί να εμποδίζει τη συμμόρφωση με το JAR-OPS 3.500(α)(1) με τη σχεδιασμένη μάζα και στο κρίσιμο σημείο κατά μήκος της διαδρομής. Σε αυτήν την περίπτωση, μπορεί να σχεδιάζεται απόρριψη καυσίμου στο πλέον κρίσιμο σημείο, υπό την προϋπόθεση ότι συμμορφώνεται με τις διαδικασίες του AMC OPS 3.255 παράγραφος 3.

AMC/LEM H – ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΑΞΗΣ 2

ACJ στο Τμήμα H Πτητικές λειτουργίες με Επιδόσεις Τάξης 2

Βλέπε Τμήμα 2

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν περιγράφει τις Επιδόσεις Τάξης 2 όπως καθορίζονται στο JAR-OPS 3, Τμήμα H. Έχει εκπονηθεί για το σκοπό:

- α. της συζήτησης και υπογράμμισης της φιλοσοφίας των Επιχειρήσεων με Επιδόσεις Τάξης 2,
- β. της παρουσίασης απλών μεθόδων συμμόρφωσης, και
- γ. της επεξήγησης του πως να προσδιορίζονται – με παραδείγματα και διαγράμματα:
 - η μάζα απογείωσης και προσγείωσης,
 - το μήκος της περιοχής ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης,
 - οι αποστάσεις καθορισμού αποφυγής εμποδίων, και
 - τα σημεία εισόδου σε Επιδόσεις Τάξης 1.

Συζητά την προέλευση των Επιδόσεων Τάξης 2 από το Παράρτημα 6 Μέρος III του ICAO και περιγράφει μια ευνοϊκή ρύθμιση η οποία μπορεί εγκριθεί μετά από Εκτίμηση Κινδύνου.

Αναπαράγει σχετικούς ορισμούς, εξετάζει τις βασικές απαιτήσεις, συζητά τα όρια των πτητικών λειτουργιών, και εξετάζει τα πλεονεκτήματα της χρησιμοποίησης Επιδόσεων Τάξης 2.

Περιέχει παραδείγματα Επιδόσεων Τάξης 2 σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, και επεξηγεί πως αυτά τα παραδείγματα μπορεί να γενικοποιηθούν ώστε να παρέχουν στους αερομεταφορείς μεθόδους υπολογισμού των αποστάσεων προσγείωσης και της αποφυγής εμποδίων.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για βοήθεια στην ανάγνωση του παρόντος, έχουν αναπαραχθεί οι ορισμοί από το JAR-OPS 3, Τμήμα ΣΤ:

Απόσταση DR.. DR είναι η οριζόντια απόσταση που έχει διανύσει το ελικόπτερο από το τέλος της διαθέσιμης απόστασης απογείωσης.

Καθορισμένο σημείο μετά την απογείωση (DPATO). Το σημείο, εντός της φάσης απογείωσης και αρχικής ανόδου, πριν από το οποίο η ικανότητα του ελικοπτέρου να συνεχίσει την πτήση με ασφάλεια, με την κρίσιμη μονάδα ισχύος εκτός λειτουργίας, δεν εξασφαλίζεται και ενδέχεται να απαιτηθεί αναγκαστική προσγείωση.

Καθορισμένο σημείο πριν από την προσγείωση (DPBL). Το σημείο, εντός της φάσης προσέγγισης και προσγείωσης, μετά από το οποίο η ικανότητα του ελικοπτέρου να συνεχίσει την πτήση με ασφάλεια, με την κρίσιμη μονάδα ισχύος εκτός λειτουργίας, δεν εξασφαλίζεται και ενδέχεται να απαιτηθεί αναγκαστική προσγείωση.

Διαθέσιμη απόσταση προσγείωσης (LDAH). Το μήκος της περιοχής τελικής προσέγγισης και απογείωσης συν οιαδήποτε πρόσθετη περιοχή που έχει δηλωθεί διαθέσιμη και κατάλληλη προκειμένου τα ελικόπτερα να ολοκληρώσουν τον ελιγμό προσγείωσης από καθορισμένο σχετικό ύψος.

Απαιτούμενη απόσταση προσγείωσης (LDRH). Η οριζόντια απόσταση που απαιτείται για προσγείωση και πλήρη ακινητοποίηση από ένα σημείο 15 μ. (50 πόδια) πάνω από την επιφάνεια προσγείωσης.

Επιδόσεις Τάξης 2. Πτητικές λειτουργίες Επιδόσεων Τάξης 2 είναι εκείνες κατά τις οποίες, στην περίπτωση βλάβης της κρίσιμης μονάδας ισχύος, διατίθενται επιδόσεις που δίνουν τη δυνατότητα στο ελικόπτερο να συνεχίσει ασφαλώς την πτήση, εκτός από την περίπτωση που η βλάβη συμβεί νωρίς κατά τη διάρκεια του ελιγμού απογείωσης ή αργά κατά τον ελιγμό προσγείωσης, περιπτώσεις κατά τις οποίες ενδέχεται να απαιτηθεί αναγκαστική προσγείωση.

Ασφαλής αναγκαστική προσγείωση. Αναπόφευκτη προσγείωση ή προσθαλάσωση με λογική προσδοκία να μην προκληθούν τραυματισμοί σε πρόσωπα επί του αεροσκάφους ή επί της επιφάνειας.

Διαθέσιμη απόσταση απογείωσης. Το μήκος της περιοχής τελικής προσέγγισης και απογείωσης συν το μήκος της ελεύθερης εμποδίων περιοχής (εάν παρέχεται) που έχει δηλωθεί ως διαθέσιμη και κατάλληλη ώστε να ολοκληρώσουν την απογείωση τα ελικόπτερα.

Οι ακόλουθοι όροι, οι οποίοι δεν ορίζονται στο JAR-OPS 3 Τμήμα ΣΤ, χρησιμοποιούνται στο παρακάτω κείμενο:

V_T . Αποσκοπούμενη ταχύτητα η οποία επιδιώκεται στο σημείο ελάχιστης αποφυγής του εδάφους (min-dip) κατά την επιτάχυνση από το TDP έως την V_{toss} .

V_{50} . Αποσκοπούμενη ταχύτητα και χρησιμοποιούμενο ύψος για τον καθορισμό της απόστασης του Εγχειριδίου Πτήσεως (σύμφωνα με την απαίτηση του CS/JAR 29.63) από την οποία είναι δυνατή η άνοδος.

$V_{stay-up}$. Κοινός όρος που χρησιμοποιείται για να δηλώσει την ταχύτητα με την οποία δεν θα επέλθει κάθοδος μετά από βλάβη μιας μονάδας ισχύος. Αυτή η ταχύτητα είναι αρκετοί κόμβοι κάτω από την V_{toss} με αντίστοιχη μάζα απογείωσης.

3. ΤΙ ΟΡΙΖΕΙ ΤΙΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΑΞΗΣ 2

Οι Επιδόσεις Τάξης 2 μπορεί να θεωρηθούν ως Επιδόσεις απογείωσης και προσγείωσης Τάξης 3, και Επιδόσεις ανόδου, πλεύσης και καθόδου Τάξης 1. Περιλαμβάνουν καθεστώς αποφυγής εμποδίων με όλους τους κινητήρες σε λειτουργία (ΑΕΟ) για τις φάσεις απογείωσης και προσγείωσης, καθώς και καθεστώς αποφυγής εμποδίων με ένα κινητήρα εκτός λειτουργίας (ΟΕΙ) για τις φάσεις ανόδου, πλεύσης, καθόδου, προσέγγισης και αποτυχημένης προσέγγισης.

Σημείωση: Για σκοπούς υπολογισμού επιδόσεων στο JAR-OPS 3, χρησιμοποιούνται τα κριτήρια επιδόσεων ανόδου Κατηγορίας Α του CS/JAR 29.67:

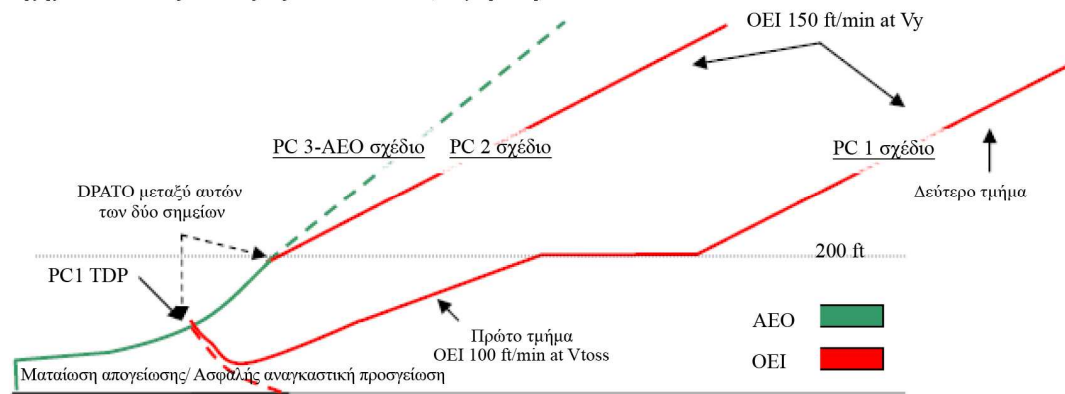
- 150 ft/min στα 1.000 πόδια (με V_y), εξαρτωμένου από την επιλογή του DPATO,
- 100 ft/min στα 200 πόδια (με V_{toss}) με τις κατάλληλες επιλογές ισχύος.

3.1 Σύγκριση της αποφυγής εμποδίων σε όλες τις Τάξεις Επιδόσεων

Το Σχήμα 2 δείχνει τα σχέδια των τριών Τάξεων Επιδόσεων – τοποθετημένα σε ένα διάγραμμα.

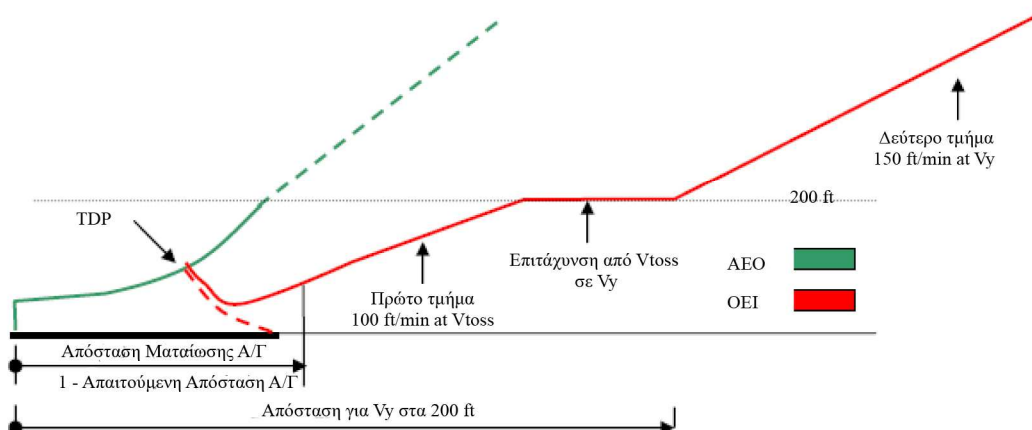
Επιδόσεις Τάξης 1 (PC 1) από το TDP, απαιτεί αποφυγή εμποδίων ΟΕΙ σε όλες τις φάσεις της πτήσεως η εκκόνηση διαδικασιών Κατηγορίας Α, προβλέπει ίχνος πτήσεως έως το πρώτο σκέλος ανόδου, ένα τμήμα επίπεδης επιτάχυνσης μέχρι την V_y (το οποίο μπορεί να απεικονίζεται μαζί με το πρώτο τμήμα), που ακολουθείται από το δεύτερο τμήμα ανόδου από την V_y μέχρι τα 200 πόδια (βλέπε Σχήμα 1).

Σχήμα 1 – Όλες οι Τάξεις Επιδόσεων (σύγκριση)



- Επιδόσεις Τάξης 2 (PC 2) απαιτεί αποφυγή εμποδίων ΑΕΟ στο DPATO και ΟΕΙ μετά από αυτό. Η μάζα απογείωσης έχει στη βάση της επιδόσεις ανόδου του δεύτερου τμήματος PC 1 και ως εκ τούτου, στο σημείο όπου επιτυγχάνεται V_y στα 200 πόδια, επιτυγχάνονται Επιδόσεις Τάξης 1 (βλέπε επίσης Σχήμα 3).
- Επιδόσεις Τάξης 3 (PC 3) απαιτεί αποφυγή εμποδίων ΑΕΟ σε όλες τις φάσεις.

Σχήμα 2 – Αποστάσεις Επιδόσεων Τάξης 1



3.2 Σύγκριση της μη συνέχισης της απογείωσης σε όλες τις Τάξεις Επιδόσεων

- Οι PC 1 – απαιτεί κατασκευασμένη επιφάνεια επί της οποίας μπορεί να εκτελεσθεί αποτυχημένη προσγείωση (χωρίς ζημιά), και
- Οι PC 2 και 3 – απαιτούν επιφάνεια ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης (κάποια ζημιά μπορεί να γίνει ανεκτή αλλά πρέπει να υπάρχει λογική προσμονή μη τραυματισμού προσώπων εντός του αεροσκάφους ή τρίτων μερών επί της επιφανείας του εδάφους).

4. Η ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΤΑΞΗΣ 2

Οι PC 2 του Τμήματος Η βασίζονται κυρίως στο κείμενο του Παραρτήματος 6 Μέρος III του ICAO και τα συνημμένα του – το οποίο προβλέπει τα ακόλουθα:

- α. Αποφυγή εμποδίων πριν από το DPATO' το ελικόπτερο πρέπει να είναι ικανό, με όλους τους κινητήρες σε λειτουργία, να αποφεύγει όλα τα εμπόδια με επαρκές περιθώριο μέχρις ότου είναι σε θέση να συμμορφωθεί με το β. παρακάτω.
- β. Αποφυγή εμποδίων μετά το DPATO' το ελικόπτερο πρέπει να είναι ικανό, στην περίπτωση που η κρίσιμη μονάδα ισχύος τεθεί εκτός λειτουργίας οποτεδήποτε μετά το DPATO, να συνεχίσει την απογείωση αποφεύγοντας όλα τα εμπόδια κατά μήκος του ίχνους πτήσεως με επαρκές περιθώριο μέχρις ότου έχει τη δυνατότητα συμμόρφωσης με την αποφυγή κατά τη διαδρομή.
- γ. Βλάβη κινητήρα πριν από το DPATO' πριν από το DPATO, η βλάβη της κρίσιμης μονάδας ισχύος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τον εξαναγκασμό του ελικοπτερου σε αναγκαστική προσγείωση * ως εκ τούτου θα πρέπει να είναι δυνατή η ασφαλής αναγκαστική προσγείωση (αυτό είναι ανάλογο με την απαίτηση για ματαίωση στις Επιδόσεις Τάξης 1 αλλά μπορεί να είναι ανεκτή κάποια ζημιά στο ελικόπτερο).

5. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΤΑΞΗΣ 2 ΤΟΥ JAR-OPS

Οι Επιχειρήσεις με Επιδόσεις Τάξης 2 επιτρέπουν στη διαδικασία με όλους τους κινητήρες σε λειτουργία (ΑΕΟ) να έχει πλεονέκτημα για μικρή χρονική περίοδο κατά τη διάρκεια απογείωσης και προσγείωσης – ενώ διατηρείται ο συνυπολογισμός της βλάβης κινητήρα στην άνοδο, κάθοδο και πλευση. Τα πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν:

- Ικανότητα χρήσης (της μειωμένης) απόστασης που έχει προγραμματισθεί για ΑΕΟ – επιτρέποντας έτσι να διεξάγονται πτητικές λειτουργίες σε μικρότερα ελικοδρομια και επιτρέποντας να ελαττωθούν οι απαιτήσεις του εναερίου χρόνου.
- Ικανότητα λειτουργίας όταν η διαθέσιμη απόσταση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης βρίσκεται εκτός των ορίων του ελικοδρομίου.
- Ικανότητα λειτουργίας όταν η απαιτούμενη απόσταση απογείωσης βρίσκεται εκτός των ορίων του ελικοδρομίου.
- Ικανότητα χρησιμοποίησης των υφιστάμενων σχεδίων και αποστάσεων Κατηγορίας Α όταν οι συνθήκες της επιφάνειας δεν είναι επαρκείς για ματαίωση αλλά είναι κατάλληλες για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση (για παράδειγμα όταν το έδαφος είναι πλημμυρισμένο από νερά).

- Ικανότητα λειτουργίας όταν δεν εξασφαλίζεται ασφαλής αναγκαστική προσγείωση κατά τη φάση της απογείωσης.
- Ικανότητα διείσδυσης στην καμπύλη HV για μικρά χρονικά διαστήματα κατά την απογείωση ή την προσγείωση.

6 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΤΑΞΗ 2 ΣΤΟ JAR-OPS

Τα ακόλουθα τμήματα συζητούν τις αρχές της εφαρμογής των Επιδόσεων Τάξης 2.

6.1 Τα επεξηγεί όλα λεπτομερώς ο ICAO;

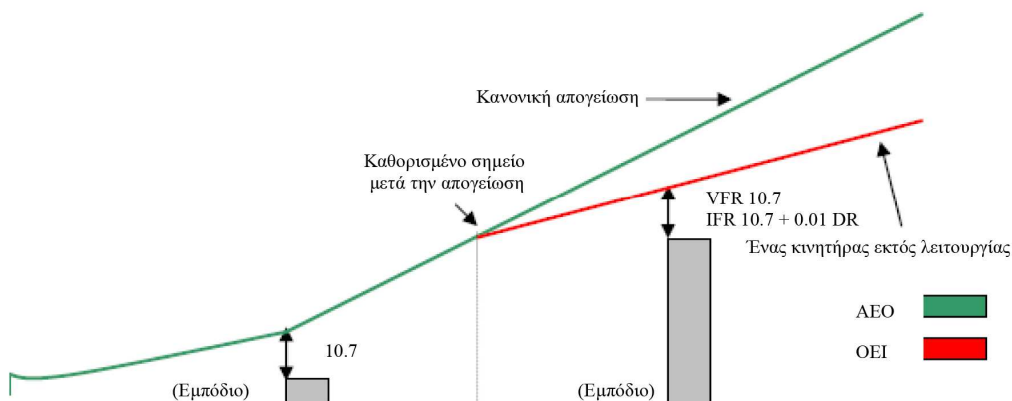
Το Παράρτημα 6 του ICAO δεν παρέχει καθοδήγηση για το πώς θα πρέπει να υπολογίζεται το DPATO ούτε απαιτεί πως οι αποστάσεις καθορίζονται για την απογείωση. Όμως, απαιτεί, μέχρι το DPATO ΑΕΟ, και από το DPATO ΟΕΙ, να καθορίζεται η αποφυγή εμποδίων (βλέπε Σχήμα 3 και Σχήμα 4 τα οποία αποτελούν απλοποιημένες εκδοχές των διαγραμμάτων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα 6 Μέρος III, Συνημμένο Α).

Σημείωση: Παράρτημα 8 – Η Πτητική Ικανότητα Αεροσκαφών (Μέρος VI, Κεφάλαιο 2.2.1.3.4) απαιτεί να είναι προγραμματισμένη η απόσταση ΑΕΟ για όλα τα ελικόπτερα που επιχειρούν με Επιδόσεις Τάξης 2 και 3. Το Παράρτημα 6 είναι εξαρτημένο από τον προγραμματισμό των αποστάσεων ΑΕΟ, που απαιτούνται στο Παράρτημα 8, προκειμένου να παρέχει στοιχεία για τη χωροθέτηση του DPATO.

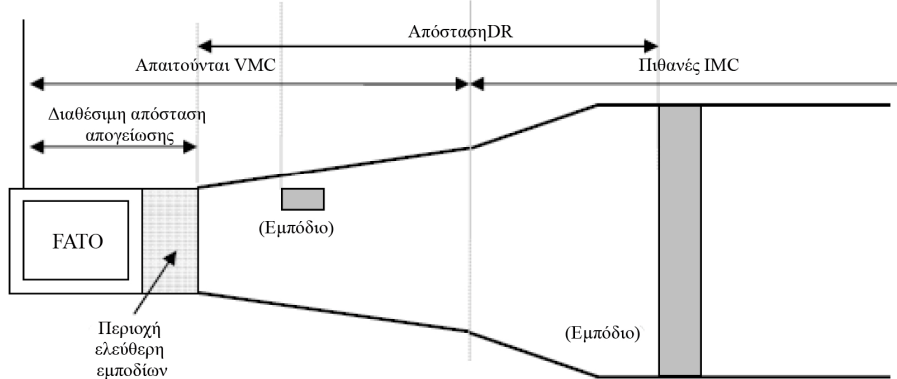
Όταν παρουσιάζεται η αποφυγή εμποδίων, το αποκλίνον ύψος αποφυγής εμποδίων που απαιτείται για IFR επιτυγχάνεται – όπως και στις Επιδόσεις Τάξης 1 – με την εφαρμογή του επιπλέον διαστήματος αποφυγής των 0,10 DR (DR = η απόσταση από το τέλος της “διαθέσιμης απόστασης απογείωσης” – βλέπε την εικονογραφημένη παρουσίαση στο Σχήμα 4 και τον ορισμό στο τμήμα 2. ανωτέρω).

Όπως μπορεί επίσης να γίνει αντιληπτό από το Σχήμα 4, η πτήση πρέπει να εκτελεσθεί σε VFR μέχρις ότου φθάσει στο DPATO (και συνάγεται ότι στην περίπτωση που συμβεί βλάβη κινητήρα στο DPATO, δεν επιτρέπεται η είσοδος σε IFR (καθώς δεν θα έχει επιτευχθεί ο βαθμός ανόδου)).

Σχήμα 3 – Αποφυγή Εμποδίων με Επιδόσεις Τάξης 2



Σχήμα 4 – Αποφυγή Εμποδίων με Επιδόσεις Τάξης 2 (πλαγία όψη)



6.2 Λειτουργία του DPATO

Από τις προηγούμενες παραγράφους μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι το DPATO σχετίζεται με τις PC 2. Μπορεί επίσης να γίνει αντιληπτό ότι, εν όψει των πολλών απόψεων του DPATO, πρέπει, πιθανώς, να ικανοποιηθεί έναν αριθμό απαιτήσεων οι οποίες δεν είναι αναγκαστικά συγχρονισμένες (ούτε απαιτείται να είναι).

Είναι σαφές ότι είναι δυνατόν να καθοριστεί μόνον ένα σημείο για το DPATO, που ικανοποιεί την απαίτηση των 4β και 4γ ανωτέρω, όταν:

- γίνεται αποδεκτό το TDP μιας διαδικασίας Κατηγορίας A, ή
- επεκτείνεται η απαίτηση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης και πέραν της απαιτούμενης απόστασης (εφόσον διατίθενται στοιχεία που επιτρέπουν τον υπολογισμό της απόστασης για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση από το DPATO).

Θα μπορούσε να γίνει συζήτηση ότι η απαραίτητη απαίτηση για το DPATO περιλαμβάνεται στο τμήμα 4β – αποφυγή εμποδίων ΟΕΙ. Από την προσεκτική εξέταση του ίχνους πτήσεως που παρουσιάζεται στο Σχήμα 3 ανωτέρω, μπορεί λογικά να συναχθεί ότι το DPATO είναι το σημείο στο οποίο έχουν επιτευχθεί επαρκείς επιδόσεις ανόδου (η εξέταση των διαδικασιών Κατηγορίας A θα δείξει ότι αυτές θα μπορούσε (από την άποψη μάζας, ταχύτητας και ύψους πάνω από την επιφάνεια απογείωσης) να είναι οι συνθήκες στην αρχή του πρώτου ή δευτέρου τμήματος – ή οποιουδήποτε σημείου ενδιάμεσα.)

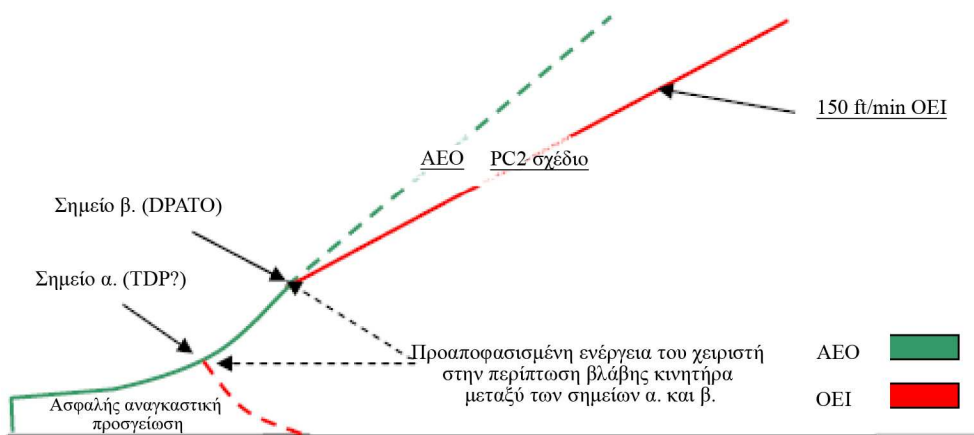
Σημείωση: Τα διαγράμματα στο Συνημμένο Α του Παραρτήματος 6 του ICAO, δεν φαίνεται να λαμβάνουν υπόψη την απότομη κάθοδο – που επιτρέπεται από τις διαδικασίες Κατηγορίας Α – ομοίως και με τις αναχωρήσεις από ελικοδρόμια εξέδρας, δεν φαίνεται επίσης το ενδεχόμενο επιτάχυνσης στην απότομη κάθοδο κάτω από το επίπεδο της εξέδρας (άπαξ και έχει ξεπεραστεί το άκρο της εξέδρας). Αυτές οι παραλήψεις θα μπορούσε να θεωρηθούν ως απλοποίηση του διαγράμματος, καθώς η απότομη κάθοδος συζητείται και γίνεται αποδεκτή στο συνοδευτικό κείμενο του ICAO.

Μπορεί λογικά να συζητηθεί ότι, κατά τη διάρκεια της απογείωσης και πριν επιτευχθεί η κατάλληλη ταχύτητα ανόδου (V_{toss} ή V_y), η V_{stayup} θα έχει ήδη επιτευχθεί (όταν η V_{stayup} αποτελεί τη δυνατότητα να συνεχισθεί η πτήση και να επιταχυνθεί χωρίς κάθοδο – που παρουσιάζεται σε ορισμένες διαδικασίες Κατηγορίας A ως VT ή επιδιωκόμενη ταχύτητα) και όπου, στην περίπτωση βλάβης κινητήρα, δεν θα απαιτείται προσγείωση.

Θεωρείται ως δεδομένο ότι, για να ικανοποιηθούν πρακτικά όλες οι απαιτήσεις των τμημάτων 4 α, β και γ ανωτέρω, δεν χρειάζεται να ορισθεί το DPATO σε κάποιο συγχρονισμένο σημείο – μπορεί οι απαιτήσεις να καλυφθούν ξεχωριστά – δηλ. ορίζοντας την απόσταση για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση, και στη συνέχεια να καθορίζεται το ίχνος πτήσεως για αποφυγή εμποδίων ΟΕΙ.

Ως το σημείο στο οποίο η ικανότητα του ελικοπτερου να συνεχίσει την πτήση ασφαλώς, με την κρίσιμη μονάδα ισχύος εκτός λειτουργίας να είναι το κρίσιμο στοιχείο, ορίζεται εκείνο για το οποίο χρησιμοποιείται το DPATO στο παρόν κείμενο.

Σχήμα 5 – Τα τρία στοιχεία της απογείωσης με PC 2



6.2.1 Τα τρία στοιχεία από την πλευρά του χειριστή

Όπως φαίνεται από την πλευρά του χειριστή (βλέπε Σχήμα 5), υπάρχουν τρία στοιχεία της απογείωσης με PC 2 – το καθένα με σχετιζόμενες ενέργειες οι οποίες πρέπει να γίνουν στην περίπτωση βλάβης κινητήρα:

α. ενέργεια στην περίπτωση βλάβης κινητήρα – μέχρι του σημείου που απαιτείται αναγκαστική προσγείωση.

β. ενέργεια στην περίπτωση βλάβης κινητήρα – από το σημείο όπου επιτυγχάνεται αποφυγή εμποδίων OEI (DPATO).

γ. προαποφασισμένη ενέργεια στην περίπτωση βλάβης κινητήρα – στη χρονική διάρκεια μεταξύ α. και β. Η ενέργεια του χειριστή στα α. και β. είναι καθορισμένη δηλ. παραμένει η ίδια για κάθε περίπτωση. Για τον προκαθορισμό της ενέργειας στο σημείο γ. καθώς είναι πιθανόν ότι το σχεδιασμένο ίχνος πτήσεως θα πρέπει να εγκαταλειφθεί (το σημείο στο οποίο δεν έχει ακόμα επιτευχθεί η αποφυγή εμποδίων χρησιμοποιώντας βαθμούς ανόδου OEI) ο χειριστής πρέπει (πριν από την απογείωση) να έχει εξετάσει τις επιλογές του και τους σχετικούς κινδύνους, και να έχει κατά νου τη σειρά των ενεργειών που θα πρέπει να γίνουν στην περίπτωση βλάβης κινητήρα κατά τη διάρκεια αυτής της μικρής χρονικής στιγμής. (Καθώς είναι πιθανόν ότι οποιαδήποτε ενέργεια θα περιλαμβάνει ελιγμούς στροφής, πρέπει να εξετασθεί η επίδραση των στροφών επί των επιδόσεων.)

Μάζα απογείωσης για Επιδόσεις Τάξης 2

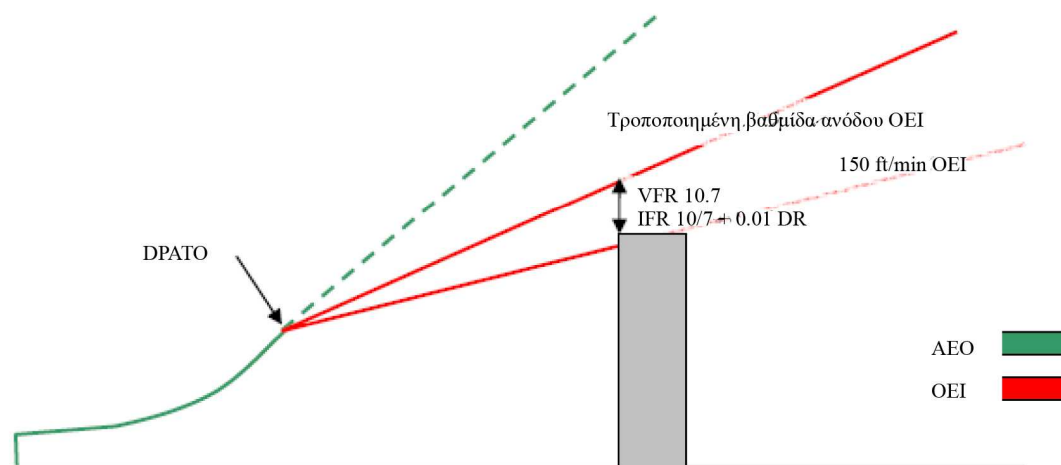
Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι Επιδόσεις Τάξης 2 είναι η απογείωση AEO η οποία, από το DPATO, πρέπει να πληροί την απαίτηση για αποφυγή εμποδίων OEI κατά τις φάσεις ανόδου και διαδρομής. Η μάζα απογείωσης είναι ως εκ τούτου εκείνη που δίνει τουλάχιστον τις ελάχιστες επιδόσεις ανόδου των 150 ft/min με Vy, στα 1.000 πόδια πάνω από το σημείο απογείωσης, καθώς και αποφυγή εμποδίων.

Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό στο Σχήμα 6 κατωτέρω, η μάζα απογείωσης μπορεί να πρέπει να τροποποιηθεί όταν δεν παρέχει την απαιτούμενη αποφυγή εμποδίων OEI στο ίχνος πτήσεως απογείωσης (ακριβώς όπως και στις Επιδόσεις Τάξης 1). Αυτό θα μπορούσε να συμβεί όταν απογειώνεται από ελικοδρόμιο όπου το ίχνος πτήσεως πρέπει να αποφύγει ένα εμπόδιο όπως μια κορυφογραμμή (ή σειρά κτιρίων) από το οποίο δεν μπορεί ούτε:

- πετάξει περιμετρικά χρησιμοποιώντας VFR καθώς και βλέπω και αποφεύγω, ούτε
- να το αποφύγει χρησιμοποιώντας την ελάχιστη βαθμίδα ανόδου που επιτρέπεται από τη μάζα απογείωσης (150 ft/min στα 1.000 πόδια)

Σε αυτήν την περίπτωση, η μάζα απογείωσης πρέπει να τροποποιηθεί (χρησιμοποιώντας στοιχεία που περιέχονται στο HFM) ώστε να επιτρέπει κατάλληλη βαθμίδα ανόδου.

Σχήμα 6 – Επιδόσεις Τάξης 2 (επανξημένη βαθμίδα ανόδου)



6.4 Δεν πρέπει να υπολογισθούν αποστάσεις;

Οι αποστάσεις δεν απαιτείται να υπολογίζονται εφόσον, χρησιμοποιώντας την κρίση του χειριστή ή την τυποποιημένη πρακτική, μπορεί να καθοριστεί ότι:

- Είναι δυνατή η ασφαλής αναγκαστική προσγείωση μετά από βλάβη κινητήρα (παρά το γεγονός ότι ενδέχεται να υπάρχουν εμπόδια στο ίχνος απογείωσης), και
- Τα εμπόδια πρέπει να αποφεύγονται – με AEO στη φάση της απογείωσης και OEI κατά την άνοδο.

Εάν αναμένεται πρόωρη είσοδος σε IMC (από την πλευρά της βάσης των νεφών) – θα πρέπει να σχεδιαστεί αναχώρηση IFR. Όμως, μπορεί να χρησιμοποιηθούν τυποποιημένες μάζες και αναχωρήσεις εφόσον περιγράφονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης.

6.5 Η χρησιμοποίηση στοιχείων Κατηγορίας A

Στις διαδικασίες Κατηγορίας A, το TDP είναι το σημείο στο οποίο μπορεί να εκτελεσθεί, με αποφυγή εμποδίων OEI, είτε ματαίωση απογείωσης είτε ασφαλής συνέχιση της πτήσεως.

Για PC 2 (όταν χρησιμοποιούνται στοιχεία Κατηγορίας A), μόνον η απόσταση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης (ματαίωσης) εξαρτάται από την αντίστοιχη του TDP' εάν κάποιος κινητήρας πάθει βλάβη μεταξύ TDP και DPATO ο χειριστής πρέπει να αποφασίσει ποια ενέργεια απαιτείται – δεν είναι αναγκαίο για την απόσταση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης να καθορίζεται μετά από την αντίστοιχη του TDP (βλέπε Σχήμα 5 και συζήτηση στο τμήμα 6.2.1 ανωτέρω).

Οι διαδικασίες Κατηγορίας A που βασίζονται σε σταθερή Vtoss είναι συνήθως βελτιστοποιημένες είτε για τη μείωση της απόστασης ματαίωσης απογείωσης, είτε για την απόσταση απογείωσης. Οι διαδικασίες Κατηγορίας A που βασίζονται σε μεταβαλλόμενη Vtoss επιτρέπουν είτε τη μείωση των απαιτούμενων αποστάσεων (χαμηλή Vtoss) είτε τη βελτίωση της ικανότητας ανόδου OEI (υψηλή Vtoss). Αυτές οι βελτιστοποιήσεις μπορεί να είναι ωφέλιμες στις PC 2 για να βεβαιωθούν οι διαστάσεις του πεδίου απογείωσης.

Εν όψει των διαφορετικών απαιτήσεων για PC 2 (από PC 1), είναι τελείως αποδεκτό για τους δύο υπολογισμούς (ένας για τον καθορισμό της απόστασης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης και ο άλλος για τον καθορισμό του DPATO) να βασίζονται σε διαφορετικές διαδικασίες Κατηγορίας A. Εντούτοις, εφόσον χρησιμοποιηθεί αυτή η μέθοδος, η μάζα που προκύπτει από τον υπολογισμό δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από ότι η μάζα από την πιο περιοριστική εκ των διαδικασιών.

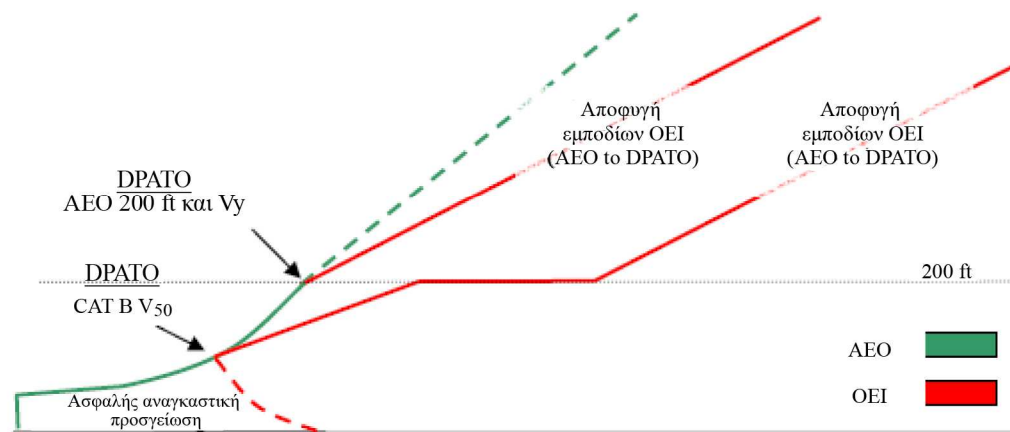
6.6 DPATO και αποφυγή εμποδίων

Εάν είναι αναγκαίο να καθοριστεί η αποφυγή εμποδίων OEI στην άνοδο, πρέπει να καθοριστεί το σταθερό σημείο (DPATO) για τη βαθμίδα (αποφυγής εμποδίων). Άπαξ και καθοριστεί το DPATO, είναι σχετικά εύκολο να υπολογισθεί η αποφυγή εμποδίων OEI με τα στοιχεία από το HFM.

6.6.1 DPATO βασισμένο σε απόσταση AEO

Στην απλούστερη περίπτωση, εάν προβλέπεται, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η προγραμματισμένη AEO έως τα 200 πόδια με Vy (βλέπε Σχήμα 7).

Σχήμα 7 – Προτεινόμενες θέσεις AEO για το DPATO



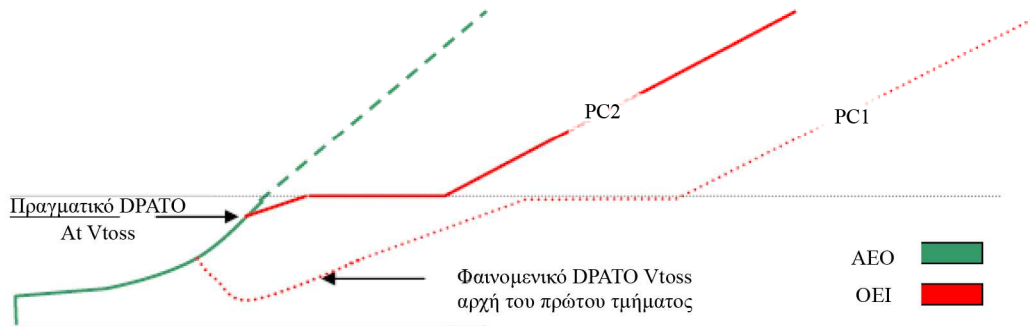
Διαφορετικά, και εάν είναι σχεδιασμένη στο HFM, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η απόσταση AEO έως τα 50 πόδια (V_{50}) – που καθορίστηκε σύμφωνα με το CS/JAR 29.63 – (βλέπε Σχήμα 7). Όταν χρησιμοποιείται η απόσταση, θα είναι αναγκαίο να εξασφαλισθεί ότι η ταχύτητα ανόδου V_{50} έχει σχέση με την ταχύτητα και μάζα για τα οποία διατίθενται στοιχεία ανόδου OEI έτσι ώστε, από την V_{50} , να μπορεί να σχεδιαστεί το ίχνος πτήσεως OEI.

6.6.2 DPATO βασισμένο σε αποστάσεις Κατηγορίας A

Δεν είναι αναγκαίο να χρησιμοποιούνται συγκεκριμένες αποστάσεις AEO (μολονότι προτιμάται για εμφανείς λόγους) εφόσον δεν διατίθενται, το ίχνος πτήσεως (με αποφυγή εμποδίων OEI) μπορεί να καθοριστεί

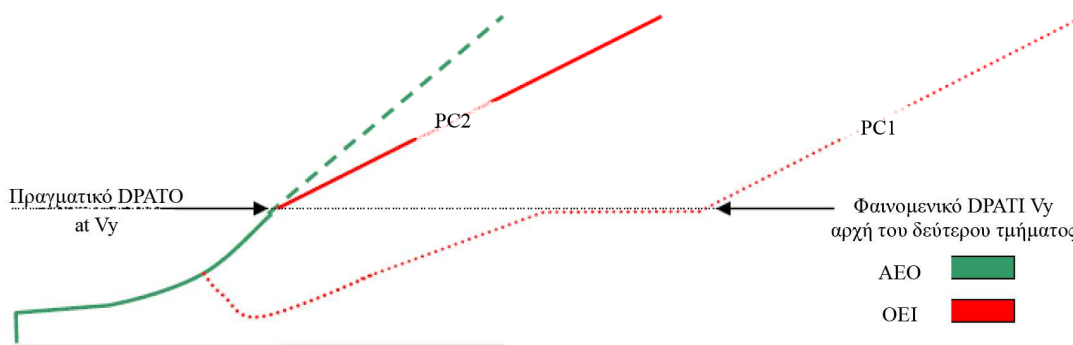
χρησιμοποιώντας αποστάσεις Κατηγορίας A (βλέπε Σχήμα 8 και Σχήμα 9) – το οποίο στη συνέχεια θα είναι συντηρητικό.

Σχήμα 8 – Χρησιμοποιώντας στοιχεία Κατ Α' πραγματική και φαινομενική θέση του DPATO (Vtoss και αρχή του πρώτου τμήματος)



Σημείωση: το φαινομενικό DPATO είναι μόνο για σκοπούς σχεδίασης στην περίπτωση που δεν διατίθενται στοιχεία ΑΕΟ για το σχεδιασμό του ίχνους πτήσεως απογείωσης. Το πραγματικό ίχνος πτήσεως ΟΕΙ θα παρέχει καλύτερη αποφυγή εμποδίων από το φαινομενικό (που χρησιμοποιείται για να επίδειξη των ελαχίστων απαιτήσεων) – όπως φαίνεται από τις συνεχόμενες και διακοπτόμενες γραμμές στο ανωτέρω διάγραμμα.

Σχήμα 9 – Χρησιμοποιώντας στοιχεία Κατ Α' πραγματική και φαινομενική θέση του DPATO (Vy και αρχή του δεύτερου τμήματος)



6.6.3 Χρησιμοποίηση των πλέον ευνοϊκών στοιχείων Κατηγορίας A

Η χρησιμοποίηση στοιχείων ΑΕΟ συνιστάται για τον υπολογισμό του DPATO. Όμως, όταν δεν παρέχεται απόσταση ΑΕΟ στο εγχειρίδιο πτήσης, η απόσταση έως την Vy στα 200 πόδια, από τις πλέον ευνοϊκές διαδικασίες Κατηγορίας A, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να σχεδιαστεί το ίχνος πτήσεως (υπό την προϋπόθεση, ότι μπορεί να αποδειχθεί ότι η απόσταση ΑΕΟ έως το 200 πόδια με Vy είναι πάντοτε πλησιέστερα προς το σημείο απογείωσης από ότι προς το ίχνος πτήσεως ΟΕΙ Κατ Α).

Προκειμένου να ικανοποιηθεί η απαίτηση του JAR-OPS 3.525, το τελευταίο σημείο από όπου μπορεί να φαίνεται η αρχή της αποφυγής εμποδίων ΟΕΙ είναι τα 200 πόδια.

6.7 Ο υπολογισμός του DPATO – σύνοψη

Το DPATO θα πρέπει να ορισθεί από την άποψη της ταχύτητας και του ύψους πάνω από την επιφάνεια απογείωσης και θα πρέπει να επιλέγεται, έτσι ώστε να διατίθενται στοιχεία (ή ανάλογα στοιχεία) για τον καθορισμό της απόστασης από την έναρξη της απογείωσης μέχρι το DPATO (είναι αναγκαία η συντηρητικότητα).

6.7.1 Πρώτη μέθοδος

Το DPATO επιλέγεται ως η απόσταση απογείωσης Κατηγορίας B του HFM (ταχύτητα V_{50} ή οποιαδήποτε άλλη απόσταση απογείωσης που προγραμματίστηκε σύμφωνα με το CS/JAR 29.63) υπό την προϋπόθεση ότι εντός της απόστασης το ελικόπτερο μπορεί να επιτύχει:

— Μια από τις τιμές της V_{toss} (ή τη μοναδική τιμή της V_{toss} εφόσον δεν είναι μεταβλητή) που παρέχεται στο HFM, και επιλέγεται έτσι ώστε να εξασφαλίζει δυνατότητα ανόδου σύμφωνα με τα κριτήρια Κατ Α, ή

— V_y .

Η συμμόρφωση με το JAR-OPS 3.525 θα φαίνεται από την V_{50} (ή την προγραμματισμένη απόσταση απογείωσης Κατηγορίας Β).

6.7.2 Δεύτερη μέθοδος

Το DPATO επιλέγεται ως αντίστοιχο του TDP μιας διαδικασίας απογείωσης από την ελεύθερη εμποδίων περιοχή που εκτελείται με τις ίδιες συνθήκες.

Η συμμόρφωση με το JAR-OPS 3.525 θα φαίνεται από το σημείο στο οποίο επιτυγχάνεται η V_{toss} , ύψος τουλάχιστον 35 ποδών πάνω από την επιφάνεια απογείωσης και θετική βαθμίδα ανόδου (η οποία είναι η απόσταση απογείωσης από την ελεύθερη εμποδίων περιοχή Κατηγορίας Α).

Οι περιοχές ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης θα πρέπει να διατίθενται από την έναρξη της απογείωσης, έως μian απόσταση ίση με την απόσταση ματαίωσης απογείωσης από την “ελεύθερη εμποδίων περιοχή” Κατηγορίας Α.

6.7.3 Τρίτη μέθοδος

Εναλλακτικά, το DPATO μπορεί να επιλεγεί έτσι ώστε τα στοιχεία με ένα κινητήρα εκτός λειτουργίας (OEI) του Εγχειριδίου Πτήσεως Ελικοπτερου να διατίθενται για τον καθορισμό του ίχνους πτήσεως που αρχίζει με άνοδο σε αυτήν την ταχύτητα. Αυτή η ταχύτητα θα πρέπει στη συνέχεια να είναι:

— Μια από τις τιμές της V_{toss} (ή τη μοναδική τιμή της V_{toss} εφόσον δεν είναι μεταβλητή) που παρέχεται στο Εγχειριδίου Πτήσεως Ελικοπτερου, και επιλέγεται έτσι ώστε να εξασφαλίζει δυνατότητα ανόδου σύμφωνα με τα κριτήρια Κατηγορίας Α, ή

— V_y .

Το ύψος του DPATO θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 πόδια και μπορεί να επιλεγεί μέχρι τα 200 πόδια. Η συμμόρφωση με το JAR-OPS 3.525 θα φαίνεται από το επιλεγέν ύψος.

6.8 Απόσταση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης

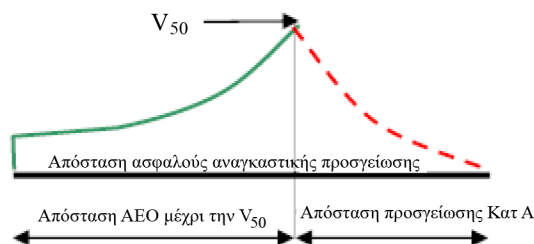
Εκτός από ότι προβλέπεται στο 6.7.2 ανωτέρω, ο καθορισμός της απόστασης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης θα μπορούσε να είναι προβληματικός καθώς δεν είναι πιθανόν ότι τα στοιχεία που είναι ειδικά για τις PC 2 θα είναι διαθέσιμα στο HFM.

Εξ ορισμού, η απόσταση ματαίωσης Κατηγορίας Α μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν η επιφάνεια δεν είναι κατάλληλη για ματαίωση, αλλά μπορεί να είναι ικανοποιητική για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση (για παράδειγμα όταν η επιφάνεια είναι πλημμυρισμένη ή καλύπτεται με βλάστηση).

Οποιαδήποτε στοιχεία Κατηγορίας Α (ή άλλα αποδεκτά) μπορεί να χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της απόστασης – όμως, *άπαξ* και καθοριστεί παραμένει σε ισχύ μόνον εάν χρησιμοποιείται η μάζα Κατηγορίας Α (ή η μάζα από τα αποδεκτά στοιχεία) και εκτελείται το σχέδιο AEO Κατηγορίας Α (ή αποδεκτό) μέχρι το TDP. Εν όψει αυτών των περιορισμών, οι πλέον πιθανές διαδικασίες Κατηγορίας Α είναι οι διαδικασίες της ελεύθερης εμποδίων περιοχής ή του βραχέως διαδρόμου (περιορισμένη περιοχή/πεδίο).

Από το Σχήμα 10, μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι εάν χρησιμοποιείται η διαδικασία V_{50} Κατηγορίας Β για τον καθορισμό του DPATO, ο συνδυασμός της απόστασης έως τα 50 πόδια και της απόστασης προσγείωσης στην “ελεύθερη εμποδίων περιοχή” Κατηγορίας Α, που απαιτείται από το CS/JAR 29.81 (η οριζόντια απόσταση που απαιτείται για προσγείωση και πλήρη ακινητοποίηση από ένα σημείο 50 πόδια πάνω από την επιφάνεια προσγείωσης), θα δώσει μια καλή ένδειξη της μέγιστης απαιτούμενης απόστασης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης (βλέπε επίσης τη συζήτηση για το V_{stayup} ανωτέρω).

Σχήμα 10 – Απόσταση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης Κατηγορίας Β (V_{50})



6.9 Προσγείωση με Επιδόσεις Τάξης 2

Για πτητικές λειτουργίες διαφορετικές από PC 2 προς υπερυψωμένα ελικοδρόμια/ελικοδρόμια εξέδρας (βλέπε τη συζήτηση στο τμήμα 7.4.1 κατωτέρω), οι αρχές για την περίπτωση προσγείωσης είναι πολύ πιο απλές. Καθώς οι επιδόσεις που απαιτούνται για προσγειώσεις με PC 1 και PC 2 είναι ουσιαστικά πανομοιότυπες, το κύριο θέμα είναι η κατάσταση της επιφάνειας προσγείωσης.

Εφόσον πάθει βλάβη ο κινητήρας οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της προσέγγισης, το ελικόπτερο πρέπει να είναι ικανό είτε: να εκτελέσει επανακύκλωση καλύπτοντας τις απαιτήσεις του JAR-OPS 3.525, είτε να εκτελέσει ασφαλή αναγκαστική προσγείωση επί της επιφάνειας. Εν όψει αυτού, και εφόσον χρησιμοποιηθούν στοιχεία PC 1, το LDP δεν θα πρέπει να είναι χαμηλότερα από το αντίστοιχο TDP (ιδιαίτερος στην περίπτωση μεταβλητού TDP).

Η μάζα προσγείωσης θα είναι πανομοιότυπη με τη μάζα απογείωσης για το ίδιο πεδίο (με εξέταση οποιασδήποτε μείωσης λόγω αποφυγής εμποδίων – όπως φαίνεται στο Σχήμα 6 ανωτέρω).

Στην περίπτωση ματαίωσης προσγείωσης (δηλ. το πεδίο προσγείωσης παρεμποδίζεται ή δεν είναι διαθέσιμο κατά τη διάρκεια της προσέγγισης), πρέπει να καλύπτεται η πλήρης απαίτηση για την αποφυγή εμποδίων κατά την απογείωση.

7. ΠΤΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΕ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΑΞΗΣ 2 ΜΕ ΕΚΘΕΣΗ

Το JAR-OPS 3 προσφέρει την ευκαιρία μείωσης της απαίτησης για εξασφαλισμένη περιοχή ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης κατά τη φάση απογείωσης ή προσγείωσης – υπό τον όρο έγκρισης από την Αρχή. Τα ακόλουθα τμήματα έχουν να κάνουν με αυτή την επιλογή:

7.1 Όριο Έκθεσης

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, οι Επιδόσεις Τάξης 2 πρέπει να εξασφαλίζουν αποφυγή εμποδίων AEO έως το DPATO και αποφυγή εμποδίων OEI από εκείνο το σημείο. Αυτό δεν αλλάζει με την εφαρμογή της έκθεσης.

Μπορεί ως εκ τούτου να αναφερθεί ότι οι πτητικές λειτουργίες με έκθεση εξετάζονται μόνον με ευνοϊκή ρύθμιση από την απαίτηση πρόβλεψης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης.

Το απόλυτο όριο έκθεσης είναι 200 πόδια – σημείο από το οποίο πρέπει να φαίνεται η αποφυγή εμποδίων OEI.

7.2 Η αρχή της Εκτίμησης Κινδύνου

Το Παράρτημα 6 Μέρος III Κεφάλαιο 3.1.2 του ICAO (Πέμπτη Έκδοση Ιούλιος 2001) αναφέρει ότι:

— 3.1.2 Τα ελικόπτερα με Επιδόσεις Τάξης 3 πρέπει να επιχειρούν μόνον σε συνθήκες καιρού και φωτός, και πάνω από τέτοιες διαδρομές και εκτροπές από αυτές, που επιτρέπουν την εκτέλεση ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης στην περίπτωση βλάβης κινητήρα. Οι συνθήκες της παρούσας παραγράφου ισχύουν επίσης για ελικόπτερα με Επιδόσεις Τάξης 2 πριν από το καθορισμένο σημείο μετά την απογείωση και μετά το καθορισμένο σημείο πριν από την προσγείωση.

Η Ομάδα Μελέτης Ελικοπτέρων και Περιστρεφόμενων πτερύγων του ICAO, είναι εμπλεγμένη σε μια υφιστάμενη διαδικασία για την τροποποίηση του Κεφαλαίου 3 ώστε να ληφθούν υπόψη οι παρούσες πρακτικές – και μετά από αυτή τη διαδικασία το προτεινόμενο κείμενο πιθανόν να είναι:

— 3.1.2 Σε συνθήκες όπου δεν εξασφαλίζεται η ασφαλής συνέχιση της πτήσεως στην περίπτωση βλάβης της κρίσιμης μονάδος ισχύος, οι πτητικές λειτουργίες του ελικοπτέρου θα διεξάγονται με τρόπο που δίνει κατάλληλη δυνατότητα επίτευξης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης.

Μολονότι η ασφαλής αναγκαστική προσγείωση μπορεί να μην συνεχίζει να είναι το (απόλυτο) Πρότυπο, θεωρείται, ότι η Εκτίμηση Κινδύνου είναι υποχρεωτική για την ικανοποίηση της τροποποιημένης απαίτησης για “κατάλληλη δυνατότητα”.

Η Εκτίμηση Κινδύνου που χρησιμοποιείται στο JAR-OPS 3 για την εκπλήρωση αυτού του προτεινόμενου Προτύπου είναι συνεπής με τις αρχές που περιγράφησαν στο “AS/NZS 4360:1999”.

Σημείωση: οι όροι που χρησιμοποιούνται στο παρόν κείμενο και ορίζονται στο Πρότυπο AS/NZS φαίνονται στην αναφερόμενη περίπτωση π.χ. Εκτίμηση Κινδύνου ή Μείωση Κινδύνου.

7.3 Η εφαρμογή Εκτίμησης Κινδύνου στις Επιδόσεις Τάξης 2 του JAR-OPS 3

Υπό συνθήκες όπου δεν υφίσταται κίνδυνος αποδοτέος σε βλάβη κινητήρα (πέραν εκείνου που εμπεριέχεται στην ασφαλή αναγκαστική προσγείωση), οι πτητικές λειτουργίες με Επιδόσεις Τάξης 2 μπορεί να διεξαχθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις χωρίς ευνοϊκή ρύθμιση που περιλαμβάνονται ανωτέρω – και μια ασφαλής αναγκαστική προσγείωση θα είναι δυνατή.

Υπό συνθήκες όπου υφίσταται κίνδυνος δηλ. πτητικές λειτουργίες προς υπερυψωμένο ελικοδρόμιο (πρόσκρουση στο άκρο της εξέδρας) ή, όταν επιτρέπεται, πτητικές λειτουργίες από ένα πεδίο όπου δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί ασφαλή αναγκαστική προσγείωση επειδή το έδαφος είναι ανεπαρκές, ή όταν υπάρχει διείσδυση στην καμπύλη HV για μικρό χρονικό διάστημα κατά την απογείωση ή προσγείωση (περιορισμός στα CS/JAR 29 HFM), οι πτητικές λειτουργίες πρέπει να διεξάγονται υπό ειδική έγκριση.

Με την προϋπόθεση ότι αυτές οι πτητικές λειτουργίες έχουν Εκτιμηθεί ως προς τον Κίνδυνο και μπορούν να διεξαχθούν ως προς καθορισμένο στόχο ασφαλείας – ενδέχεται να τύχουν έγκρισης.

7.3.1 Τα στοιχεία της Διαχείρισης Κινδύνου. Η διαδικασία έγκρισης αποτελείται από την επιχειρησιακή Εκτίμηση Κινδύνου και την εφαρμογή τεσσάρων αρχών: στόχου ασφαλείας, εκτίμηση της αξιοπιστίας του ελικοπτέρου, συνεχιζόμενη πτητική ικανότητα και διαδικασίες μετριασμού.

7.3.2 Ο στόχος ασφαλείας

Το κύριο στοιχείο της Εκτίμησης Κινδύνου του JAA όταν η έκθεση εισήχθη αρχικά στο JAR-OPS 3 (NPA OPS-8), ήταν η υπόθεση ότι οι στροβιλοκινητήρες στα ελικόπτερα θα έχουν ρυθμούς βλαβών περίπου 1:100.000 ανά ώρα πτήσης, οι οποίοι θα επιτρέπουν (έναντι του συμφωνημένου στόχου ασφαλείας του 5×10^{-8} ανα γεγονός) έκθεση περίπου 9 δευτερολέπτων για δικινητήρια κατά τη διάρκεια του γεγονότος της απογείωσης ή προσγείωσης. (Κατά την επιλογή αυτού του στόχου έγινε η υπόθεση ότι η πλειονότητα των επί του παρόντος καλοσυντηρημένων στροβιλοκίνητων ελικοπτέρων θα έχει τη δυνατότητα να καλύψει το στόχο του γεγονότος – που ως εκ τούτου αντιπροσωπεύει τον Συνεχιζόμενο Κίνδυνο).

Σημείωση: Ο Συνεχιζόμενος Κίνδυνος θεωρείται, ότι είναι ο κίνδυνος που παραμένει όταν εφαρμόζονται όλες οι διαδικασίες μετριασμού – πτητικής ικανότητας και επιχειρησιακές (βλέπε τμήματα 7.3.4 και 7.3.5 παρακάτω).

7.3.3 Η εκτίμηση αξιοπιστίας. Η εκτίμηση αξιοπιστίας του JAA ξεκίνησε για τη δοκιμή της υπόθεσης (που αναφέρεται στο 7.3.2 ανωτέρω) ότι η πλειονότητα των στροβιλοκίνητων τύπων θα είναι ικανή να καλύπτει το στόχο ασφαλείας. Αυτή η υπόθεση θα μπορούσε να επιβεβαιωθεί μόνον από την εξέταση των δεδομένων απώλειας ισχύος του κατασκευαστή.

7.3.4 Διαδικασίες μετριασμού (πτητική ικανότητα)

Οι διαδικασίες μετριασμού αποτελούνται από έναν αριθμό στοιχείων: την εκπλήρωση όλων των τροποποιήσεων του κατασκευαστή, ένα περιεκτικό σύστημα αναφοράς (στοιχεία για βλάβες και χρήση), και την εφαρμογή ενός Συστήματος Παρακολούθησης Χρήσης (UMS). Καθένα από αυτά τα στοιχεία πρέπει να εξασφαλίζει, ότι οι κινητήρες, άπαξ και φανεί ότι είναι επαρκώς αξιόπιστοι να καλύπτουν το στόχο ασφαλείας, θα διατηρήσουν αυτήν την αξιοπιστία (ή θα την βελτιώσουν).

Το σύστημα παρακολούθησης φαίνεται να είναι ιδιαίτερος σημαντικό καθώς είχε ήδη αποδειχθεί πως όταν αυτά τα συστήματα λειτουργούν σωστά εμφυσούν μια περισσότερο εξεταστική προσέγγιση στις πτητικές λειτουργίες. Επιπλέον, η εξάλειψη των “θερμών εκκινήσεων”, που προλαμβάνεται από το UMS, ελαχιστοποιεί από μόνης της τα περιστατικά απώλειας της κίνησης του στροβίλου.

7.3.5 Διαδικασίες μετριασμού (πτητικές λειτουργίες)

Από τον αερομεταφορέα απαιτούνται επιχειρησιακές και εκπαιδευτικές διαδικασίες, για το μετριασμό του κινδύνου – ή την ελαχιστοποίηση των συνεπειών. Αυτές οι διαδικασίες αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου εξασφαλίζοντας ότι: το ελικόπτερο επιχειρεί εντός της περιοχής έκθεσης για ελάχιστο χρόνο, και ακολουθούνται απλές αλλά αποτελεσματικές διαδικασίες για την ελαχιστοποίηση των συνεπειών στην περίπτωση που συμβεί βλάβη κινητήρα.

7.4 Πτητική λειτουργία με έκθεση – η ευνοϊκή ρύθμιση και η απαίτηση

Όταν επιχειρούν με έκθεση, υπάρχει ευνοϊκή ρύθμιση από την απαίτηση καθορισμού περιοχής ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης (η οποία επεκτείνεται στην προσγείωση καθώς και την απογείωση) όμως, η απαίτηση για αποφυγή εμποδίων – AEO στη φάση απογείωσης και από το DPATO OEI στις φάσεις ανόδου και διαδρομής – παραμένει (τόσο για απογείωση όσο και για προσγείωση).

Η μάζα απογείωσης προέρχεται από την πιο περιοριστική εκ των ακολούθων:

- τις επιδόσεις ανόδου των 150 ft/min στα 1.000 πόδια πάνω από το σημείο απογείωσης, ή
- την αποφυγή εμποδίων (σύμφωνα με το 6.3 ανωτέρω), ή
- μετώριση AEO με επιδόσεις εκτός των επίδρασης του εδάφους (HOGE) με κατάλληλη επιλογή ισχύος. (AEO HOGE απαιτείται για εξασφάλιση της επιτάχυνσης όταν χρησιμοποιούνται τεχνικές (σχεδόν) κάθετης δυναμικής απογείωσης. Επιπροσθέτως, για υπερυψωμένα ελικοδρόμια/ελικοδρόμια εξέδρας, εξασφαλίζεται απόθεμα ισχύος για αντιστάθμιση της πρόσκρουσης στο έδαφος, και εξασφαλίζεται ότι, κατά τον ελιγμό προσγείωσης, διατίθεται σταθεροποιημένη HOGE – στην περίπτωση που απαιτηθεί.)

7.4.1 Πτητικές λειτουργίες προς υπερυψωμένα ελικοδρόμια/ελικοδρόμια εξέδρας

Οι πτητικές λειτουργίες PC 2 προς υπερυψωμένα ελικοδρόμια και ελικοδρόμια εξέδρας αποτελούν ειδική περίπτωση πτητικών λειτουργιών με έκθεση. Σε αυτές τις πτητικές λειτουργίες, η ευνοϊκή ρύθμιση καλύπτει την πιθανότητα:

- της πιθανής πρόσκρουσης στο άκρο της εξέδρας εάν ο κινητήρας πάθει βλάβη νωρίς κατά την απογείωση ή αργά κατά την προσγείωση, και
- της διείσδυσης στην καμπύλη HV κατά τη διάρκεια απογείωσης ή προσγείωσης, και

– της αναγκαστικής προσγείωσης με εμπόδια επί του εδάφους (αφιλόξενες συνθήκες στο νερό) κάτω από το υπερυψωμένο ελικοδρόμιο (ελικοδρόμιο εξέδρας). Η μάζα απογείωσης είναι όπως αναφέρθηκε ανωτέρω και οι σχετικές τεχνικές είναι όπως περιγράφονται στο ACJ OPS 3.520(α)(3) και 3.535(α)(3) Σημείωση:

Είναι απίθανο ότι το DPATO θα πρέπει να υπολογισθεί για πτητικές λειτουργίες προς ελικοδρόμια εξέδρας (λόγω απουσίας εμποδίων στο ίχνος απογείωσης).

7.4.2 Επιπλέον απαιτήσεις για πτητικές λειτουργίες προς Ελικοδρόμια εξέδρας σε Αφιλόξενο Περιβάλλον

Για διαφόρους λόγους (π.χ. το μέγεθος της εξέδρας, και το περιβάλλον του ελικοδρομίου εξέδρας – που περιλαμβάνουν εμπόδια και ανύσματα ανέμου), δεν αναμενόταν ότι οι πτητικές λειτουργίες με PC 1 θα ήταν τεχνικά εφικτές ή οικονομικά δικαιολογημένες από τη σχεδιασμένη προθεσμία του JAA το 2010 (η OEI HOGE θα μπορούσε να παρέχει μια μέθοδο συμμόρφωσης αλλά αυτό θα κατέληγε σε σοβαρό και αδικαιολόγητο περιορισμό του ωφέλιμου φορτίου/εμβέλειας).

Εντούτοις, λόγω των σοβαρών συνεπειών από βλάβη του κινητήρα σε ελικόπτερα που εμπλέκονται σε απογείώσεις και προσγειώσεις σε ελικοδρόμια εξέδρας που βρίσκονται σε αφιλόξενες θαλάσσιες περιοχές (όπως είναι η Βόρεια Θάλασσα ή ο Βόρειος Ατλαντικός), απαιτείται πολιτική Μείωσης Κινδύνου. Ως αποτέλεσμα, οι ενισχυμένες μάζες απογείωσης και προσγείωσης Τάξης 2 μαζί με τεχνικές που παρέχουν υψηλή εμπιστοσύνη ασφάλειας λόγω: αποφυγής του άκρου της εξέδρας, και απότομης καθόδου που εξασφαλίζει συνεχή πτήση ελεύθερη από τη θάλασσα, φαίνονται ως πρακτικά μέτρα.

Για τα ελικόπτερα τα οποία έχουν διαδικασία υπερυψωμένου ελικοδρομίου εξέδρας Κατηγορίας A, η πιστοποίηση ικανοποιείται επιδεικνύοντας μια διαδικασία και ρυθμισμένες μάζες (ρυθμισμένες για άνεμο καθώς και για θερμοκρασία και πίεση) οι οποίες εξασφαλίζουν αποφυγή του άκρου της εξέδρας κατά 15 πόδια στην απογείωση και προσγείωση. Συνεπώς συνιστάται όπως οι κατασκευαστές, όταν παρέχουν ενισχυμένες διαδικασίες PC 2, χρησιμοποιούν την πρόβλεψη αποφυγής του άκρου της εξέδρας ως σημείο αναφοράς.

Καθώς το ύψος του ελικοδρομίου εξέδρας πάνω από τη θάλασσα είναι μεταβλητό, πρέπει να υπολογίζεται η απότομη κάθοδος' άπαξ και απομακρυνθεί από το ελικοδρόμιο εξέδρας, ένα ελικόπτερο που επιχειρεί με PC 1 θα αναμένεται να πληροί τη αποφυγή εμποδίων κατά 35 πόδια. Υπό συνθήκες διαφορετικές από τις ανοιχτές θάλασσες και με λιγότερο πολύπλοκες συνθήκες περιβάλλοντος, αυτό δεν θα παρουσιάζει δυσκολίες. Όπως η πρόβλεψη της απότομης καθόδου δεν ασχολείται με τις επιχειρησιακές συνθήκες, τα τυπικά γραφήματα απότομης καθόδου για ενισχυμένες PC 2 – όμοια με εκείνα που υφίστανται για τις διαδικασίες Κατηγορίας A – προβλέπονται.

Υπό συνθήκες υπεράκτιων πτητικών λειτουργιών, ο υπολογισμός της απότομης καθόδου δεν είναι ασήμαντο θέμα – τα ακόλουθα παραδείγματα δηλώνουν κάποια από τα προβλήματα τα οποία μπορεί να αντιμετωπισθούν σε αφιλόξενα περιβάλλοντα:

– Περιπτώσεις που δεν λαμβάνεται υπόψη η παλίρροια και η θάλασσα κυλά ακανόνιστα – το ύψος του εμποδίου (δηλ. η θάλασσα) είναι απροσδιόριστο κάνοντας αδύνατο τον αληθή υπολογισμό της απότομης καθόδου.

– Περιπτώσεις που δεν θα είναι δυνατό – για επιχειρησιακούς λόγους – να είναι τα ίχνη προσέγγισης και αναχώρησης ελεύθερα από εμπόδια – ο “τυπικός” υπολογισμός της απότομης καθόδου δεν θα μπορούσε να έχει εφαρμογή.

Υπ' αυτές τις συνθήκες, η πρακτικότητα δείχνει ότι η απότομη κάθοδος θα πρέπει να βασίζεται στο ύψος της εξέδρας AMSL και θα πρέπει να ισχύει η αποφυγή των 35 ποδών.

Υπάρχουν όμως άλλα και πιο πολύπλοκα θέματα τα οποία θα επηρεάσουν επίσης την αποφυγή του άκρου της εξέδρας και τους υπολογισμούς της απότομης καθόδου:

– Όταν επιχειρούν σε μετακινούμενες εξέδρες επί σκαφών, μπορεί να μην είναι δυνατό ένα συνιστώμενο σχέδιο προσγείωσης ή απογείωσης διότι το ελικόπτερο μπορεί να πρέπει να μετεωριθεί παραπλεύρως προκειμένου να παρακολουθείται διανοητικά η άνοδος και η πτώση του πλοίου, ή να προσγειωθεί ξανά κατά την απογείωση στην περίπτωση που η βλάβη κινητήρα μπορεί να μην αποτελεί επιλογή.

Υπ' αυτές τις συνθήκες, ο Κυβερνήτης μπορεί να ρυθμίσει τα σχέδια για να αντιμετωπίσει μια ζημιά πιο σοβαρή ή πιο πιθανή από εκείνη που παρουσιάζεται από τη βλάβη κινητήρα.

Και τούτο ένεκα αυτών και άλλων (απρόβλεπτων) περιστάσεων που δεν χρησιμοποιείται περιγραφική απαίτηση. Όμως, ο στόχος παραμένει στην αποφυγή του άκρου της εξέδρας κατά 15 πόδια και την αποφυγή εμποδίων κατά 35 πόδια και θα πρέπει να παρέχονται στοιχεία έτσι ώστε, όταν είναι πρακτικά δυνατό, να μπορούν να σχεδιαστούν αυτά τα διαστήματα αποφυγής.

Όπως δείχνει η ιστορία των ατυχημάτων/συμβάντων ότι ο κύριος κίνδυνος είναι η σύγκρουση με εμπόδια στο ελικοδρόμιο εξέδρας λόγω ανθρωπίνου λάθους, συνιστώνται απλές και επαναλαμβανόμενες διαδικασίες απογείωσης και προσγείωσης.

Εν όψει των λόγων που αναφέρθηκαν παραπάνω, η μελλοντική απαίτηση για PC 1 αντικαθίσταται από τη νέα απαίτηση ότι λαμβάνεται υπόψη η μάζα απογείωσης: η διαδικασία, αποφυγή του άκρου της εξέδρας και απότομη κάθοδος κατάλληλη για το ύψος του ελικοδρομίου εξέδρας. Αυτή θα απαιτεί υπολογισμό της μάζας απογείωσης από πληροφορίες που παρέχονται από τους κατασκευαστές και αντανακλούν αυτά τα στοιχεία. Αναμένεται ότι αυτές οι πληροφορίες θα παρέχονται από σχεδιασμό/εξομοίωση των επιδόσεων χρησιμοποιώντας ένα πρότυπο που επικυρώνεται μέσω περιορισμένων πτητικών δοκιμών.

7.4.3 Πτητικές λειτουργίες σε ελικοδρόμια εξέδρας για Ελικόπτερα με MAPSC περισσοτέρων από 19

Η αρχική απαίτηση για πτητικές λειτουργίες ελικοπτέρων με MAPSC περισσοτέρων από 19 ήταν PC 1 (όπως εκτίθεται στο JAR-OPS 3.470(α)(2)).

Όμως, όταν επιχειρούν σε ελικοδρόμια εξέδρας, τα προβλήματα που απαριθμούνται στο 7.4.2 ανωτέρω εφαρμόζονται εξ ίσου σε αυτά τα ελικόπτερα. Εν όψει αυτού, αλλά λαμβάνοντας υπόψη ότι (πιθανώς) μεταφέρονται αυξημένοι αριθμοί, αυτές οι πτητικές λειτουργίες επιτρέπονται με PC 2 (JAR-OPS3.470(α)(2)) αλλά, σε όλα τα περιβάλλοντα ελικοδρομίων εξέδρας (τόσο αφιλόξενα όσο και φιλόξενα), πρέπει να ικανοποιήσουν τις επιπλέον απαιτήσεις που εκτίθενται στο 7.4.2 ανωτέρω.

ACJ-1 στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.517(α)

Πτητικές λειτουργίες ελικοπτέρου χωρίς δυνατότητα εξασφάλισης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης

1. Ως μέρος της εκτίμησης κινδύνου πριν από την εκχώρηση έγκρισης σύμφωνα με το Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.517 (α), ο αερομεταφορέας θα πρέπει να παρέχει τα κατάλληλα αξιόπιστα στατιστικά στοιχεία για το σύστημα ισχύος που διατίθενται για τον τύπο του ελικοπτέρου και τον τύπο του κινητήρα.

2. Εκτός από την περίπτωση νέων κινητήρων, αυτά τα στοιχεία θα πρέπει να δείχνουν ξαφνική απώλεια ισχύος από το σύνολο των περιστατικών κράτησης εν πτήσει (IFSD) που δεν υπερβαίνει την 1 ανά 100.000 ώρες κινητήρα σε κινούμενο παράθυρο 5 ετών. Όμως, ρυθμός μεγαλύτερος από αυτήν την τιμή, αλλά που δεν υπερβαίνει τα 3 ανά 100.000 ώρες κινητήρα, μπορεί να γίνει αποδεκτός από την Αρχή μετά από εκτίμηση που δείχνει βελτιωμένη τάση.

3. Οι νέοι κινητήρες θα πρέπει να εκτιμώνται κατά περίπτωση.

4. Μετά την αρχική εκτίμηση, οι ενημερωμένες στατιστικές θα πρέπει να επανεκτιμώνται περιοδικά· οποιαδήποτε δυσμενής διατηρούμενη τάση θα απαιτεί να ολοκληρωθεί από τον αερομεταφορέα άμεση αξιολόγηση σε διαβούλευση με την Αρχή και τους εμπλεκόμενους κατασκευαστές. Η αξιολόγηση μπορεί να καταλήξει σε διορθωτική ενέργεια ή στην εφαρμογή επιχειρησιακών περιορισμών.

5. Ο σκοπός της παρούσας παραγράφου είναι να παρέχει καθοδήγηση για το πώς καθορίζεται ο ρυθμός ξαφνικής απώλειας ισχύος του εν υπηρεσία συστήματος ισχύος.

5.1 Διανομή ρόλων ανάμεσα στους κατόχους του ελικοπτέρου και του Πιστοποιητικού Τύπου κινητήρα (TCH).

α) Η πρόβλεψη εντύπων που καθορίζουν το ρυθμό ξαφνικής απώλειας ισχύος εν υπηρεσία για το ελικόπτερο/εγκατάσταση κινητήρα· η αλληλεπίδραση με την επιχειρησιακή Αρχή του Κράτους Σχεδίασης θα πρέπει να είναι το TCH του Κινητήρα ή το TCH του ελικοπτέρου εξαρτωμένου από τον τρόπο που μοιράζονται την αντίστοιχη εργασία ανάλυσης.

β) Ο TCH του Κινητήρα θα πρέπει να παρέχει στον TCH του ελικοπτέρου έγγραφο που περιλαμβάνει: τον κατάλογο των περιστατικών απώλειας ισχύος εν υπηρεσία, ο συντελεστής εφαρμογής για κάθε περιστατικό (εάν χρησιμοποιείται), καθώς και τις υποθέσεις που έγιναν για την αποτελεσματικότητα οποιωνδήποτε διορθωτικών ενεργειών εφαρμόστηκαν (εάν χρησιμοποιείται),

γ) Ο TCH του Κινητήρα ή του Ελικοπτέρου θα πρέπει να παρέχει στην επιχειρησιακή Αρχή του Κράτους Σχεδίασης ή, όπου αυτή η Αρχή δεν αναλαμβάνει την ευθύνη, στην επιχειρησιακή Αρχή του Κράτους του Αερομεταφορέα, ένα έγγραφο που αναφέρει λεπτομερώς τα αποτελέσματα των υπολογισμών –λαμβάνοντας υπόψη: τα περιστατικά που προκλήθηκαν από τον κινητήρα και τα περιστατικά που προκλήθηκαν από την εγκατάσταση του κινητήρα, το συντελεστή εφαρμογής για κάθε περιστατικό (εάν χρησιμοποιείται), τις υποθέσεις για την αποτελεσματικότητα οποιωνδήποτε διορθωτικών ενεργειών εφαρμόστηκαν στον κινητήρα και στο ελικόπτερο (εάν χρησιμοποιείται), και τον υπολογισμό του ρυθμού απώλειας ισχύος του συστήματος ισχύος.

5.2 Τεκμηρίωση. Η ακόλουθη τεκμηρίωση θα πρέπει να ενημερώνεται κάθε χρόνο.

5.2.1 Το έγγραφο με την αναλυτική μεθοδολογία και τους υπολογισμούς όπως διανέμεται προς την Αρχή του Κράτους Σχεδίασης.

5.2.2 Ένα συνοπτικό έγγραφο με τα αποτελέσματα των υπολογισμών όπως διατίθεται κατόπιν αιτήσεως προς οποιαδήποτε επιχειρησιακή Αρχή.

5.2.3 Μια Υπηρεσιακή Επιστολή που καθορίζει την καταλληλότητα για τέτοια εκμετάλλευση και ορίζει την αντίστοιχη απαιτούμενη διαμόρφωση όπως παρέχεται προς τους αερομεταφορείς.

5.3 Ορισμός της “ξαφνικής απώλειας ισχύος εν υπηρεσία”.

Η ξαφνική απώλεια ισχύος εν υπηρεσία είναι απώλεια ισχύος του κινητήρα:

- μεγαλύτερη του 30% της ισχύος απογείωσης, και
- συμβαίνει κατά την πτητική λειτουργία, και
- χωρίς περιστατικό έγκαιρης κατανοητής προειδοποίησης που πληροφορεί και δίνει επαρκή χρόνο στο χειριστή ώστε να κάνει την πρέπουσα ενέργεια.

5.4 Τεκμηρίωση της βάσης δεδομένων.

Κάθε περιστατικό απώλειας ισχύος θα πρέπει να τεκμηριώνεται, από τον TCH του κινητήρα ή ελικοπτέρου, ως εξής:

- αριθμός αναφοράς συμβάντος,
- τύπος κινητήρα,
- αριθμός σειράς κινητήρα,
- αριθμός σειράς ελικοπτέρου,
- ημερομηνία,
- τύπος περιστατικού (απαιτούμενη IFSD, μη απαιτούμενη IFSD),
- υποτιθέμενη αιτία,
- συντελεστής δυνατότητας εφαρμογής όταν χρησιμοποιείται,
- αναφορά και υποτιθέμενη αποτελεσματικότητα των διορθωτικών ενεργειών που θα πρέπει να εφαρμοσθούν (εφόσον υπάρχουν).

5.5 Μεθοδολογία μέτρησης.

Διάφορες μεθοδολογίες για τη μέτρηση του ρυθμού απώλειας ισχύος του κινητήρα έχουν γίνει αποδεκτές από τις Αρχές. Το παρακάτω είναι παράδειγμα μιας απ’ αυτές τις μεθοδολογίες:

5.5.1 Τα αποτελέσματα που προέρχονται από:

- άγνωστες αιτίες (τα συντρίμια δεν βρέθηκαν ή είναι τελείως κατεστραμμένα, ατεκμηριώτες ή αναπόδεικτες εκθέσεις), ή
- όταν ο κινητήρας ή τα τμήματα της εγκατάστασης του κινητήρα δεν έχουν διερευνηθεί (για παράδειγμα όταν ο κινητήρας δεν έχει επιστραφεί από τον πελάτη), ή
- ακατάλληλη ή μη αντιπροσωπευτική χρήση (επιχειρησιακή ή συντήρηση) του ελικοπτέρου ή του κινητήρα

δεν υπολογίζονται ως ξαφνικές απώλειες ισχύος κινητήρα εν υπηρεσία και ο συντελεστής δυνατότητας εφαρμογής είναι 0%.

5.5.2 Τα περιστατικά που προκαλούνται από:

- τον κινητήρα ή τα τμήματα της εγκατάστασης του κινητήρα, ή
- τη συντήρηση κινητήρα ή ελικοπτέρου, όταν η εφαρμοζόμενη συντήρηση ήταν συνεπής με τα Εγχειρίδια Συντήρησης

υπολογίζονται ως ξαφνικές απώλειες ισχύος κινητήρα εν υπηρεσία και ο συντελεστής δυνατότητας εφαρμογής είναι 100%.

5.5.3 Για τα περιστατικά όπου ο κινητήρας ή το τμήμα της εγκατάστασης του κινητήρα έχει αποσταλεί για διερεύνηση τα οποία δεν επιτρέπουν να ορισθεί υποτιθέμενη αιτία

ο συντελεστής δυνατότητας εφαρμογής είναι 50%.

5.6 Αποτελεσματικότητα των διορθωτικών ενεργειών.

Οι διορθωτικές ενέργειες που γίνονται από τους κατασκευαστές του κινητήρα και του ελικοπτέρου στον ορισμό ή τη συντήρηση του κινητήρα ή της εγκατάστασής του θα μπορούσε να καθορισθούν ως υποχρεωτικές για συγκεκριμένες πτητικές λειτουργίες του JAR-OPS 3. Σε αυτήν την περίπτωση, η σχετιζόμενη βελτίωση της αξιοπιστίας θα μπορούσε να θεωρηθεί ως παράγοντας μετριασμού για το περιστατικό.

Ένας παράγοντας που ορίζει την αποτελεσματικότητα της διορθωτικής ενέργειας θα μπορούσε να έχει εφαρμογή στο συντελεστή δυνατότητας εφαρμογής του εν λόγω περιστατικού.

5.7 Μέθοδος υπολογισμού του ρυθμού απώλειας ισχύος του συστήματος ισχύος.

Η λεπτομερής μέθοδος υπολογισμού του ρυθμού απώλειας ισχύος του συστήματος ισχύος θα πρέπει να τεκμηριώνεται από τον TCH του κινητήρα ή του ελικοπτέρου και να είναι αποδεκτή από τη σχετική Αρχή.

ACJ-2 στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.517(a)

Πτητικές λειτουργίες ελικοπτέρου χωρίς δυνατότητα εξασφάλισης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης

Για να αποκτηθεί έγκριση σύμφωνα με το Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.517(a), ο αερομεταφορέας που διεξάγει επιχειρήσεις χωρίς δυνατότητα εξασφάλισης ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης θα πρέπει να εφαρμόζει τα ακόλουθα:

1. Να αποκτήσει και στη συνέχεια να διατηρήσει το πρότυπο τροποποίησης του ελικοπτέρου/κινητήρα που ορίζεται από τον κατασκευαστή και το οποίο καθορίστηκε για να επαυξάνει την αξιοπιστία κατά τις φάσεις απογείωσης και προσγείωσης.
2. Να εκτελεί τις προληπτικές ενέργειες συντήρησης που συνιστώνται από τον κατασκευαστή του ελικοπτέρου ή κινητήρα ως εξής:
 - 2.1 Φασματοσκοπική ανάλυση ελαίου και ανάλυση υπολειμμάτων του κινητήρα – κατά περίπτωση,
 - 2.2 Παρακολούθηση των τάσεων του κινητήρα, βασισμένη σε ελέγχους ασφάλειας της διαθέσιμης ισχύος,
 - 2.3 Ανάλυση κραδασμών του κινητήρα (και οποιωνδήποτε άλλων συστημάτων παρακολούθησης κραδασμών όπου ταιριάζει).
 - 2.4 Παρακολούθηση κατανάλωσης καυσίμου.
3. Το Σύστημα Παρακολούθησης Χρήσεως θα πρέπει να εκπληρώνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:
 - 3.1 Αποτύπωση των παρακάτω στοιχείων:
 - Ημερομηνία και ώρα αποτύπωσης, ή αξιόπιστος τρόπος καθορισμού αυτών των παραμέτρων,
 - Σύνολο των ωρών πτήσεως που αποτυπώθηκαν κατά τη διάρκεια της ημέρας και συνολικός χρόνος πτήσεως,
 - Μέτρηση του κύκλου N1 (RPM του παραγωγού αερίων),
 - Μέτρηση του κύκλου N2 (RPM του στροβίλου ισχύος εφόσον ο κινητήρας χαρακτηρίζεται ελεύθερου στροβίλου),
 - Υπέρβαση της θερμοκρασίας του στροβίλου: τιμή, διάρκεια,
 - Υπέρβαση του torque του άξονα ισχύος: τιμή, διάρκεια (εφόσον έχει προσαρμοσθεί αισθητήρας torque),
 - Υπέρβαση της ταχύτητας του άξονα του κινητήρα: τιμή, διάρκεια.
 - 3.2 Αποθήκευση των στοιχείων των ανωτέρω παραμέτρων, εφόσον έχουν εφαρμογή, που καλύπτουν το μέγιστο χρόνο πτήσης σε μια ημέρα, και όχι λιγότερο από πέντε ώρες πτήσης, με κατάλληλο διάστημα δειγματοληψίας για κάθε παράμετρο.
 - 3.3 Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει μια περιεκτική λειτουργία αυτοελέγχου με ενδεικτική δυσλειτουργίας και ανίχνευση παύσης ισχύος ή αποσύνδεση εισαγωγής στοιχείων αισθητήρα.
 - 3.4 Θα πρέπει να διατίθεται κάποιος τρόπος υποφόρτωσης και ανάλυσης των αποτυπωμένων παραμέτρων. Η συχνότητα υποφόρτωσης θα πρέπει να είναι επαρκής ώστε να διασφαλισθεί ότι τα στοιχεία δεν έχουν χαθεί λόγω εγγραφής επάνω σ' αυτά.
 - 3.5 Η ανάλυση παραμέτρων που συγκεντρώθηκαν από το σύστημα παρακολούθησης χρήσεως, η συχνότητα αυτής της ανάλυσης και οι επακόλουθες ενέργειες συντήρησης θα πρέπει να περιγράφονται στην τεκμηρίωση συντήρησης.
 - 3.6 Τα δεδομένα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε αποδεκτή μορφή και να είναι προσβάσιμα στην Αρχή, για τουλάχιστον 24 μήνες.
4. Περιλάβετε τις διαδικασίες απογείωσης και προσγείωσης στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης, όταν αυτές υπάρχουν ήδη στο Εγχειρίδιο Πτήσης Ελικοπτέρου.
5. Καθορίστε την εκπαίδευση του πληρώματος διακυβέρνησης η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει τη συζήτηση, επίδειξη, χρήση και εξάσκηση των τεχνικών που είναι αναγκαίες για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων.
6. Αναφέρατε στον κατασκευαστή οποιαδήποτε απώλεια ελέγχου ισχύος, κράτηση κινητήρα (προληπτική ή από άλλη αιτία) ή βλάβη της μονάδας ισχύος για οποιαδήποτε αιτία (εκτός από προσομοίωση

βλάβης της μονάδος ισχύος κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης). Το περιεχόμενο κάθε αναφοράς θα πρέπει να παρέχει:

- Ημερομηνία και ώρα,
- Αερομεταφορέα (και οργανισμούς Συντήρησης όρου σχετίζονται),
- Τύπος ελικοπτέρου και περιγραφή των πτητικών λειτουργιών,
- Νηολόγηση και αριθμό σειράς του σκάφους,
- Τύπος και αριθμός σειράς του κινητήρα
- Πρότυπο τροποποίησης της μονάδος ισχύος όταν σχετίζεται με τη βλάβη,
- Θέση κινητήρα,
- Συμπτώματα που οδήγησαν στο περιστατικό,
- Συνθήκες της βλάβης στη μονάδα ισχύος που περιλαμβάνουν τη φάση της πτήσεως ή λειτουργία εδάφους,
- Συνέπειες του περιστατικού,
- Καιρικές/περιβαλλοντικές συνθήκες,
- Αιτία βλάβης της μονάδος ισχύος – εφόσον είναι γνωστή,
- Σε περίπτωση κράτησης εν πτήξει (IFSD), τη φύση της IFSD (Απαιτούμενη/Μη απαιτούμενη),
- Διαδικασία που εφαρμόστηκε και οπουδήποτε σχόλιο αφορά την δυνατότητα επανεκκίνησης του κινητήρα,
- Ώρες και κύκλοι του κινητήρα (από την αρχή και από την τελευταία γενική επισκευή),
- Ώρες πτήσεως του σκάφους,
- Ενέργειες αποκατάστασης που εφαρμόστηκαν και περιλαμβάνουν, εάν υπάρχουν, αλλαγές εξαρτημάτων με αριθμό ανταλλακτικού και αριθμό σειράς των αφαιρεθέντων εξαρτημάτων, και
 - Οποιαδήποτε άλλη σχετική πληροφορία.
-

ACJ OPS 3.520(a)(3) και 3,535(a)(3)

Διαδικασία για συνεχείς πτητικές λειτουργίες σε ελικοδρόμιο εξέδρας

Βλέπε JAR-OPS 3.520(a)(3) και 3,535(a)(3)

1 Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την απογείωση ή προσγείωση σε ελικοδρόμιο εξέδρας

1.1 Προκειμένου να ληφθεί υπόψη ο σημαντικός αριθμός των μεταβλητών που σχετίζονται με το περιβάλλον του ελικοδρομίου εξέδρας, κάθε απογείωση και προσγείωση ίσως απαιτεί ένα ελαφρώς διαφορετικό σχέδιο. Παράγοντες όπως η μάζα και το κέντρο βάρους του ελικοπτέρου, η ταχύτητα ανέμου, οι αναταράξεις, το μέγεθος του καταστρώματος, το υψόμετρο και ο προσανατολισμός του καταστρώματος,

τα εμπόδια, τα περιθώρια ισχύος, σωλήνες εξαγωγής αερίων του στροβίλου της πλατφόρμας κ.λπ., θα επηρεάζουν τόσο την απογείωση όσο και την προσγείωση. Ιδιαίτερος, όσον αφορά στην προσγείωση, πρόσθετες θεωρήσεις όπως η ανάγκη για καθαρό ίχνος πτήσης επανακύκλωσης, η ορατότητα και η βάση νεφών κ.λπ., θα επηρεάζουν την απόφαση του κυβερνήτη για την επιλογή του σχεδίου προσγείωσης. Τα σχέδια μπορεί να τροποποιούνται, λαμβάνοντας υπόψη τους σχετικούς παράγοντες που σημειώθηκαν παραπάνω καθώς και τα χαρακτηριστικά των επιμέρους τύπων ελικοπτέρου.

2 Ορολογία

2.1 Βλέπε JAR-OPS 3.480 κατά περίπτωση.

3 Επιδόσεις

3.1 Για να εκτελεστούν τα ακόλουθα σχέδια απογείωσης και προσγείωσης, απαιτούνται επαρκείς επιδόσεις μετώρισης στο ελικοδρόμιο εξέδρας με όλους τους κινητήρες σε λειτουργία (ΑΕΟ). Προκειμένου να εξασφαλισθεί ένα ελάχιστο επίπεδο επιδόσεων, τα δεδομένα (που προέρχονται από το τμήμα ΑΕΟ εκτός επίδρασης εδάφους (ΟΓΕ) του Εγχειριδίου Πτήσης, με συνυπολογισμό του ανέμου) θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για να παρέχουν τη μέγιστη μάζα απογείωσης ή προσγείωσης. Όταν το ελικοδρόμιο επηρεάζεται από καθοδικά ρεύματα ή αναταράξεις ή ζεστά αέρια, ή όταν το σχέδιο απογείωσης ή προσγείωσης εμποδίζεται, ή η προσέγγιση ή απογείωση δεν μπορεί να γίνει αντίθετα στον άνεμο, μπορεί να είναι αναγκαίο να μειωθεί η μάζα απογείωσης ή προσγείωσης χρησιμοποιώντας κατάλληλη μέθοδο υπολογισμού που συνιστάται από τον κατασκευαστή. Η μάζα του ελικοπτέρου δεν θα πρέπει να υπερβεί εκείνη που απαιτείται από το JAR-OPS 3.520(a)(1) ή JAR-OPS 3.535(a)(1).

Σημείωση 1: Για τύπους ελικόπτερου που δεν υποστηρίζονται πλέον από τον κατασκευαστή, μπορεί να καθιερωθούν δεδομένα από τον αερομεταφορέα, υπο την προϋπόθεση ότι είναι αποδεκτά από την Αρχή.

4 Σχέδιο απογείωσης

4.1 Η απογείωση θα πρέπει να εκτελείται με δυναμικό τρόπο που εξασφαλίζει ότι το ελικόπτερο κινείται συνεχώς κατακόρυφα από τη μετεώριση προς το Rotation point (RP) και εκείθεν σε πτήση προς τα εμπρός. Εάν ο ελιγμός είναι υπερβολικά δυναμικός, τότε υπάρχει αυξημένος κίνδυνος απώλειας της αντίληψης του χώρου (μέσω της απώλειας των οπτικών ενδείξεων) στην περίπτωση ματαιωμένης απογείωσης, ιδιαίτερα κατά τη νύχτα.

4.2 Εάν η μετάβαση σε πτήση προς τα εμπρός είναι πολύ αργή, το ελικόπτερο εκτίθεται σε αυξημένο κίνδυνο να έρθει σε επαφή με το άκρο του καταστρώματος στην περίπτωση βλάβης κινητήρα στο ή αμέσως μετά το σημείο εφαρμογής δυνάμεως στο χειριστήριο πορείας (RP).

4.3 Έχει βρεθεί ότι η άνοδος προς το RP γίνεται καλύτερα μεταξύ του 110% και 120% της ισχύος που απαιτείται στη μετεώριση. Αυτή η ισχύς προσφέρει βαθμό ανόδου ο οποίος βοηθάει στην αποφυγή του άκρου του καταστρώματος μετά από βλάβη μονάδας ισχύος στο RP, ενώ ελαχιστοποιεί την “άνοδο” μετά από βλάβη πριν από το RP. Οι μεμονωμένοι τύποι θα απαιτούν επιλογή διαφορετικών τιμών εντός αυτού του εύρους.



5 Επιλογή πλευρικών οπτικών ενδείξεων

5.1 Προκειμένου να εξασφαλισθούν οι μέγιστες επιδόσεις στην περίπτωση βλάβης κινητήρα που αναγνωρίζεται στο ή αμέσως μετά το RP, το RP πρέπει να είναι στην κάλλιστη τιμή του, σύμφωνα με τη διατήρηση των αναγκαίων οπτικών ενδείξεων. Εάν μια βλάβη κινητήρα αναγνωρισθεί μόλις πριν από το RP, το ελικόπτερο, εφόσον επιχειρεί με μικρή μάζα, μπορεί να “ανέβει” σημαντικό ύψος πριν η ενέργεια ματαιώσης έχει οποιοδήποτε αποτέλεσμα. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό όπως ο χειριστής που ελέγχει τα χειριστήρια επιλέξει έναν πλευρικό οπτικό σημαντήρα και να τον διατηρεί μέχρις ότου επιτευχθεί το RP, ιδιαίτερος σε καταστρώματα με πολύ λίγες οπτικές ενδείξεις. Στην περίπτωση ματαιωμένης απογείωσης, ο πλευρικός σημαντήρας θα είναι μια ζωτική οπτική ένδειξη για βοήθεια του χειριστή να εκτελέσει επιτυχή προσγείωση.

6 Επιλογή του rotation point

6.1 Θα πρέπει να επιλέγεται το κάλλιστο RP για να εξασφαλίζεται ότι το ίχνος απογείωσης θα συνεχίζει προς τα πάνω και μακράν του καταστρώματος με όλους τους κινητήρες σε λειτουργία (AEO), αλλά ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα πρόσκρουσης στο άκρο του καταστρώματος λόγω της απώλειας ύψους στην περίπτωση βλάβης κινητήρα στο ή αμέσως μετά το RP.

6.2 Το κάλλιστο RP μπορεί να ποικίλει από τύπο σε τύπο. Το χαμήλωμα του RP θα έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη απόσταση αποφυγής του άκρου του καταστρώματος στην περίπτωση βλάβης κινητήρα που αναγνωρίζεται στο ή αμέσως μετά το RP. Το σήκωμα το RP θα έχει ως αποτέλεσμα πιθανή απώλεια των οπτικών ενδείξεων, ή σκληρή προσγείωση στην περίπτωση βλάβης κινητήρα μόλις πριν το RP.

7 Χρόνοι αντίδρασης του χειριστή

7.1 Ο χρόνος αντίδρασης του χειριστή είναι ένας σημαντικός συντελεστής που επηρεάζει την απόσταση αποφυγής του άκρου του καταστρώματος στην περίπτωση βλάβης κινητήρα πριν από ή στο RP. Η προσομοίωση έχει δείξει, ότι καθυστέρηση ενός δευτερολέπτου μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια μέχρι και 15 ποδών από την απόσταση αποφυγής του άκρου του καταστρώματος.

8 Μεταβολή της ταχύτητας του ανέμου

8.1 Ο σχετικός άνεμος είναι μια σημαντική παράμετρος στην επίτευξη του ίχνους απογείωσης μετά από βλάβη κινητήρα. Οποδήποτε είναι εφικτό, η απογείωση θα πρέπει να γίνεται αντίθετα προς τον άνεμο. Η προσομοίωση έχει δείξει, ότι ένας άνεμος 10 κόμβων μπορεί να δώσει επιπλέον 5 πόδια απόστασης αποφυγής του άκρου του καταστρώματος σε σύγκριση με τις συνθήκες μηδενικού ανέμου.

9 Θέση του ελικοπτέρου σε σχέση με το άκρο του καταστρώματος

9.1 Είναι σημαντική η τοποθέτηση του ελικοπτέρου όσο το δυνατόν πιο κοντά στο άκρο του καταστρώματος (περιλαμβανομένων των δικτύων ασφαλείας), ενώ διατηρούνται επαρκείς οπτικές ενδείξεις, ιδιαίτερος ένα πλευρικό σημαντήρα.

9.2 Η ιδανική θέση επιτυγχάνεται συνήθως όταν τα ακροπερύγια του στροφείου τοποθετούνται στο μπροστινό άκρο του καταστρώματος. Αυτή η θέση ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο πρόσκρουσης στο άκρο του καταστρώματος μετά από αναγνώριση βλάβης κινητήρα στο ή αμέσως μετά το RP. Οποιαδήποτε πορεία απογείωσης η οποία αναγκάζει το ελικόπτερο να πετάξει πάνω από εμπόδια που είναι κάτω και πέραν του άκρου του καταστρώματος θα πρέπει να αποφεύγονται, εάν είναι δυνατόν. Ως εκ τούτου, η τελική πορεία και θέση απογείωσης θα είναι ένας συμβιβασμός μεταξύ του ίχνους απογείωσης για τα ελάχιστα εμπόδια, του σχετικού ανέμου, των αναταράξεων και της εξέτασης των ενδείξεων του πλευρικού σημαντήρα.

10 Ενέργειες στην περίπτωση βλάβης κινητήρα στο ή αμέσως μετά το RP

10.1 Άπαξ και αποφασισθεί η συνέχιση της απογείωσης, είναι σημαντικό, στην περίπτωση βλάβης κινητήρα, να περιστραφεί το αεροσκάφος με την κάλλιστη στάση ώστε να δώσει την κάλλιστη ευκαιρία αποφυγής του άκρου του καταστρώματος. Οι κάλλιστοι ρυθμοί πρόνωσης και οι απόλυτες στάσεις πρόνωσης, θα πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στο σχέδιο για τον συγκεκριμένο τύπο.

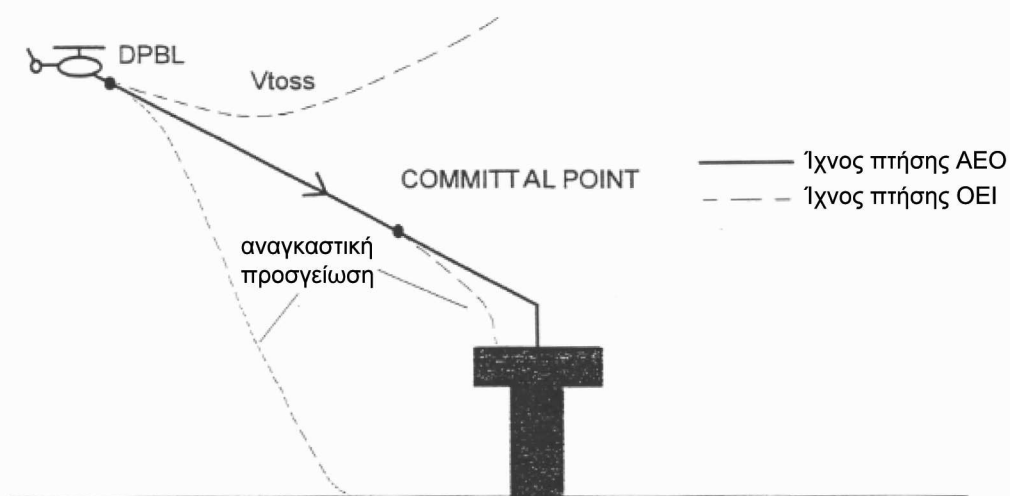
11 Απογείωση από ελικοδρόμια εξέδρας τα οποία έχουν σημαντική κίνηση

11.1 Αυτή η τεχνική θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί όταν η κίνηση του ελικοδρομίου εξέδρας καθώς και οποιοδήποτε άλλοι παράγοντες, π.χ. ανεπαρκείς οπτικές ενδείξεις, κάνουν την επιτυχή ματαιωμένη απογείωση απίθανη. Το βάρος θα πρέπει να ελαττωθεί ώστε να επιτρέπει βελτιωμένη δυνατότητα με ένα κινητήρα εκτός λειτουργίας, κατά περίπτωση.

11.2 Η κάλλιστη στιγμή της απογείωσης είναι όταν το ελικοδρόμιο εξέδρας είναι επίπεδο και στο υψηλότερο σημείο της, π.χ. οριζόντιο πάνω από τα κύματα. Η γωνία του σύνθετου χειριστηρίου θα πρέπει να εφαρμοσθεί θετικά και επαρκώς ώστε να κάνει άμεση μετάβαση σε ανερχόμενη πτήση προς τα εμπρός. Λόγω της έλλειψης μετεώρισης, το σχέδιο απογείωσης θα πρέπει να γίνει και να συζητηθεί πριν από την ανύψωση από το κατάστρωμα.

12 Τυπικό σχέδιο προσγείωσης

12.1 Η προσέγγιση θα πρέπει να αρχίσει αντίθετα προς τον άνεμο από ένα σημείο εκτός του ελικοδρομίου εξέδρας. Η απόσταση αποφυγής του ακροπερυγίου του στροφείου από το άκρο του ελικοδρομίου εξέδρας θα πρέπει να διατηρείται μέχρις ότου το αεροσκάφος προσεγγίσει αυτή τη θέση στο απαιτούμενο ύψος (που εξαρτάται από τον τύπο) με ταχύτητα εδάφους περίπου 10 κόμβους και με ελάχιστο βαθμό καθόδου. Τότε, το αεροσκάφος ακολουθεί ίχνος πτήσης που διέρχεται πάνω από το άκρο του καταστρώματος και φτάνει σε μετεώριση πάνω από την περιοχή ασφαλούς προσγείωσης.



13 Σχέδιο προσγείωσης με γωνιακή μετακίνηση

13.1 Εάν το κανονικό σχέδιο προσγείωσης δεν είναι εφικτό λόγω εμποδίων και της επικρατούσας ταχύτητας του ανέμου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η διαδικασία γωνιακής μετακίνησης. Αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει πτήση προς ένα σημείο μετεώρισης, περίπου σε 90° γωνιακής μετακίνηση από το σημείο προσγείωσης, στο κατάλληλο ύψος και διατηρώντας την απόσταση αποφυγής του ακροπτερυγίου του στροφείου από το άκρο του καταστρώματος. Τότε, το ελικόπτερο θα πρέπει να πετάξει αργά αλλά θετικά προς τα πλάγια και κάτω σε θέση χαμηλής μετεώρισης πάνω από το σημείο προσγείωσης. Κανονικά, το CP θα είναι το σημείο στο οποίο το ελικόπτερο αρχίζει τη μετάβαση πάνω από το άκρο του ελικοδρομίου εξέδρας.

14 Εκπαίδευση

14.1 Αυτές οι τεχνικές θα πρέπει να καλυφθούν στην εκπαίδευση που απαιτείται από το JAR-OPS 3, Τμήμα ΙΔ.

IEM OPS 3.520 και 3.535

Απογείωση και προσγείωση

Βλέπε JAR-OPS 3.520 και JAR-OPS 3.535

1 Η παρούσα IEM περιγράφει τρεις τύπους πτητικής λειτουργίας προς/από ελικοδρόμια εξέδρας και υπερυψωμένα ελικοδρόμια από ελικόπτερα που επιχειρούν με Επιδόσεις Τάξης 2.

2 Σε δύο περιπτώσεις της απογείωσης και προσγείωσης, χρησιμοποιείται χρόνος έκθεσης. Κατά τη διάρκεια του χρόνου έκθεσης (ο οποίος εγκρίνεται για χρήση μόνον όταν συμμορφώνεται με το JAR-OPS 3.517(α)) η πιθανότητα βλάβης της μονάδας ισχύος θεωρείται ως εξαιρετική απομακρυσμένη. Εφόσον συμβεί βλάβη της μονάδας ισχύος (βλάβη κινητήρα) κατά τη διάρκεια του χρόνου έκθεσης, ενδέχεται να μην είναι δυνατή μια ασφαλής αναγκαστική προσγείωση.

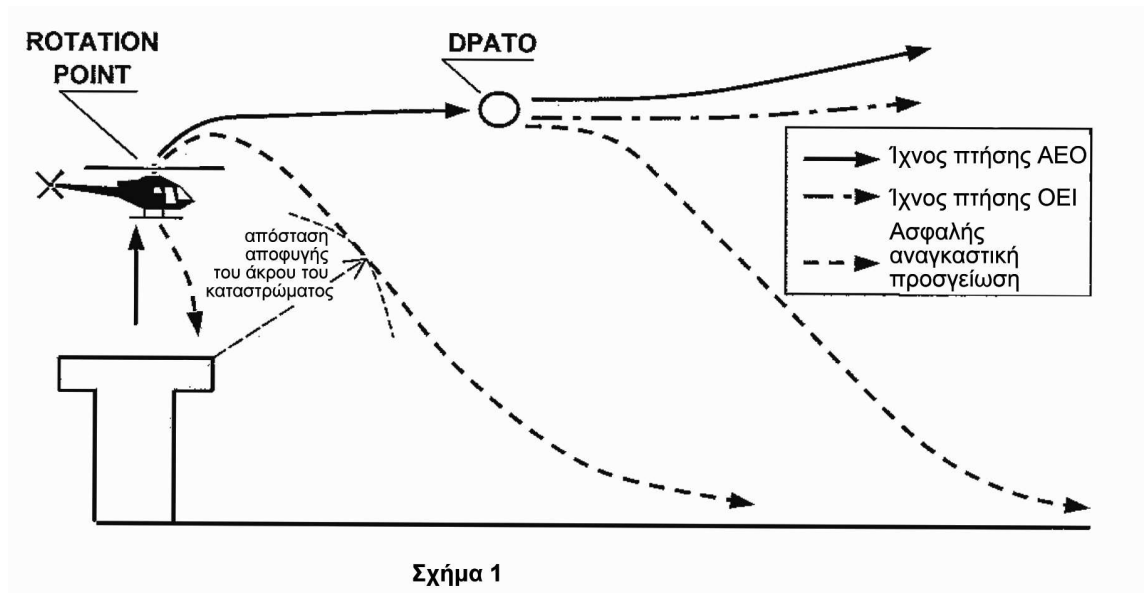
3 Απογείωση – Μη εχθρικό περιβάλλον (χωρίς έγκριση να επιχειρεί με χρόνο έκθεσης) JAR-OPS 3.520(α)(2)

3.1 Το σχήμα 1 δείχνει ένα τυπικό σχέδιο απογείωσης για πτητικές λειτουργίες Επιδόσεων Τάξης 2 από ελικοδρόμιο εξέδρας ή υπερυψωμένο ελικοδρόμιο σε μη εχθρικό περιβάλλον.

3.2 Εφόσον συμβεί βλάβη κινητήρα κατά την άνοδο προς το rotation point, η συμμόρφωση με το 3.520(α)(2) θα δώσει τη δυνατότητα για ασφαλή προσγείωση ή ασφαλή αναγκαστική προσγείωση στο κατάστρωμα.

3.3 Εφόσον συμβεί βλάβη κινητήρα μεταξύ του rotation point και του DPATO, η συμμόρφωση με το 3.520(α)(2) θα δώσει τη δυνατότητα για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση στην επιφάνεια, αποφεύγοντας το άκρο του καταστρώματος.

3.4 Στο ή μετά από το DPATO, το ίχνος πτήσης OEI θα πρέπει να αποφεύγει όλα τα εμπόδια με τα περιθώρια που καθορίζονται στο JAR-OPS 3.525.



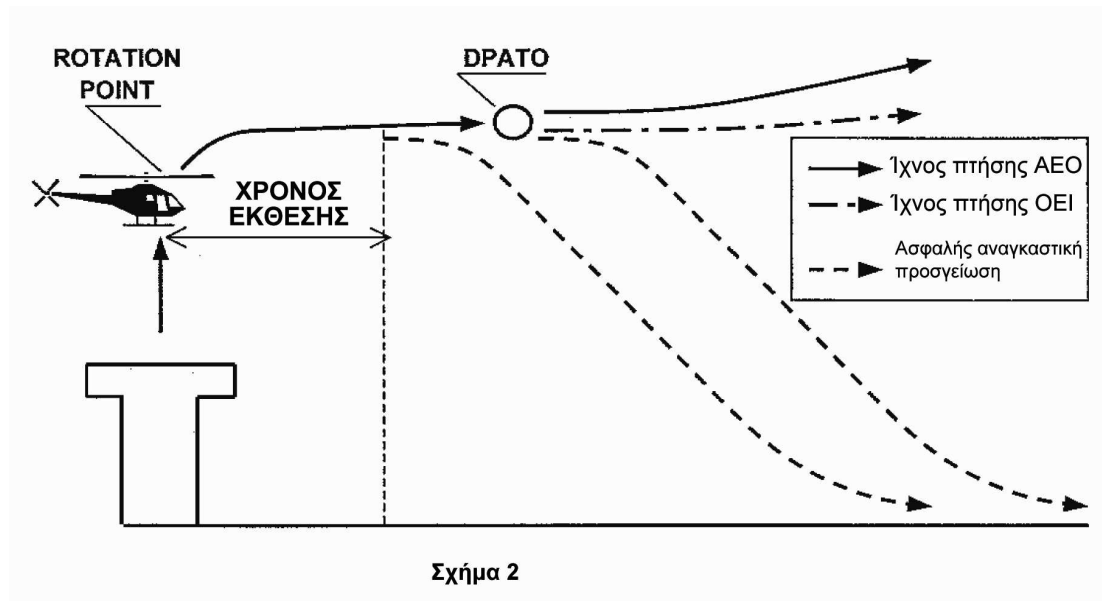
4 Απογείωση – Μη εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης) JAR-OPS 3.520(α)(3)

4.1 Το Σχήμα 2 δείχνει ένα τυπικό σχέδιο απογείωσης για πτητικές λειτουργίες Επιδόσεων Τάξης 2 από ελικοδρόμιο εξέδρας ή υπερυψωμένο ελικοδρόμιο σε μη εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης).

4.2 Εφόσον συμβεί βλάβη κινητήρα μετά το χρόνο έκθεσης και πριν από το DPATO, η συμμόρφωση με το 3.520(α)(3) θα δώσει τη δυνατότητα για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση στην επιφάνεια.

4.3 Στο ή μετά από το DPATO, το ίχνος πτήσης ΟΕΙ θα πρέπει να αποφεύγει όλα τα εμπόδια με τα περιθώρια που καθορίζονται στο JAR-OPS 3.525.

Σημείωση: βλάβη κινητήρα εκτός του χρόνου έκθεσης θα πρέπει να καταλήγει σε ασφαλή αναγκαστική προσγείωση ή ασφαλή συνέχιση της πτήσης.



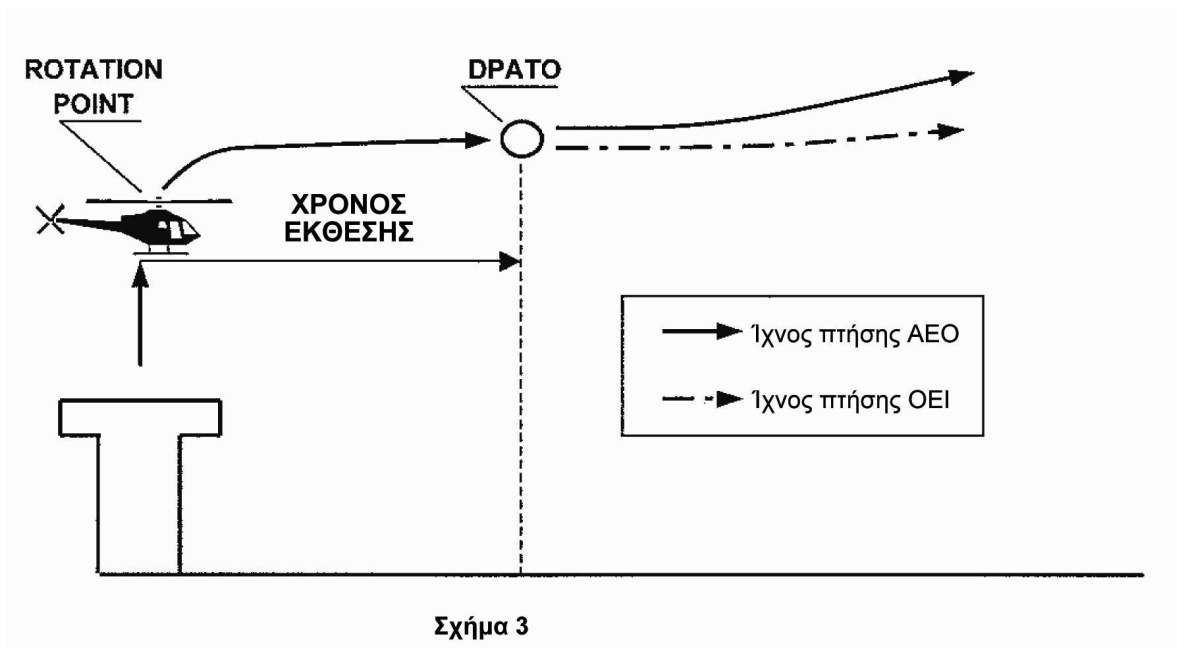
5 Απογείωση – Μη πυκνοκατοικημένο εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης) JAR-OPS 3.520(α)(3)

5.1 Το Σχήμα 3 δείχνει ένα τυπικό σχέδιο απογείωσης για πτητικές λειτουργίες Επιδόσεων Τάξης 2 από ελικοδρόμιο εξέδρας ή υπερυψωμένο ελικοδρόμιο σε μη πυκνοκατοικημένο εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης).

5.2 Εφόσον συμβεί βλάβη κινητήρα μετά το χρόνο έκθεσης το ελικόπτερο είναι ικανό να συνεχίσει την πτήση.

5.3 Στο ή μετά από το DPATO, το ίχνος πτήσης ΟΕΙ θα πρέπει να αποφεύγει όλα τα εμπόδια με τα περιθώρια που καθορίζονται στο JAR-OPS 3.525.

Σημείωση: βλάβη κινητήρα εκτός του χρόνου έκθεσης θα πρέπει να καταλήγει σε ασφαλή αναγκαστική προσγείωση ή ασφαλή συνέχιση της πτήσης.



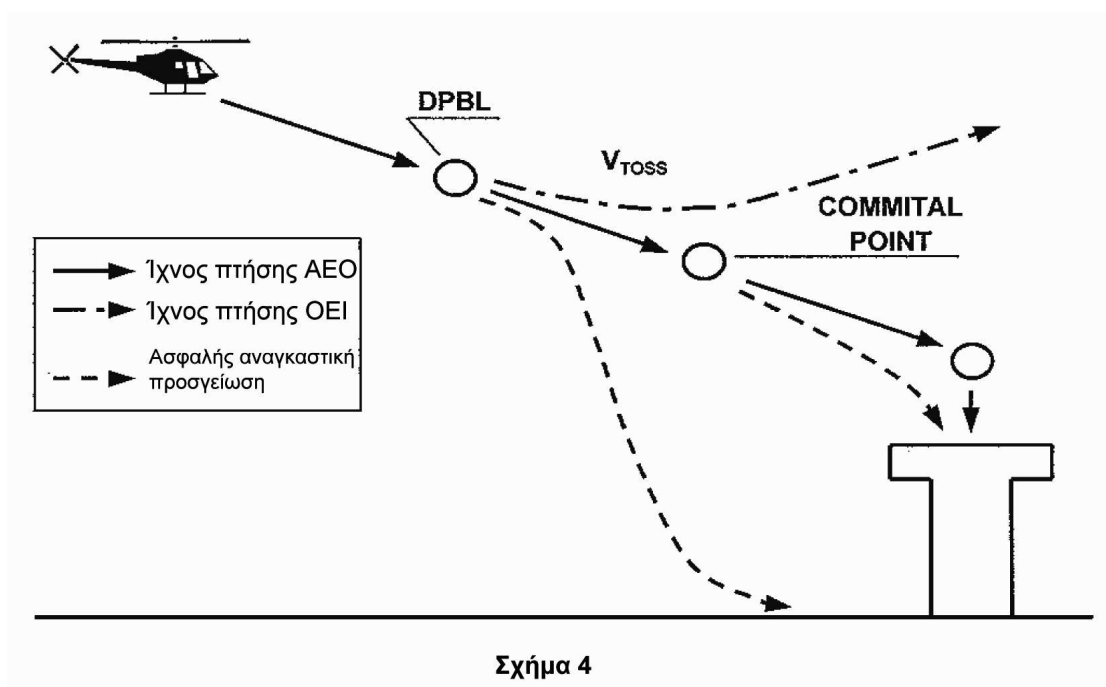
6 Προσγείωση – Μη εχθρικό περιβάλλον (χωρίς έγκριση να επιχειρεί με χρόνο έκθεσης) JAR-OPS 3.535(α)(2)

6.1 Το Σχήμα 4 δείχνει ένα τυπικό σχέδιο προσγείωσης για πτητικές λειτουργίες επιδόσεων Τάξης 2 σε ελικοδρόμιο εξέδρας ή υπερυψωμένο ελικοδρόμιο σε μη εχθρικό περιβάλλον.

6.2 Το DTBL ορίζεται ως ένα “παράθυρο” από την άποψη ταχύτητας αέρα, βαθμού καθόδου, και ύψους πάνω από την επιφάνεια προσγείωσης. Εφόσον συμβεί βλάβη κινητήρα πριν από το DTBL, ο χειριστής μπορεί να επιλέξει να προσγειωθεί ή να εκτελέσει ματαιωμένη προσγείωση.

6.3 Στην περίπτωση βλάβης κινητήρα που αναγνωρίζεται μετά από το DTBL και πριν από το δεσμευτικό σημείο, η συμμόρφωση με το 3.535(α)(2) θα δώσει τη δυνατότητα ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης στην επιφάνεια.

6.4 Στην περίπτωση βλάβης κινητήρα στο ή μετά από το δεσμευτικό σημείο, η συμμόρφωση με το 3.535(α)(2) θα δώσει τη δυνατότητα ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης στο κατάστρωμα.



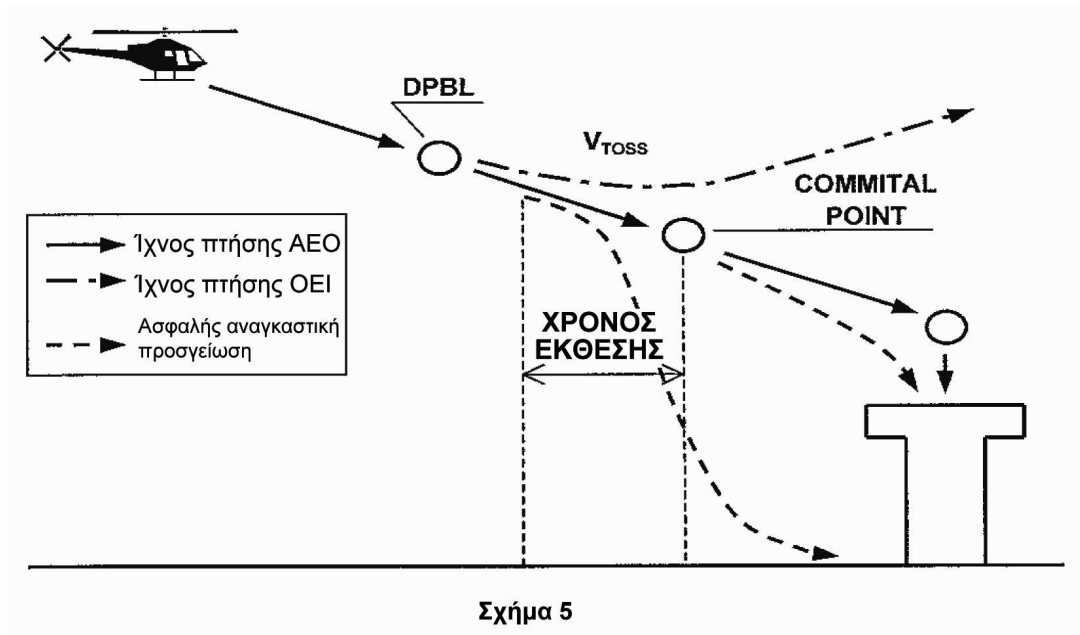
7 Προσγείωση – Μη εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης) JAR-OPS 3.535(α)(3)

7.1 Το Σχήμα 5 δείχνει ένα τυπικό σχέδιο προσγείωσης για πτητικές λειτουργίες Επιδόσεων Τάξης 2 σε ελικοδρόμιο εξέδρας ή υπερυψωμένο ελικοδρόμιο σε μη εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης).

7.2 Το DTBL ορίζεται ως ένα “παράθυρο” από την άποψη ταχύτητας αέρος, βαθμού καθόδου, και ύψους πάνω από την επιφάνεια προσγείωσης. Εφόσον συμβεί βλάβη κινητήρα πριν από το DTBL, ο χειριστής μπορεί να επιλέξει να προσγειωθεί ή να εκτελέσει ματαιώση προσγείωσης.

7.3 Στην περίπτωση βλάβης κινητήρα που αναγνωρίζεται πριν από το χρόνο έκθεσης, η συμμόρφωση με το 3.535(α)(3) θα δώσει τη δυνατότητα ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης στην επιφάνεια.

7.4 Στην περίπτωση βλάβης κινητήρα μετά από το χρόνο έκθεσης, η συμμόρφωση με το 3.535(α)(3) θα δώσει τη δυνατότητα ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης στο κατάστρωμα.

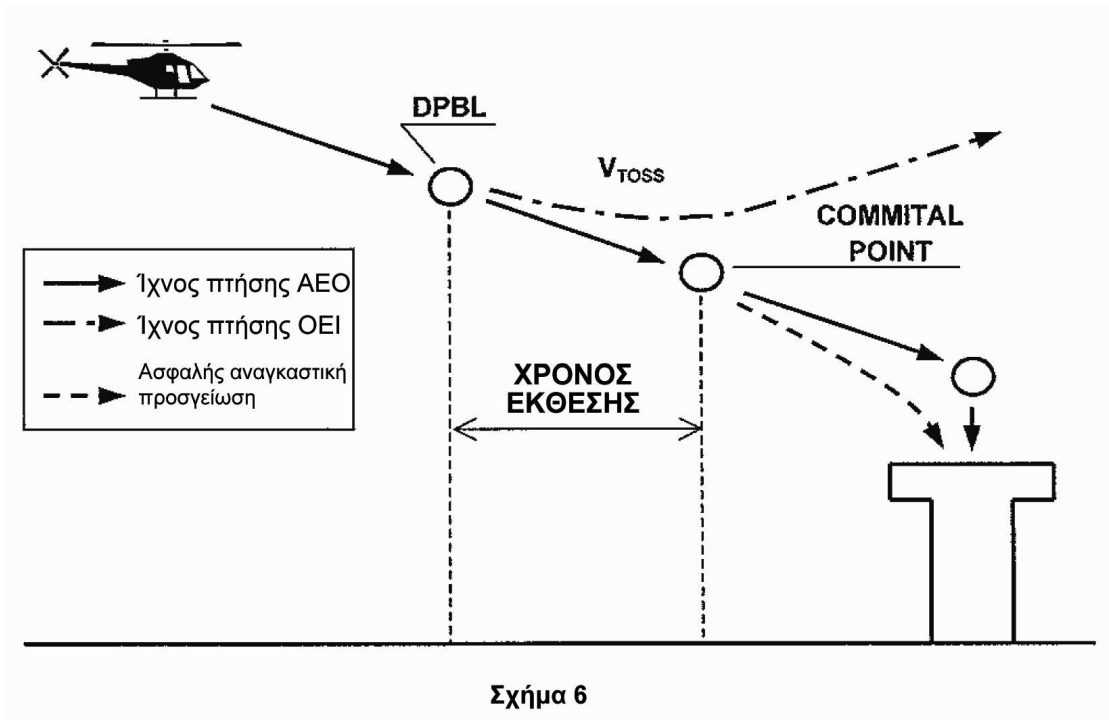


8 Προσγείωση – Μη πυκνοκατοικημένο εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης) JAR-OPS 3.535(α)(3)

8.1 Το Σχήμα 6 δείχνει ένα τυπικό σχέδιο προσγείωσης για πτητικές λειτουργίες Επιδόσεων Τάξης 2 σε ελικοδρόμιο εξέδρας ή υπερυψωμένο ελικοδρόμιο σε μη πυκνοκατοικημένο εχθρικό περιβάλλον (με χρόνο έκθεσης).

8.2 Στην περίπτωση βλάβης κινητήρα σε οποιοδήποτε σημείο κατά τη φάση προσέγγισης και προσγείωσης μέχρι την αρχή του χρόνου έκθεσης, η συμμόρφωση με το 3.535(α)(4) θα δώσει τη δυνατότητα στο ελικόπτερο, αφού αποφύγει όλα τα εμπόδια κάτω από το ίχνος πτήσης, να συνεχίσει την πτήση.

8.3 Στην περίπτωση βλάβης κινητήρα μετά από το χρόνο έκθεσης, η συμμόρφωση με το 3.535(α)(4) θα δώσει τη δυνατότητα ασφαλούς αναγκαστικής προσγείωσης στο κατάστρωμα.



ACJ Θ – ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΑΞΗΣ 3

ACJ OPS 3.540(β)

Φάσεις απογείωσης και προσγείωσης (Επιδόσεις Τάξης 3)

Βλέπε JAR-OPS 3.540(β)

1. Για να γίνει κατανοητή η χρήση της έκθεσης στο επίπεδο του εδάφους με Επιδόσεις Τάξης 3, είναι σημαντικό στην αρχή να είστε ενήμεροι για τη λογική πίσω από τη χρησιμοποίηση του “φάσεις απογείωσης και προσγείωσης” άπαξ και αυτό είναι ξεκάθαρο, είναι ευκολότερο να εκτιμηθούν οι πλευρές και τα όρια της χρήσης της έκθεσης στο επίπεδο του εδάφους. Τη παρόν ACJ δείχνει την προέλευση του όρου από τον ορισμό της “φάσης κατά τη διαδρομή” του ICAO και στη συνέχεια δίνει πρακτικά παραδείγματα της χρήσης, και περιορισμούς της χρήσης, της έκθεσης στο επίπεδο του εδάφους στο JAR-OPS 3.540(β).

2. Η φάση απογείωσης με Επιδόσεις Τάξης 1 και Επιδόσεις Τάξης 2 μπορεί να θεωρηθεί ότι περιορίζονται από “το συγκεκριμένο σημείο στην απογείωση” από το οποίο αρχίζει το Ίχνος Πτήσεως Απογείωσης.

2.1 Στις Επιδόσεις Τάξης 1 αυτό το συγκεκριμένο σημείο ορίζεται ως “το τέλος της Απαιτούμενης Απόστασης Απογείωσης”.

2.2 Στις Επιδόσεις Τάξης 2 αυτό το συγκεκριμένο σημείο ορίζεται ως “DPATO ή, εναλλακτικά, όχι αργότερα από 200 πόδια πάνω από την επιφάνεια απογείωσης”.

2.3 Δεν υπάρχει ένα απλό αντίστοιχο σημείο για τον ορισμό της προσγείωσης με Επιδόσεις Τάξης 1 και 2.

3. Το Σχέδιο Πτήσεως Απογείωσης δεν χρησιμοποιείται στις Επιδόσεις Τάξης 3 και, συνεπώς, ο όρος “φάσεις απογείωσης και προσγείωσης” χρησιμοποιείται για να ορίσει το όριο της έκθεσης. Για το σκοπούς των Επιδόσεων Τάξης 3, οι φάσεις απογείωσης και προσγείωσης θεωρείται ότι ορίζονται από:

για την απογείωση όχι αργότερα από την Vy ή 200 πόδια πάνω από την επιφάνεια απογείωσης, και

για την προσγείωση 200 πόδια πάνω από την επιφάνεια προσγείωσης.

Σημείωση: στο Παράρτημα 6 Μέρος III του ICAO, η φάση κατά τη διαδρομή ορίζεται ως να είναι “Εκείνο το τμήμα της πτήσης από το τέλος της φάσης απογείωσης και αρχικής άνοδου μέχρι την έναρξη της φάσης προσέγγισης και προσγείωσης.” Η χρησιμοποίηση της φάσης απογείωσης και προσγείωσης σε αυτό το κείμενο γίνεται για να διαχωρίσει την απογείωση από την αρχική άνοδο, και την προσγείωση από την προσέγγιση: αυτές θεωρείται ότι είναι συμπληρωματικές και όχι αντίθετες.

4. Η έκθεση στο επίπεδο του εδάφους – και η έκθεση για υπερυψωμένα ελικοδρόμια/ελικοδρόμια εξέδρας σε φιλόξενο περιβάλλον – επιτρέπεται για πτητικές λειτουργίες μετά από έγκριση σύμφωνα με το Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.517(α). Η έκθεση σε αυτήν την περίπτωση περιορίζεται στις “φάσεις απογείωσης και προσγείωσης”.

Ποιο είναι το πρακτικό αποτέλεσμα για τον ορισμό της έκθεσης; Λάβετε υπόψη μερικά παραδείγματα:

Άνοιγμα: ο αερομεταφορέας μπορεί να εξετάσει την προσγείωση/απογείωση σε ένα άνοιγμα όταν δεν υπάρχει επαρκής ισχύς, με όλους του κινητήρες σε λειτουργία, να αποφύγει όλα τα εμπόδια στο ίχνος απογείωσης με επαρκές περιθώριο (αυτό, στο ICAO, θεωρείται ότι είναι 35 πόδια). Έτσι, το άνοιγμα μπορεί να ορίζεται από θάμνους, φράχτες, καλώδια και, στην ακραία περίπτωση, από γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, υψηλά δέντρα κ.λπ. Απαξ και το εμπόδιο έχει αποφευχθεί – χρησιμοποιώντας απότομη ή κάθετη άνοδο (η οποία από μόνη της μπορεί να παραβιάζει το διάγραμμα HV) – το ελικόπτερο επιτυγχάνει την Vy στα 200 πόδια, και από εκείνο το σημείο μπορεί να είναι δυνατή η ασφαλής αναγκαστική προσγείωση. Το αποτέλεσμα είναι, ότι ενώ η πτητική λειτουργία προς το άνοιγμα είναι δυνατή, η πτητική λειτουργία προς ένα άνοιγμα στη μέση ενός δάσους δεν είναι (εκτός από την περίπτωση που επιχειρεί σύμφωνα με το Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.005(ε)).

Ελικοδρόμιο περικυκλωμένο από βράχια: ισχύει το ίδιο όταν επιχειρεί προς ένα πεδίο προσγείωσης που περιβάλλεται από βραχώδες έδαφος. Απαξ και έχει επιτευχθεί η Vy ή 200 πόδια, η ασφαλής αναγκαστική προσγείωση πρέπει να είναι δυνατή.

Υπερυψωμένο ελικοδρόμιο/ελικοδρόμιο εξέδρας: όταν επιχειρεί σε υπερυψωμένο ελικοδρόμιο/ελικοδρόμιο εξέδρας με Επιδόσεις Τάξης 3, η έκθεση θεωρείται ότι είναι διττή: κατά πρώτον, σε πρόσκρουση στο άκρο της εξέδρας, εφόσον ο κινητήρας πάθει βλάβη, αφού έχει ληφθεί η απόφαση για μετάβαση, και κατά δεύτερον, σε πτητικές λειτουργίες στο διάγραμμα HV λόγω του ύψους του ελικοδρομίου/ελικοδρομίου εξέδρας. Απαξ και έχει αφήσει την επιφάνεια απογείωσης και το ελικόπτερο έχει φθάσει στην καμπή του διαγράμματος HV, το ελικόπτερο θα πρέπει αν είναι ικανό να εκτελέσει ασφαλή αναγκαστική προσγείωση.

5. Η πτητική λειτουργία σύμφωνα με το JAR-OPS 3.540(β) δεν επιτρέπει διαδρομές σε αφιλόξενο περιβάλλον καθαυτό και εξετάζεται ειδικά με απουσία χώρου για ματαίωση απογείωσης ή προσγείωσης όταν ο χώρος απογείωσης και προσγείωσης είναι περιορισμένος, ή όταν επιχειρεί εντός του διαγράμματος HV.

6. Ειδικά, η χρησιμοποίηση αυτής της εξαίρεσης στην απαίτηση για ασφαλή αναγκαστική προσγείωση (κατά τη διάρκεια απογείωσης ή προσγείωσης) δεν επιτρέπει τη μερική συνέχιση των επιχειρήσεων πάνω από αφιλόξενο περιβάλλον όπως είναι το δάσος ή αφιλόξενη θαλάσσια περιοχή. Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί ως περιορισμένη ευνοϊκή ρύθμιση από το JAR-OPS 3.50(α)(2) το οποίο αναφέρει: “πτητικές λειτουργίες εκτελούνται μόνον προς/από εκείνα τα ελικοδρόμια και πάνω από εκείνες τις διαδρομές, περιοχές και εκτροπές που περιλαμβάνονται σε αφιλόξενο περιβάλλον”.

AMC/IEM I – MAZA ΚΑΙ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗ

ACJ OPS 3.605

Τιμές μάζας

Βλέπε JAR-OPS 3.605

Σύμφωνα με το Παράρτημα 5 του ICAO και το Διεθνές Σύστημα Μονάδων (SI), οι πραγματικές και οριακές μάζες των ελικοπτέρων, το ωφέλιμο φορτίο και τα συστατικά του στοιχεία, το φορτίο του καυσίμου κτλ., εκφράζονται στον Κανονισμό JAR-OPS 3 σε μονάδες μάζας (kg). Εντούτοις, στα περισσότερα εγκεκριμένα Εγχειρίδια πτήσης και άλλα επιχειρησιακά κείμενα, οι ποσότητες αυτές δημοσιεύονται ως βάρη, σύμφωνα με την κοινή γλώσσα. Στο Σύστημα SI, το βάρος είναι δύναμη παρά μάζα. Καθώς η χρήση του όρου “βάρος” δεν δημιουργεί κανένα προβλήματα στην καθημερινή διαχείριση ελικοπτέρων, η συνεχής χρήση του σε επιχειρησιακές εφαρμογές και δημοσιεύσεις είναι αποδεκτή.

IEM OPS 3.605(ε)

Πυκνότητα καυσίμου

Βλέπε JAR-OPS 3.605(ε)

1 Εάν η πραγματική πυκνότητα του καυσίμου δεν είναι γνωστή, ο αερομεταφορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει τις σταθερές τιμές πυκνότητας καυσίμου που καθορίζονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης για τον καθορισμό της μάζας του φορτίου καυσίμου. Τέτοιες σταθερές τιμές θα πρέπει να βασίζονται σε τρέχουσες μετρήσεις πυκνότητας καυσίμου για τα αεροδρόμια ή τις περιοχές ενδιαφέροντος. Χαρακτηριστικές τιμές πυκνότητας καυσίμου είναι:

α.	Βενζίνη (καύσιμο παλινδρομικού κινητήρα)	–	0,71
β.	JET A1 (Καύσιμο στροβιλοκινητήρων JP 1)	–	0,79
γ.	JET B (Καύσιμο στροβιλοκινητήρων JP 4)	–	0,76
δ.	Λάδι	–	0,88

IEM στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.605, υποπαράγραφος (α)(2)(iii)

Ακρίβεια του εξοπλισμού ζύγισης

Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.605, παράγραφος (α)(2)(iii)

1 Η μάζα του ελικοπτέρου καθώς χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της ξηράς μάζας λειτουργίας και του κέντρου βάρους πρέπει να καθορίζεται με ακρίβεια. Καθώς χρησιμοποιείται ορισμένος τύπος εξοπλισμού ζύγισης για αρχική και περιοδική ζύγιση ελικοπτέρων που διαφέρουν κατά πολύ σε κατηγορία μάζας, δεν μπορεί να δοθεί ένα μοναδικό κριτήριο ακρίβειας για τον εξοπλισμό ζύγισης. Εντούτοις, η ακρίβεια ζύγισης θεωρείται ικανοποιητική εάν πληρούνται τα ακόλουθα κριτήρια ακρίβειας από τους μεμονωμένους ζυγούς/μονάδες του εξοπλισμού ζύγισης που χρησιμοποιείται:

α.	Για φορτίο ζυγού/μονάδας κάτω από 2.000 kg	–	ακρίβεια ± 1%,
β.	Για φορτίο ζυγού/μονάδας από 2.000 kg έως 20.000 kg	–	ακρίβεια ± 20 kg, και

γ. Για φορτίο ζυγού/μονάδας πάνω από 20.000 kg – ακρίβεια $\pm 0,1 \%$.

ΙΕΜ στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.605, υποπαράγραφος (δ)

Όρια κέντρου βάρους

Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.605, υποπαράγραφος (δ)

1 Στο τμήμα περιορισμών πιστοποίησης του Εγχειριδίου Πτήσης του Ελικοπτερού, καθορίζονται τα μπροστά και πίσω όρια του κέντρου βάρους (CG). Τα όρια αυτά εξασφαλίζουν ότι η σταθερότητα της πιστοποίησης και τα κριτήρια ελέγχου τηρούνται καθ' όλη την πτήση. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι αυτά τα όρια παρακολουθούνται με τον ορισμό λειτουργικών διαδικασιών ή ενός φακέλου CG ο οποίος αντισταθμίζει αποκλίσεις και σφάλματα, όπως καταγράφονται παρακάτω:

1.1 Αποκλίσεις του πραγματικού CG για άδειο ή με λειτουργική μάζα από τις δημοσιευμένες τιμές λόγω, για παράδειγμα, λαθών στη ζύγιση, τροποποιήσεις που δεν έχουν ληφθεί υπόψη ή/και μεταβολές του εξοπλισμού.

1.2 Αποκλίσεις, στην κατανομή του καυσίμου στις δεξαμενές, από την προγραμματισμένη κατανομή.

1.3 Αποκλίσεις στην κατανομή αποσκευών και φορτίου στα διάφορα διαμερίσματα σε σύγκριση με την υποτιθέμενη κατανομή φορτίου, καθώς και ανακρίβειες στην πραγματική μάζα των αποσκευών και του φορτίου.

1.4 Αποκλίσεις στην πραγματική κατανομή των θέσεων επιβατών από την υποτιθέμενη κατανομή θέσεων κατά την προετοιμασία της τεκμηρίωσης μάζας και ζυγοστάθμισης. (Βλέπε σημείωση)

1.5 Αποκλίσεις του πραγματικού CG του φορτίου και επιβατών στα ξεχωριστά διαμερίσματα φορτίου ή στα τμήματα του θαλάμου επιβατών από την κανονικά υποτιθέμενη κεντρική θέση.

1.6 Αποκλίσεις του CG που προκαλούνται από την εφαρμογή της προκαθορισμένης διαδικασίας χρησιμοποίησης καυσίμου (εκτός εάν έχει ήδη καλυφθεί από τα πιστοποιημένα όρια).

1.7 Αποκλίσεις που προκαλούνται από τη μετακίνηση του πληρώματος θαλάμου επιβατών κατά την πτήση, του εξοπλισμού εστίασης και των επιβατών.

Σημείωση: Μεγάλα λάθη στο CG μπορεί να συμβούν όταν επιτρέπεται το “ελεύθερη κατάληψη καθίσματος” (η ελευθερία των επιβατών να επιλέγουν οποιοδήποτε κάθισμα με την είσοδό τους στο ελικόπτερο). Παρόλο που στις περισσότερες περιπτώσεις αναμένεται λογική, ομοιόμορφη κατανομή θέσεων επιβατών κατά το διαμήκη άξονα, υπάρχει ο κίνδυνος μιας υπερβολικά προς τα εμπρός ή προς τα πίσω επιλογής καθισμάτων, δημιουργώντας πολύ μεγάλα και μη αποδεκτά λάθη στο CG (υποθέτοντας ότι ο υπολογισμός της ζυγοστάθμισης έγινε επί τη βάση την υποτιθέμενης ομοιόμορφης κατανομής). Τα μεγαλύτερα λάθη μπορεί να συμβούν με συντελεστή φόρτωσης περίπου 50% εάν όλοι οι επιβάτες κάθονται είτε στο μπροστινό είτε στο οπίσθιο ήμισυ του θαλάμου επιβατών. Στατιστική ανάλυση δείχνει ότι ο κίνδυνος τέτοιας ακραίας κατανομής θέσεων που επηρεάζει δυσμενώς το CG από είναι μεγαλύτερος στα μικρά ελικόπτερα.

AMC OPS 3.620(α)

Προσδιορισμός της μάζας των επιβατών με χρήση προφορικής δήλωσης

Βλέπε JAR-OPS 3.620(α)

1 Όταν ερωτάται κάθε επιβάτης σε ελικόπτερα με λιγότερες από 6 θέσεις επιβατών για τη μάζα (βάρος) του/της, θα πρέπει να προστίθεται συγκεκριμένη σταθερά ώστε να συνυπολογίζεται ο ρουχισμός. Αυτή η σταθερά θα πρέπει να προσδιορίζεται από τον αερομεταφορέα επί τη βάση μελετών σχετικών με τις συγκεκριμένες διαδρομές του, κ.λπ. και δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από 4 kg.

2 Το προσωπικό που εξυπηρετεί την επιβίβαση των επιβατών σε αυτή τη βάση θα πρέπει να εκτιμά το βάρος που δηλώνουν οι επιβάτες καθώς και τη μάζα του ρουχισμού των επιβατών για να ελέγξει ότι είναι λογικές. Το προσωπικό αυτό θα πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην εκτίμηση αυτών των τιμών μάζας.

IEM OPS 3.620(η)

Στατιστική εκτίμηση των στοιχείων μάζας επιβατών και αποσκευών

Βλέπε JAR-OPS 3.620(η)

1 Μέγεθος δείγματος (βλέπε επίσης Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η)).

1.1 Προκειμένου να υπολογιστεί το απαιτούμενο μέγεθος του δείγματος είναι απαραίτητο να γίνει εκτίμηση της τυπικής απόκλισης επί τη βάση των τυπικών αποκλίσεων που έχουν υπολογιστεί για παρόμοιους πληθυσμούς ή για προκαταρκτικές έρευνες. Η ακρίβεια της εκτίμησης του δείγματος υπολογίζεται για αξιοπιστία ή “στάθμη σημαντικότητας” 95%, δηλαδή υπάρχει 95%, δηλαδή υπάρχει πιθανότητα 95% ότι η πραγματική τιμή βρίσκεται εντός του καθορισμένου διαστήματος αξιοπιστίας γύρω από την εκτιμώμενη τιμή. Αυτή η τιμή τυπικής απόκλισης χρησιμοποιείται επίσης και για τον υπολογισμό της σταθερής μάζας των επιβατών.

1.2 Ως συνέπεια, για τις παραμέτρους κατανομής μάζας, δηλαδή τη μέση και τυπική απόκλιση, πρέπει να διαχωρίσουμε τρεις περιπτώσεις:

α. μ, σ = οι πραγματικές τιμές του μέσου όρου μάζας επιβατών και τυπικής απόκλισης, οι οποίες είναι άγνωστες και οι οποίες πρόκειται να εκτιμηθούν με τη ζύγιση δειγμάτων επιβατών.

β. μ', σ' = οι εκ προοιμίου εκτιμήσεις του μέσου όρου μάζας επιβατών και της τυπικής απόκλισης, δηλαδή τιμές που προκύπτουν από προηγούμενο έλεγχο, και οι οποίες απαιτούνται για τον καθορισμό του μεγέθους του παρόντος δείγματος.

γ. \bar{x}, s = οι εκτιμήσεις για τις τρέχουσες πραγματικές τιμές των μ και σ , που υπολογίστηκαν από το δείγμα. Το μέγεθος του δείγματος μπορεί τότε να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$n \geq \frac{(1,96 * \sigma' * 100)^2}{(e'_r * \mu')^2}$$

όπου:

n = ο αριθμός των επιβατών προς ζύγιση (μέγεθος δείγματος)

e'_r = το επιτρεπόμενο σχετικό εύρος αξιοπιστίας (ακρίβεια) για την εκτίμηση του μ από το \bar{x} (βλέπε επίσης την εξίσωση της παραγράφου 3).

Σημείωση: Το επιτρεπόμενο σχετικό εύρος αξιοπιστίας καθορίζει την ακρίβεια που πρέπει να επιτυγχάνεται κατά την εκτίμηση του πραγματικού μέσου. Για παράδειγμα, εάν προτείνεται να υπολογισθεί ο πραγματικός μέσος εντός του $\pm 1\%$, τότε το e'_r θα είναι 1 στον ανωτέρω τύπο.

1,96= η τιμή από την κατανομή κατά Gauss για στάθμη σημαντικότητας 95% του διαστήματος αξιοπιστίας που προκύπτει.

2 Υπολογισμός του μέσου όρου μάζας και τυπικής απόκλισης. Εάν το δείγμα των επιβατών προς ζύγιση ληφθεί τυχαία, τότε ο αριθμητικός μέσος του δείγματος (\bar{x}) αποτελεί αμερόληπτη εκτίμηση του πραγματικού μέσου όρου μάζας (μ) του πληθυσμού.

2.1 Αριθμητικός μέσος του δείγματος

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$$

όπου:

x_j = οι ατομικές τιμές μάζας των επιβατών (μονάδες δείγματος).

2.2 Τυπική απόκλιση

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

όπου :

$x_j - \bar{x}$ = απόκλιση της ατομικής τιμής από τη μέση τιμή του δείγματος.

3 Έλεγχος της ακρίβειας της μέσης τιμής του δείγματος. Η ακρίβεια (εύρος αξιοπιστίας), η οποία μπορεί να αποδοθεί στη μέση τιμή του δείγματος ως δείκτης του πραγματικού μέσου, αποτελεί συνάρτηση της τυπικής απόκλισης του δείγματος η οποία θα πρέπει να ελεγχθεί μετά από τον υπολογισμό του δείγματος. Αυτό γίνεται χρησιμοποιώντας τον τύπο:

$$e_r = \frac{1,96 * s * 100}{\sqrt{n} * \bar{x}} (\%)$$

όπου το e_r δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1% του μέσου όρου μάζας για την περίπτωση “όλοι ενήλικες” και ούτε να υπερβαίνει το 2% του μέσου όρου μάζας των ανδρών ή/και γυναικών. Το αποτέλεσμα αυτού του υπολογισμού δίνει τη σχετική ακρίβεια της εκτίμησης του μ στη στάθμη σημαντικότητας του 95%. Αυτό σημαίνει ότι με πιθανότητα 95%, ο πραγματικός μέσος όρος μάζας μ βρίσκεται εντός του διαστήματος:

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 * s}{\sqrt{n}}$$

4. Παράδειγμα προσδιορισμού του απαιτούμενου μεγέθους δείγματος και του μέσου όρου μάζας επιβατών

4.1 Εισαγωγή. Οι σταθερές τιμές μάζας των επιβατών, για σκοπούς μάζας και ζυγοστάθμισης, απαιτούν τη διεξαγωγή προγραμμάτων ζύγισης των επιβατών. Το ακόλουθο παράδειγμα δείχνει τα διάφορα βήματα που απαιτούνται για τον προσδιορισμό του μεγέθους του δείγματος και την αξιολόγηση των δεδομένων του δείγματος. Αυτό παρέχεται κυρίως για όσους δεν είναι εξοικειωμένοι με στατιστικούς υπολογισμούς. Όλες οι τιμές μάζας που χρησιμοποιούνται στο παράδειγμα είναι απολύτως υποθετικές.

4.2 Καθορισμός του απαιτούμενου μεγέθους δείγματος. Για να υπολογιστεί το απαιτούμενο μέγεθος δείγματος, χρειάζονται εκτιμήσεις της σταθερής (μέσου όρου) μάζας επιβατών και της τυπικής απόκλισης. Οι “εκ προοιμίου” εκτιμήσεις από προηγούμενους ελέγχους μπορεί να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό. Εφόσον δεν διατίθενται τέτοιες εκτιμήσεις, θα πρέπει να ζυγιστεί ένα μικρό δείγμα από περίπου 100 επιβάτες, έτσι ώστε να μπορούν να υπολογιστούν οι απαιτούμενες τιμές. Το δεύτερο έχει ακολουθηθεί για το παράδειγμα.

Βήμα 1: εκτιμώμενος μέσος όρος μάζας επιβατών

n	x_j (kg)
1	79.9
2	68.1
3	77.9
4	74.5
5	54.1
6	62.2
7	89.3
8	108.7
.	.
85	63.2
86	75.4

$$\sum_{j=1}^{86} \quad 6\,071.6$$

$$\mu' = \bar{x} = \frac{\sum x_j}{n} = \frac{6071.6}{86}$$

$$= 70.6 \text{ kg}$$

Βήμα 2: εκτιμώμενη τυπική απόκλιση

n	x_j	$(x_j - \bar{x})$	$(x_j - \bar{x})^2$
1	79.9	+9.3	86.49
2	68.1	-2.5	6.25
3	77.9	+7.3	53.29
4	74.5	+3.9	15.21
5	54.1	-16.5	272.25
6	62.2	-8.4	70.56
7	89.3	+18.7	349.69
8	108.7	+38.1	1 451.61
.	.	.	.
85	63.2	-7.4	54.76
86	75.4	-4.8	23.04

$$\sum_{j=1}^{86} \quad 6\,071.6 \quad 34\,683.40$$

$$\sigma' = \sqrt{\frac{\sum (x_j - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\sigma' = \sqrt{\frac{34\,683.40}{86-1}}$$

$$\sigma' = 20.20 \text{ kg}$$

Βήμα 3: Απαιτούμενο μέγεθος δείγματος.

Ο αριθμός επιβατών που απαιτείται να ζυγιστεί θα πρέπει να είναι τέτοιος ώστε το εύρος αξιοπιστίας e_r να μην υπερβαίνει το 1%, όπως καθορίστηκε στην παράγραφο 3.

$$n \geq \frac{(1,96 * \sigma' * 100)^2}{(e_r' * \mu')^2}$$

$$n \geq \frac{(1,96 * 20,20 * 100)^2}{(1 * 70,6)^2}$$

$$n \geq 3145$$

Το αποτέλεσμα δείχνει ότι τουλάχιστον 3.145 επιβάτες πρέπει να ζυγιστούν προκειμένου να επιτευχθεί η απαιτούμενη ακρίβεια. Εάν το e_r' επιλεγεί ως 2%, το αποτέλεσμα θα ήταν $n \geq 786$.

Βήμα 4: έχοντας προσδιορίσει το απαιτούμενο μέγεθος δείγματος, επεξεργαζόμαστε ένα σχέδιο για τη ζύγιση των επιβατών, όπως καθορίζεται στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η).

4.3 Καθορισμός του μέσου όρου μάζας των επιβατών

Βήμα 1: Έχοντας συγκεντρώσει τον απαιτούμενο αριθμό των τιμών μάζας επιβάτη, μπορεί να υπολογιστεί ο μέσος όρος μάζας επιβάτη. Για τους σκοπούς αυτού του παραδείγματος, έχει υποθεθεί ότι ζυγίστηκαν 3.180 επιβάτες. Το άθροισμα των ατομικών μαζών είναι 231.186,2 kg.

$$n = 3180$$

$$\sum_{j=1}^{3180} X_j = 231186,2 \text{ kg}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum X_j}{n} = \frac{231186,2}{3180} \text{ kg}$$

$$\bar{x} = 72,7 \text{ kg}$$

Βήμα 2: υπολογισμός της τυπικής απόκλισης.

Για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης θα πρέπει να εφαρμοσθεί η μέθοδος που φαίνεται στην παράγραφο 4.2, βήμα 2.

$$\sum (x_j - \bar{x})^2 = 745145,20$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{745145,20}{3180 - 1}}$$

$$s = 15,31 \text{ kg}$$

Βήμα 3: υπολογισμός της ακρίβειας της μέσης τιμής του δείγματος.

$$e_r = \frac{1,96 * s * 100}{\sqrt{n * \bar{x}}} \%$$

$$e_r = \frac{1,96 * 15,31 * 100}{\sqrt{3180 * 72,7}} \%$$

$$e_r = 0,73\%$$

Βήμα 4: υπολογισμός του εύρους αξιοπιστίας της μέσης τιμής του δείγματος.

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 * s}{\sqrt{n}}$$

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 * 15,31}{\sqrt{3180}} \text{ kg}$$

$$72,7 \pm 0,5 \text{ kg}$$

Το αποτέλεσμα αυτού του υπολογισμού δείχνει ότι υπάρχει πιθανότητα 95% της πραγματικής μέσης τιμής όλων των επιβατών να βρίσκεται εντός του διαστήματος των 72,2 kg και 73,2 kg.

AMC στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η), υποπαράγραφος (γ)(4)

Καθοδήγηση για τους ελέγχους ζύγισης επιβάτη

Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η), υποπαράγραφος (γ)(4)

1 Οι αερομεταφορείς που ζητούν έγκριση για τη χρησιμοποίηση σταθερών μαζών επιβάτη που αποκλίνουν από εκείνες που καθορίζονται στο JAR-OPS 3.620, Πίνακες 1 και 2, σε παρεμφερείς διαδρομές ή δίκτυα, έχουν τη δυνατότητα να συγχωνεύουν τους δικούς τους ελέγχους ζύγισης, με τη προϋπόθεση ότι:

α. Η Αρχή έχει δώσει προηγουμένως έγκριση για κοινό έλεγχο,

β. Οι διαδικασίες ελέγχου και η επακόλουθη στατιστική ανάλυση πληρούν τα κριτήρια του Προσαρτήματος 1 στο JAR-OPS 3.620(η), και

γ. Επιπλέον των αποτελεσμάτων του κοινού ελέγχου ζύγισης, αποτελέσματα από τους μεμονωμένους αερομεταφορείς που συμμετέχουν στον κοινό έλεγχο θα πρέπει να επιδεικνύονται ανεξάρτητα προκειμένου να επικυρώσουν τα αποτελέσματα του κοινού ελέγχου.

IEM στο Προσάρτημα 1 του JAR-OPS 3.620(η)

Καθοδήγηση για τους ελέγχους ζύγισης επιβάτη

Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η)

1 Η παρούσα IEM συνοψίζει διάφορα στοιχεία των ερευνών ζύγισης επιβάτη και παρέχει επεξηγηματικές και ερμηνευτικές πληροφορίες.

2 Πληροφόρηση της Αρχής. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να ενημερώσει την Αρχή σχετικά με το σκοπό του ελέγχου μάζας επιβάτη, να εξηγήσει το σχέδιο του ελέγχου σε γενικούς όρους και να εξασφαλίσει έγκριση εκ των προτέρων για τη διεξαγωγή της (παραπομπή στο JAR-OPS 3.620(η)).

3 Λεπτομερές σχέδιο ελέγχου

3.1 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να καθορίσει και να υποβάλει για έγκριση στην Αρχή λεπτομερές σχέδιο ελέγχου ζύγισης το οποίο είναι απολύτως αντιπροσωπευτικό της πτητικής εκμετάλλευσης, δηλαδή το υπό θεώρηση δίκτυο ή διαδρομή και ο έλεγχος θα πρέπει να περιλαμβάνουν τη ζύγιση επαρκούς αριθμού επιβατών (JAR-OPS 3.620(η)).

3.2 Το αντιπροσωπευτικό σχέδιο ελέγχου σημαίνει ένα σχέδιο ζύγισης που καθορίζεται από την άποψη σημείων ζύγισης, ημερομηνιών και αριθμών πτήσεων, δίνοντας μια λογική εικόνα του προγράμματος πτήσεων του αερομεταφορέα ή/και της περιοχής πτητικής λειτουργίας (Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η), υποπαράγραφος (α)(1)).

3.3 Ο ελάχιστος αριθμός επιβατών που θα ζυγιστεί είναι ο μεγαλύτερος από τους ακόλουθους (Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η), υποπαράγραφος (α)):

α. Ο αριθμός που προκύπτει από τη γενική απαίτηση ότι το δείγμα θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου της πτητικής εκμετάλλευσης στην οποία θα εφαρμοστούν τα αποτελέσματα. Συχνά, αυτός αποδεικνύεται ως η αποφασιστική απαίτηση, ή

β. Ο αριθμός που προκύπτει από τη στατιστική απαίτηση που προσδιορίζει την ακρίβεια των προκυπτουσών μέσων τιμών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2% των σταθερών τιμών για άντρες και γυναίκες και 1% των σταθερών τιμών για “όλοι ενήλικες”, όπου έχει εφαρμογή. Το απαιτούμενο μέγεθος δείγματος μπορεί να υπολογιστεί επί τη βάση πιλοτικού δείγματος (τουλάχιστον 100 επιβατών) ή από προηγούμενους ελέγχους. Εφόσον η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ελέγχου δείξει ότι δεν πληρούνται οι απαιτήσεις ακριβείας των μέσων τιμών για σταθερές μάζες ανδρών και γυναικών ή σταθερές μάζες για “όλοι ενήλικες”, κατά περίπτωση, θα πρέπει να ζυγιστεί πρόσθετος αριθμός αντιπροσωπευτικών επιβατών, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι στατιστικές απαιτήσεις.

3.4 Προκειμένου να αποφευχθούν εξωπραγματικά μικρά δείγματα, απαιτείται επίσης ένα ελάχιστο μέγεθος δείγματος των 2.000 επιβατών (ανδρών και γυναικών), εκτός εάν πρόκειται για μικρά ελικόπτερα, όπου, εν όψει της επιβάρυνσης του μεγάλου αριθμού πτήσεων που πρέπει να ζυγιστούν για να καλυφθούν οι 2.000 επιβάτες, ένας μικρότερος αριθμός θεωρείται αποδεκτός.

4 Εκτέλεση του προγράμματος ζύγισης

4.1 Στην αρχή του προγράμματος ζύγισης, είναι σημαντικό να σημειωθούν και να εξηγηθούν οι απαιτήσεις δεδομένων για την αναφορά του ελέγχου ζύγισης (βλέπε παράγραφο 7 κατωτέρω).

4.2 Στο βαθμό που είναι εφικτό, το πρόγραμμα ζύγισης θα πρέπει να διεξάγεται σύμφωνα με καθορισμένο σχέδιο ελέγχου.

4.3 Οι επιβάτες και όλα τους τα προσωπικά είδη θα πρέπει να ζυγίζονται όσο το δυνατό πλησιέστερα στο σημείο επιβίβασης και η μάζα, καθώς και η κατηγορία κάθε επιβάτη (άνδρας/γυναίκα/παιδί), θα πρέπει να καταγράφεται.

5 Ανάλυση των αποτελεσμάτων του ελέγχου ζύγισης

5.1 Τα στοιχεία του ελέγχου ζύγισης θα πρέπει να αναλύονται όπως εξηγείται στην IEM OPS 3.620(η). Προκειμένου να αναπτυχθεί αντίληψη σχετικά με τις διακυμάνσεις ανά πτήση, ανά διαδρομή κλπ., η ανάλυση αυτή θα πρέπει να διεξάγεται σε διάφορα στάδια, δηλαδή ανά πτήση, ανά διαδρομή, ανά περιοχή, άφιξη/αναχώρηση, κλπ. Σημαντικές αποκλίσεις από το σχέδιο του ελέγχου ζύγισης θα πρέπει να αιτιολογούνται καθώς και οι πιθανές επιπτώσεις τους στα αποτελέσματα.

6 Αποτελέσματα του ελέγχου ζύγισης

6.1 Τα αποτελέσματα του ελέγχου ζύγισης θα πρέπει να συνοψιστούν. Τα συμπεράσματα καθώς και οποιοσδήποτε προτεινόμενες αποκλίσεις από τις δημοσιευμένες σταθερές τιμές μάζας, θα πρέπει να αιτιολογούνται. Τα αποτελέσματα του ελέγχου ζύγισης είναι μέσες μάζες για επιβάτες, περιλαμβανομένων των χειραποσκευών, οι οποίες ενδέχεται να οδηγήσουν σε προτάσεις προσαρμογής των σταθερών τιμών μαζών που δίνονται στο JAR-OPS 3.620, Πίνακες 1,2 και 3. Καθώς αναφέρεται στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η), υποπαράγραφος (γ), αυτοί οι μέσοι όροι, στρογγυλοποιημένοι στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό μπορούν, γενικά, να ισχύουν ως σταθερές τιμές μάζας για άνδρες και γυναίκες σε ελικόπτερα με 20 και περισσότερες θέσεις επιβατών. Εξαιτίας των διακυμάνσεων των πραγματικών μαζών επιβάτη, το συνολικό φορτίο επιβατών ποικίλει επίσης, και η στατιστική ανάλυση δείχνει πως ο κίνδυνος σημαντικής υπερφόρτωσης γίνεται μη αποδεκτός για ελικόπτερα με λιγότερες από 20 θέσεις. Αυτός είναι ο λόγος της προσαύξησης της μάζας επιβάτη στα μικρά ελικόπτερα.

6.2 Οι μέσοι όροι μαζών ανδρών και γυναικών διαφέρουν κατά περίπου 15 kg ή περισσότερο, και εξ αιτίας της αβεβαιότητας στο λόγο άνδρας/γυναίκα, η διακύμανση του συνολικού φορτίου επιβάτη είναι μεγαλύτερη όταν χρησιμοποιούνται σταθερές μάζες για την περίπτωση “όλοι ενήλικες”, παρά όταν χρησιμοποιούνται ξεχωριστές σταθερές μάζες για άνδρες και γυναίκες. Η στατιστική ανάλυση δείχνει πως η χρήση τιμών σταθερής μάζας για την περίπτωση “όλοι ενήλικες” θα πρέπει να περιορίζεται σε ελικόπτερα με 30 ή περισσότερες θέσεις επιβατών.

6.3 Όπως φαίνεται στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.620(η), οι σταθερές τιμές μάζας για την περίπτωση “όλοι ενήλικες” πρέπει να βασίζονται στους μέσους όρους για άνδρες και γυναίκες που βρέθηκαν στο δείγμα, λαμβάνοντας υπόψη μια αναλογία αναφοράς άνδρας/γυναίκα 80/20 για όλες τις πτήσεις. Ο αερομεταφορέας μπορεί, βασιζόμενος στα στοιχεία από το δικό του πρόγραμμα ζύγισης, ή αποδεικνύοντας διαφορετική αναλογία άνδρας/γυναίκα, να ζητήσει την έγκριση διαφορετικής αναλογίας για συγκεκριμένες διαδρομές ή πτήσεις.

7 Αναφορά ελέγχου μάζας

7.1 Η αναφορά του ελέγχου μάζας, που αντικατοπτρίζει το περιεχόμενο των παραγράφων 1-6 ανωτέρω, θα πρέπει να συντάσσεται με τυποποιημένη μορφή ως ακολούθως:

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΖΥΓΙΣΗΣ

- 1 Εισαγωγή
 - Στόχος και συνοπτική περιγραφή του ελέγχου μάζας.
- 2 Σχέδιο ελέγχου ζύγισης
 - Ανάπτυξη του επιλεγέντος αριθμού πτήσης, ελικοδρομιών, ημερομηνιών, κλπ.
 - Προσδιορισμός του ελάχιστου αριθμού επιβατών που πρόκειται να ζυγιστούν.
 - Σχέδιο ελέγχου.
- 3 Ανάλυση και ανάπτυξη των αποτελεσμάτων του ελέγχου ζύγισης
 - Σημαντικές αποκλίσεις από το σχέδιο ελέγχου (εάν υπάρχουν).
 - Αποκλίσεις στις μέσες και τυπικές αποκλίσεις στο δίκτυο.
 - Ανάπτυξη των (συνοπτικών) αποτελεσμάτων.
- 4 Συνοπτικά αποτελέσματα και συμπεράσματα
 - Σημαντικότερα αποτελέσματα και συμπεράσματα.
 - Προτεινόμενες αποκλίσεις από τις δημοσιευμένες σταθερές τιμές μάζας.

Συνημμένο 1

Ισχύοντα θερινά ή/και χειμερινά προγράμματα πτήσεων.

Συνημμένο 2

Αποτελέσματα ζύγισης ανά πτήση (αναφέροντας τις ατομικές μάζες και το φύλο του επιβάτη). Μέσες και τυπικές αποκλίσεις ανά πτήση, ανά διαδρομή, ανά περιοχή και για το συνολικό δίκτυο.

IEM OPS 3.620(θ) και (ι)
Ρύθμιση των σταθερών μαζών
Βλέπε JAR-OPS 3.620(θ) και (ι)

1. Όταν χρησιμοποιούνται σταθερές τιμές μάζας, τα JAR-OPS 3.620(θ) και(ι) απαιτούν από τον αερομεταφορέα να αναγνωρίσει και να ρυθμίσει τις μάζες του επιβάτη και της ελεγμένης αποσκευής στην περίπτωση που υπάρχει υποψία, ότι σημαντικός αριθμός επιβατών ή ποσοτήτων αποσκευών υπερβαίνουν τις τυπικές τιμές. Αυτή η απαίτηση συνεπάγεται ότι το Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλες οδηγίες για να εξασφαλισθεί ότι:

α. Το προσωπικό ελέγχου επιβατών, πτητικής εκμετάλλευσης και θαλάμου επιβατών καθώς και το προσωπικό φόρτωσης αναφέρει ή παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, όταν μια πτήση εντοπισθεί ότι μεταφέρει σημαντικό αριθμό επιβατών των οποίων οι μάζες, περιλαμβανομένων των χειραποσκευών, αναμένεται να υπερβούν την τυπική μάζα επιβάτη, ή/και ομάδων επιβατών που μεταφέρουν υπερβολικά βαριές αποσκευές (π.χ. στρατιωτικό προσωπικό ή αθλητικές ομάδες), και

β. Σε μικρά ελικόπτερα, όπου ο κίνδυνος υπερφόρτωσης ή/και σφαλμάτων του CG είναι ο μέγιστος, οι κυβερνήτες δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στο φορτίο και την κατανομή του και κάνουν ανάλογες ρυθμίσεις.

IEM στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.625
Τεκμηρίωση μάζας και ζυγοστάθμισης
Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.625

Η θέση του CG δεν είναι ανάγκη να αναφερθεί στην τεκμηρίωση μάζας και ζυγοστάθμισης εφόσον, για παράδειγμα, η κατανομή του φορτίου είναι σύμφωνη με προϋπολογισμένο πίνακα ζυγοστάθμισης ή σε περίπτωση που μπορεί ναδειχθεί, ότι σχετικά με τις προγραμματισμένες πτητικές λειτουργίες μπορεί να εξασφαλιστεί σωστή ζυγοστάθμιση, ανεξαρτήτως του πραγματικού φορτίου.

AMC/IEM IA – ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

IEM OPS 3.630

Όργανα και Εξοπλισμός – έγκριση και εγκατάσταση

Βλέπε JAR-OPS 3.630

1 Για Όργανα και Εξοπλισμό που απαιτούνται από το JAR-OPS 3 Τμήμα IA, “Εγκεκριμένο” σημαίνει, ότι έχει επιδειχθεί συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις σχεδιασμού και τις προδιαγραφές επιδόσεων του JTSO, ή ισοδύναμου, που σε ισχύ κατά το χρόνο της αίτησης για έγκριση του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που δεν υφίσταται JTSO, εφαρμόζονται τα ισχύοντα πρότυπα πτητικής ικανότητας, εκτός εάν άλλως περιγράφεται στα JAR-OPS 3 ή JAR-26.

2 “Εγκατεστημένο” σημαίνει ότι έχει επιδειχθεί ότι η εγκατάσταση Οργάνων ή Εξοπλισμού συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις πτητικής ικανότητας του JAR-27/ JAR-29, ή τον σχετικό κώδικα που χρησιμοποιείται για Πιστοποίηση Τύπου, καθώς και οποιαδήποτε ισχύουσα απαίτηση που περιγράφεται στο JAR-OPS 3.

3 Όργανα και Εξοπλισμός εγκεκριμένα σύμφωνα με τις απαιτήσεις σχεδιασμού και τις προδιαγραφές επιδόσεων πλην των JTSO, πριν από τις ημερομηνίες εφαρμογής που περιγράφονται στο JAR-OPS 3.001(β), είναι αποδεκτά για χρήση ή εγκατάσταση σε ελικόπτερα που επιχειρούν για σκοπούς δημοσίων αερομεταφορών, με την προϋπόθεση ότι συμμορφώνονται με οποιαδήποτε πρόσθετη απαίτηση του JAR-OPS.

4 Όταν εκδίδεται νέα εκδοχή ενός JTSO (ή μιας προδιαγραφής διαφορετικής από JTSO), Όργανα και Εξοπλισμός εγκεκριμένα σύμφωνα με προγενέστερες απαιτήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ή να εγκατασταθούν σε ελικόπτερα που επιχειρούν για σκοπούς δημοσίων αερομεταφορών, με την προϋπόθεση ότι τέτοια Όργανα ή Εξοπλισμός είναι επιχειρησιακά, άλλως απαιτείται απομάκρυνση από τη χρήση ή απόσυρση μέσω μιας τροποποίησης στο JAR-OPS 3 ή το JAR-26.

IEM OPS 3.647

Εξοπλισμός για πτητικές λειτουργίες που απαιτούν σύστημα ραδιοεπικοινωνίας ή/και ραδιοναυtilίας

Βλέπε JAR-OPS 3.647

Τα ακουστικά, όπως απαιτείται από το JAR-OPS 3.647, αποτελούνται από μια συσκευή επικοινωνίας η οποία περιλαμβάνει δύο ακουστικά για λήψη και ένα μικρόφωνο για εκπομπή ακουστικών σημάτων προς το σύστημα επικοινωνίας του ελικοπτερου. Προκειμένου να συμμορφωθεί με τις ελάχιστες απαιτήσεις επιδόσεων, τα ακουστικά και το μικρόφωνο θα πρέπει να ταιριάζουν στα χαρακτηριστικά του συστήματος επικοινωνίας και το περιβάλλον του πιλοτηρίου. Τα ακουστικά θα πρέπει να είναι επαρκώς ρυθμιζόμενα για να προσαρμόζονται στο κεφάλι του χειριστή. Τα ενσωματωμένα μικρόφωνα θα πρέπει να είναι του τύπου απομόνωσης θορύβου.

ACJ OPS 3.650/3.652

Όργανα πτήσεως και ναυtilίας καθώς και σχετιζόμενος εξοπλισμός

Βλέπε JAR-OPS 3.650/3.652

ΟΡΓΑΝΟ	ΠΤΗΣΕΙΣ ΥΠΟ VFR		ΠΤΗΣΕΙΣ ΥΠΟ IFR Ή ΚΑΤΑ ΤΗ ΝΥΧΤΑ	
	ΕΝΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΔΥΟ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ	ΕΝΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΔΥΟ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1 Ενδεικτής Μαγνητικής Κατεύθυνσης	1	1	1	1
2 Ρολόι Ακριβείας	1	1	1	1
3 Ενδεικτής OAT	1	1	1	1

4 Ευαίσθητο Βαρομετρικό Υψόμετρο	1	2	2 (Σημείωση 1)	2
5 Ενδείκτης Ταχύτητας Αέρος	1	2	1	2
6 Θερμαινόμενο Σύστημα Pitot	1 (Σημείωση 2)	2 (Σημείωση 2)	1	2
7 Αναγγελία Βλάβης Θερμαινόμενου Pitot	–	–	1 (Σημείωση 3)	2 (Σημείωση 3)
8 Ενδείκτης Ανόδου-Καθόδου	1	2	1	2
9 Ενδείκτης Ολισθήσεων	1	2	1	2
10 Ενδείκτης Στάσεως	1 (Σημείωση 4 ή Σημείωση 5)	2 (Σημείωση 4 ή Σημείωση 5)	1 (Σημείωση 8)	2 (Σημείωση 8)
11 Γυροσκοπικός Ενδείκτης Πορείας	1 (Σημείωση 4 ή Σημείωση 5)	2 (Σημείωση 4 ή Σημείωση 5)	1 (Σημείωση 8)	2 (Σημείωση 8)
12 Μαγνητικός Γυροσκοπικός Ενδείκτης Πορείας	–	–	1 (Σημείωση 7)	2 (Σημείωση 7)
13 Εφεδρικός Ενδείκτης Στάσεως	–	–	1 (Σημείωση 6)	1 (Σημείωση 6)
14 Εναλλακτική Πηγή Στατικής Πίεσης	–	–	1	1
15 Συγκρατητήρας Χάρτη	–	–	1 (Σημείωση 7)	2 (Σημείωση 7)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Για νυχτερινή πτητική λειτουργία VFR με ένα χειριστή, το ένα ευαίσθητο βαρομετρικό υψόμετρο μπορεί να αντικαθίσταται από ραδιούψόμετρο (JAR-OPS 3.652(γ)).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Απαιτούνται για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω από 3.175 kg ή μέγιστη εγκεκριμένη διαμόρφωση θέσεων επιβατών (MAPSC) για περισσότερους από 9 (JAR-OPS 3.650(ιβ)).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Η αναγγελία βλάβης θερμαινόμενου pitot ισχύει για κάθε ελικόπτερο για το οποίο εκδόθηκε ατομικό Πιστοποιητικό Πτητικής Ικανότητας μετά την 1^η Αυγούστου 1999. Ισχύει επίσης και πριν από αυτήν την ημερομηνία όταν: το ελικόπτερο έχει MCTOM πάνω από 3.175 kg και μέγιστη εγκεκριμένη διαμόρφωση θέσεων επιβατών (MAPSC) για περισσότερους από 9 (JAR-OPS 3.652(δ)).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 4: Απαιτούνται για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω από 3.175 kg (JAR-OPS 3.650(θ)).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 5: Απαιτούνται για κάθε ελικόπτερο όταν επιχειρεί πάνω από υδάτινη επιφάνεια, όταν δεν έχει την επιφάνεια εν όψει ή όταν η ορατότητα είναι λιγότερο από 1.500 μ. (JAR-OPS 3.650(θ)).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 6: Για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω από 3.175 kg το CS-29 1303(ζ) μπορεί να απαιτεί, είτε γυροσκοπικό ενδείκτη βαθμού στροφής συνδυαζόμενο με ενδείκτη ολίσθησης (ενδείκτη στροφών και κλίσης), είτε εφεδρικό ενδείκτη στάσεως που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του JAR-OPS 3.652(η). (Όμως, το αρχικό πρότυπο πιστοποίησης τύπου θα πρέπει να αναφέρεται ώστε να προσδιορίζεται η ακριβής απαίτηση.)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 7: Μόνο για πτητικές λειτουργίες IFR.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 8: Μόνο για νυχτερινές πτητικές λειτουργίες VFR.

AMC OPS 3.650/3.652

Όργανα πτήσεως και ναυτιλίας καθώς και σχετιζόμενος εξοπλισμός

Βλέπε JAR-OPS 3.650/3.652

1 Οι μεμονωμένες απαιτήσεις αυτών των παραγράφων μπορεί να πληρούνται από συνδυασμούς οργάνων ή από ενσωματωμένα συστήματα πτήσης ή από συνδυασμό παραμέτρων σε ηλεκτρονικές οθόνες υπό την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες, που είναι διαθέσιμες με αυτό τον τρόπο σε κάθε απαιτούμενο χειριστή, δεν είναι λιγότερες από εκείνες που παρέχονται από τα όργανα και τον σχετιζόμενο εξοπλισμό όπως καθορίζεται στο παρόν Τμήμα.

2 Οι απαιτήσεις εξοπλισμού αυτών των παραγράφων μπορεί να πληρούνται από εναλλακτικούς τρόπους συμμόρφωσης, όταν έχει επιδειχθεί αντίστοιχη ασφάλεια της εγκατάστασης κατά την έγκριση της πιστοποίησης τύπου του ελικοπτερου για το προτιθέμενο είδος πτητικής εκμετάλλευσης.

AMC OPS 3.650(ζ) και 3.652(ια)

Όργανα πτήσεως και ναυτιλίας καθώς και σχετιζόμενος εξοπλισμός

Βλέπε JAR-OPS 3.650(ζ) και 3.652(ια)

Μέσο ένδειξης της εξωτερικής θερμοκρασίας αέρος μπορεί να είναι ένας ενδείκτης θερμοκρασίας αέρος ο οποίος παρέχει ενδείξεις που μετατρέπονται σε εξωτερική θερμοκρασία αέρος.

AMC OPS 3.652(δ) και (ιγ)(2)

Όργανα πτήσεως και ναυτιλίας καθώς και σχετιζόμενος εξοπλισμός

Βλέπε JAR-OPS 3.652(δ) και (ιγ)(2)

Ένας συνδυασμένος προειδοποιητικός ενδείκτης για τον θερμαντήρα του pitot είναι αποδεκτός υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει τρόπος να αναγνωρισθεί η βλάβη του θερμαντή σε συστήματα με δύο ή περισσότερους αισθητήρες.

AMC OPS 3.655

Διαδικασίες για πτητική λειτουργία με ένα χειριστή υπο IFR χωρίς αυτόματο πιλότο

Βλέπε JAR-OPS 3.655

1 Οι αερομεταφορείς που έχουν έγκριση να διεξάγουν πτητικές λειτουργίες IFR με ένα χειριστή σε ελικόπτερο χωρίς δυνατότητα δέσμευσης ύψους και πορείας, θα πρέπει να καθιερώσουν διαδικασίες που παρέχουν ισοδύναμα επίπεδα ασφαλείας. Αυτές οι διαδικασίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

α. Κατάλληλη εκπαίδευση και έλεγχο επιπλέον εκείνων που περιλαμβάνονται στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.940(γ).

β. Κατάλληλες προσαυξήσεις στα επιχειρησιακά ελάχιστα του ελικοδρομίου που περιλαμβάνονται στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.430.

2 Οποιοσδήποτε τομέας της πτήσης ο οποίος πρόκειται να διεξαχθεί σε IMC δεν θα πρέπει να σχεδιάζεται ώστε να υπερβαίνει τα 45 λεπτά.

AMC OPS 3.690(β)(6)

Σύστημα ενδοεπικοινωνίας μελών πληρώματος

Βλέπε JAR-OPS 3.690(β)(6)

1 Τα μέσα που προσδιορίζουν εάν μια κλήση ενδοεπικοινωνίας είναι κανονική ή κλήση έκτακτης ανάγκης, μπορεί να είναι ένα ή συνδυασμός από τα ακόλουθα:

i. Φώτα διαφορετικών χρωμάτων,

ii. Κώδικες καθορισμένοι από τον αερομεταφορέα (π.χ. Διαφορετικός αριθμός κουδουνισμάτων για κλήσεις κανονικές και έκτακτης ανάγκης),

iii. Οποιοδήποτε άλλο ενδεικτικό σήμα εγκεκριμένο από την Αρχή.

iv.

ACJ OPS 3.700

Αποτυπωτές ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης – 1

Βλέπε JAR-OPS 3.700

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις επιχειρησιακών επιδόσεων του εγγράφου ED56A του EUROCAE (Ελάχιστες απαιτήσεις επιχειρησιακών επιδόσεων για συστήματα αποτυπωτή ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης) με ημερομηνία Δεκεμβρίου 1993.

ACJ OPS 3.700(ε)
Συνδυασμένος αποτυπωτής
Βλέπε JAR-OPS 3.700, 3.705, 3.715, 3.720

1. Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αποτυπωτή ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης και αποτυπωτή στοιχείων πτήσης, μπορεί να επιτυγχάνεται με τη μεταφορά ενός συνδυασμένου αποτυπωτή.
2. Ο σύνθετος αποτυπωτής είναι ένας αποτυπωτής πτήσης που καταγράφει:
 - α. όλες τις φωνητικές επικοινωνίες και το ακουστικό περιβάλλον που απαιτείται από τη σχετική παράγραφο του αποτυπωτή ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης, και
 - β. όλες τις παραμέτρους που απαιτούνται από τη σχετική παράγραφο του αποτυπωτή στοιχείων πτήσης, με τις ίδιες προδιαγραφές που απαιτούνται από τις εν λόγω παραγράφους.

ACJ OPS 3.705
Αποτυπωτές ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης – 2
Βλέπε JAR-OPS 3.705

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις επιχειρησιακών επιδόσεων των εγγράφων ED56 ή ED56A του EUROCAE (Ελάχιστες απαιτήσεις επιχειρησιακών επιδόσεων για συστήματα αποτυπωτή ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης) με ημερομηνίες Φεβρουαρίου 1988 και Δεκεμβρίου 1993 αντίστοιχα.

ACJ OPS 3.715/3.720
Αποτυπωτές στοιχείων πτήσης – 1 και 2
Βλέπε JAR-OPS 3.715/3.720

1. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις επιχειρησιακών επιδόσεων του εγγράφου ED55 του EUROCAE (Ελάχιστες προδιαγραφές επιχειρησιακών επιδόσεων για συστήματα αποτυπωτή στοιχείων πτήσης) με ημερομηνία Μαΐου 1990. Ο Πίνακας Α αναφέρεται στον Πίνακα Α1-4 του εγγράφου ED-55 του EUROCAE, ο Πίνακας Β αναφέρεται στον Πίνακα Α1-2 του ED-55 και ο Πίνακας Γ αναφέρεται στον Πίνακα Α1-5, παράμετροι 6 έως 15, του ED-55.
2. Οι παράμετροι που πρόκειται να αποτυπωθούν πρέπει να πληρούν, στο μέτρο που είναι εφικτό, τις προδιαγραφές επιδόσεων (ενδεικνυόμενες αποστάσεις, χρονικά διαστήματα δειγματοληψίας, όρια ακριβείας και ελάχιστη ανάλυση στην ανάγνωση) που καθορίζονται στους σχετικούς πίνακες των Ελάχιστων Προδιαγραφών Επιχειρησιακών Επιδόσεων για Συστήματα αποτυπωτών στοιχείων πτήσης, Doc ED-55 με ημερομηνία Μαΐου 1990. Οι στήλες των παρατηρήσεων, σε αυτούς τους πίνακες, είναι αποδεκτοί τρόποι εφαρμογής στις προδιαγραφές των παραμέτρων.
3. Για ελικόπτερα με νέα ή μοναδικού σχεδιασμού ή επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, θα χρειαστεί να καταγράφονται επιπλέον παράμετροι, όπως έχει συμφωνηθεί από την αρχή πιστοποίησης, κατά την πιστοποίηση τύπου ή συμπληρωματικού τύπου.
4. Εάν υπάρχει χωρητικότητα αποτύπωσης, όσο το δυνατόν περισσότερες από τις επιπλέον παραμέτρους που καθορίζονται στον πίνακα Α1.5 του εγγράφου ED-55, με ημερομηνία Μαΐου 1990, θα πρέπει να καταγραφούν.
5. Για τους σκοπούς των JAR-OPS 3.715(γ)(2)(i) και 3.720(γ)(2)(i), ένας αισθητήρας θεωρείται “άμεσα διαθέσιμος” όταν είναι ήδη διαθέσιμος ή μπορεί να ενσωματωθεί εύκολα.

AMC OPS 3.715(γ)(3)
Αποτυπωτές Στοιχείων Πτήσης – 1 (Παράμετροι προς καταγραφή)
Βλέπε JAR-OPS 3.715(γ)

1 Οι παράμετροι που πληρούν το JAR-OPS 3.715(γ)(3) καθορίζονται στο έγγραφο ED-55 του EUROCAE, Ελάχιστες προδιαγραφές επιχειρησιακών επιδόσεων για συστήματα αποτυπωτή στοιχείων πτήσης, με ημερομηνία Μαΐου 1990. Τα αντίστοιχα τμήματα περιλαμβάνονται στους ακόλουθους Πίνακες:

- α. Για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω από 3.175 kg μέχρι και 7.000 kg, έχει εφαρμογή ο Πίνακας A1.4, παράμετροι 1 έως 15 του εγγράφου ED-55,
- β. Για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω 7.000 kg, έχει εφαρμογή ο Πίνακας A1.2, παράμετροι 1 έως 30 του εγγράφου ED-55,
- γ. Για ελικόπτερα με ηλεκτρονικά συστήματα απεικόνισης, οι επιπλέον παράμετροι που πρόκειται να καταγραφούν, περιλαμβάνονται στον Πίνακα A1.5, παράμετροι 6 έως 15, του εγγράφου ED-55,
- δ. Για ελικόπτερα με νέα ή μοναδικού σχεδιασμού ή επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, θα χρειαστεί να καταγράφονται επιπλέον παράμετροι, όπως έχει συμφωνηθεί από την αρχή πιστοποίησης. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν και εκείνες που αναφέρονται στον Πίνακα A1.5 του εγγράφου ED-55.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο όρος “όπου είναι εφικτό” που χρησιμοποιείται στη στήλη παρατηρήσεων του Πίνακα A1.5 σημαίνει ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- i. Εφόσον ο αισθητήρας είναι ήδη διαθέσιμος ή μπορεί να ενσωματωθεί εύκολα,
- ii. Είναι διαθέσιμη επαρκής χωρητικότητα στο σύστημα αποτυπωτή πτήσης,
- iii. Για τα ναυτιλιακά στοιχεία (επιλογή συχνότητας παν, απόσταση DME, γεωγραφικό πλάτος, γεωγραφικό μήκος, ταχύτητα εδάφους και έκπτωση) τα σήματα διατίθενται σε ψηφιακή μορφή,
- iv. Η έκταση τροποποίησης που απαιτείται,
- v. Η χρονική περίοδος καθήλωσης, και
- vi. Ανάπτυξη λογισμικού του εξοπλισμού.

IEM OPS 3.715(η)/3.720(η)
Αποτυπωτές Στοιχείων Πτήσης – 1 και 2 (Αποτυπωτές εκτός ενεργείας)
Βλέπε JAR-OPS 3.715(η)/3.720(η)

1 Σε σχέση με τα κριτήρια διάθεσης του JAR-OPS 3.715(η)/3.720(η), ο αποτυπωτής στοιχείων πτήσης θεωρείται ως εκτός ενεργείας όταν υπάρχει κάποια από τις παρακάτω καταστάσεις:

- α. Η απώλεια της λειτουργίας του αποτυπωτή πτήσης είναι προφανής στο πλήρωμα διακυβέρνησης κατά τον έλεγχο προ πτήσεως π.χ. μέσω των οθονών κατάστασης του συστήματος που προβλέπονται σύμφωνα με την παράγραφο 2.6.1 του εγγράφου ED-55 του EUROCAE με ημερομηνία Μαΐου 1990, ή
- β. Η ανάγκη συντήρησης έχει εντοπισθεί από τις οθόνες του συστήματος με την εμφάνιση ενός ενδείκτη και η αιτία αυτού του ενδείκτη δεν έχει προσδιοριστεί, ή
- γ. Οι αναλύσεις των καταγεγραμμένων στοιχείων ή των ενεργειών συντήρησης έχουν δείξει ότι περισσότερο από το 5% του συνολικού αριθμού των μεμονωμένων παραμέτρων (μεταβλητών και διακριτικών), που απαιτείται να καταγράφονται για το συγκεκριμένο αεροσκάφος, δεν καταγράφονται σωστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν η λανθασμένη καταγραφή επηρεάζει το 5% ή λιγότερο από τις παραμέτρους, θα πρέπει να γίνεται έγκαιρη διορθωτική ενέργεια από τον αερομεταφορέα, σύμφωνα με εγκεκριμένες διαδικασίες συντήρησης π.χ. όπως απαιτείται από τις παραγράφους 2.16.2 και A4.1.1 του εγγράφου ED-55 του EUROCAE με ημερομηνία Μαΐου 1990.

AMC OPS 3.720(γ)(3)
Αποτυπωτές Στοιχείων Πτήσης – 2 (Παράμετροι προς καταγραφή)
Βλέπε JAR-OPS 3.720(γ)(3)

1 Η συμμόρφωση με το JAR-OPS 3.720(γ)(3) μπορεί να επιδειχθεί με την καταγραφή, στο μέτρο που είναι εφικτό, των σχετικών παραμέτρων όπως καθορίζεται στο έγγραφο ED-55 του EUROCAE, Ελάχιστες προδιαγραφές επιχειρησιακών επιδόσεων για συστήματα αποτυπωτή στοιχείων πτήσης, με ημερομηνία Μαΐου 1990. Τα αντίστοιχα τμήματα περιλαμβάνονται στους ακόλουθους Πίνακες:

α. Για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω από 3.175 kg μέχρι και 7.000 kg, έχει εφαρμογή ο Πίνακας A1.4, παράμετροι 1 έως 15 του εγγράφου ED-55,

β. Για ελικόπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) πάνω 7.000 kg, έχει εφαρμογή ο Πίνακας A1.2, παράμετροι 1 έως 30 του εγγράφου ED-55,

γ. Για ελικόπτερα με ηλεκτρονικά συστήματα απεικόνισης, οι επιπλέον παράμετροι που πρόκειται να καταγραφούν, περιλαμβάνονται στον Πίνακα A1.5, παράμετροι 6 έως 15, του εγγράφου ED-55,

δ. Για ελικόπτερα με νέα ή μοναδικού σχεδιασμού ή επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, θα χρειαστεί να καταγράφονται επιπλέον παράμετροι, όπως έχει συμφωνηθεί από την αρχή πιστοποίησης. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν και εκείνες που αναφέρονται στον Πίνακα A1.5 του εγγράφου ED-55.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο όρος “όπου είναι εφικτό” που χρησιμοποιείται στη στήλη παρατηρήσεων του Πίνακα A1.5 σημαίνει ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- i. Εφόσον ο αισθητήρας είναι ήδη διαθέσιμος ή μπορεί να ενσωματωθεί εύκολα,
- ii. Είναι διαθέσιμη επαρκής χωρητικότητα στο σύστημα αποτυπωτή πτήσης,
- iii. Για τα ναυτιλιακά στοιχεία (επιλογή συχνότητας παν, απόσταση DME, γεωγραφικό πλάτος, γεωγραφικό μήκος, ταχύτητα εδάφους και έκπτωση) τα σήματα διατίθενται σε ψηφιακή μορφή,
- iv. Η έκταση τροποποίησης που απαιτείται,
- v. Η χρονική περίοδος καθήλωσης, και
- vi. Ανάπτυξη λογισμικού ου εξοπλισμού.

AMC OPS 3.745

Κιβώτια πρώτων βοηθειών

Βλέπε JAR-OPS 3.745

Τα ακόλουθα πρέπει να περιλαμβάνονται στα Κυτία Πρώτων Βοηθειών:

Επίδεσμοι (ακαθόριστοι)

Επιθέματα εγκαυμάτων (ακαθόριστα)

Επιθέματα τραυμάτων, μεγάλα και μικρά

Παραμάνες ασφαλείας και ψαλίδι

Μικρά αυτοκόλλητα επιθέματα

Αντισηπτικό καθαριστικό τραυμάτων

Αυτοκόλλητες γάζες τραυμάτων

Αυτοκόλλητη ταινία

Διασωστικά βοηθήματα μιας χρήσεως

Απλά αναλγητικά π.χ. paracetamol

Αντιεμετικά π.χ. σιναριζίνη

Ρινικό αποσυμφορητικό

Βιβλίο Πρώτων Βοηθειών

Νάρθηκες, κατάλληλοι για τα άνω και κάτω άκρα

Αντιόξινα μασώμενα δισκία⁺

Αντιδιαρροϊκά φάρμακα π.χ. λοπεραμίδη⁺

Κώδικα οπτικών σημάτων Εδάφους/Αέρος για χρήση από επιζώντες

Γάντια μιας χρήσεως

Μια κατάσταση περιεχομένων σε 2 τουλάχιστον γλώσσες (Αγγλικά και μια άλλη). Αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για τις ενέργειες και παρενέργειες των φαρμάκων που μεταφέρονται.

Σημείωση: Κολλύριο ματιών, αν και δεν απαιτείται να μεταφέρεται στο κυτίο πρώτων βοηθειών θα πρέπει, όπου είναι δυνατόν, να είναι διαθέσιμο για χρήση στο έδαφος.

+ Για ελικόπτερα με εγκατεστημένα καθίσματα για περισσότερους από 9 επιβάτες.

AMC OPS 3.790
Πυροσβεστήρες χειρός
Βλέπε JAR-OPS 3.790

1 Ο αριθμός και η θέση των πυροσβεστήρων χειρός θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να παρέχουν επαρκή διαθεσιμότητα για χρήση, λαμβανομένου υπόψη του αριθμού και του μεγέθους των διαμερισμάτων επιβατών, της ανάγκης να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος από συγκέντρωση τοξικών αερίων και της θέσης των τουαλετών, κουζινών κ.λπ. Αυτές οι μελέτες μπορεί να καταλήξουν σε αριθμό που είναι μεγαλύτερος από τον ελάχιστο καθορισμένο.

2 Τουλάχιστον ένας πυροσβεστήρας κατάλληλος τόσο για πυρκαγιά εύφλεκτων υγρών όσο και για πυρκαγιά ηλεκτρικού εξοπλισμού θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος στο πιλοτήριο. Επιπλέον, πυροσβεστήρες μπορεί να απαιτούνται για την προστασία άλλων διαμερισμάτων προσβάσιμων στα μέλη του πληρώματος κατά την πτήση. Πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στο πιλοτήριο, ή σε οποιοδήποτε διαμέρισμα δεν διαχωρίζεται με χώρισμα από το πιλοτήριο, λόγω της δυσμενούς επίδρασης στην όραση κατά το άδειασμα και, εάν δεν είναι καλός αγωγός, παρεμβολή στις ηλεκτρικές επαφές από τα χημικά κατάλοιπα.

3 Όπου απαιτείται μόνον ένας πυροσβεστήρας χειρός στα διαμερίσματα επιβατών, θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στη θέση του μέλους του πληρώματος θαλάμου επιβατών, όπου υπάρχει.

4 Όπου απαιτούνται δύο ή περισσότεροι πυροσβεστήρας χειρός στα διαμερίσματα επιβατών και η θέση τους δεν διέπεται από τους παράγοντες της παραγράφου 1 ανωτέρω, ένας πυροσβεστήρας πρέπει να βρίσκεται κοντά σε κάθε άκρο του θαλάμου επιβατών, ενώ οι υπόλοιποι κατανέμονται σε όλο το θάλαμο επιβατών όσο πιο ομαλά γίνεται.

5 Σε περίπτωση που ένας πυροσβεστήρας δεν είναι ορατός, η θέση του θα πρέπει να υποδηλώνεται από μια πινακίδα ή πινακίδα. Κατάλληλα σύμβολα μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να συμπληρώσουν τέτοια πινακίδα ή πινακίδες.

AMC OPS 3.810
Μεγάφωνα
Βλέπε JAR-OPS 3.810

Όπου απαιτείται ένα μεγάφωνο, θα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμο από την ορισμένη θέση μέλους πληρώματος θαλάμου επιβατών. Όπου απαιτούνται δύο ή περισσότερα μεγάφωνα, θα πρέπει να είναι κατάλληλα κατανεμημένα στο θάλαμο(ους) επιβατών και άμεσα προσβάσιμα στα μέλη του πληρώματος που έχουν ορισθεί να κατευθύνουν τις εκκενώσεις έκτακτης ανάγκης. Αυτό δεν απαιτεί κατ' ανάγκη να είναι τοποθετημένα μεγάφωνα, έτσι ώστε ένα μέλος πληρώματος να μπορεί να τα φτάνει όταν είναι δεμένο στο κάθισμα μέλους πληρώματος θαλάμου επιβατών.

IEM OPS 3.820
Αυτόματος πομπός εντοπισμού έκτακτης ανάγκης
Βλέπε JAR-OPS 3.820

1. Οι τύποι αυτόματων Πομπών Εντοπισμού Έκτακτης Ανάγκης καθορίζονται ως εξής:

α. Αυτόματος Σταθερός (ELT(AF)). Αυτός ο τύπος ELT προορίζεται να είναι μόνιμα προσαρμοσμένος στο ελικόπτερο πριν και μετά τη συντριβή και είναι σχεδιασμένος για να βοηθήσει τις ομάδες SAR στον εντοπισμό της περιοχής συντριβής.

β. Αυτόματος Φορητός (ELT(AP)). Αυτός ο τύπος ELT προορίζεται να είναι στερεά προσαρμοσμένος στο ελικόπτερο πριν από τη συντριβή, αλλά άμεσα αποσπώμενος από το ελικόπτερο μετά τη συντριβή. Λειτουργεί σαν ELT κατά τη διαδοχή της συντριβής. Εάν ο ELT δεν έχει ενσωματωμένη κεραία, η κεραία

που είναι προσαρμοσμένη στο αεροσκάφος μπορεί να αποσυνδεθεί και να προσαρμοσθεί μια βοηθητική κεραία (αποθηκευμένη στη θήκη του ELT) Ο ELT μπορεί να είναι δεμένος σε ένα επιζώντα ή σε σωσίβια λέμβο. Αυτός ο τύπος ELT προορίζεται να βοηθήσει τις ομάδες SAR στον εντοπισμό της περιοχής συντριβής ή των επιζώντων.

γ. Αυτόματα Αναπτυσσόμενος (ELT(AD)). Αυτός ο τύπος ELT προορίζεται να είναι στερεά προσαρμοσμένος στο ελικόπτερο πριν από τη συντριβή και αναπτύσσεται και ενεργοποιείται αυτόματα αφού ο αισθητήρας συντριβής έχει εντοπίσει ότι έγινε συντριβή. Αυτός ο τύπος ELT θα πρέπει να επιπλέει στο νερό και προορίζεται να βοηθήσει τις ομάδες SAR στον εντοπισμό της περιοχής συντριβής.

2. Για αν ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα ζημιάς στην περίπτωση συντριβής, ο αυτόματος πομπός εντοπισμού έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να είναι στερεά προσαρμοσμένος στη δομή του ελικοπτέρου όσο το δυνατόν πιο πίσω με την κεραία και τις συνδέσεις του έτσι τοποθετημένες ώστε να μεγιστοποιείται η πιθανότητα εκπομπής του σήματος μετά τη συντριβή.

IEM OPS 3.825

Σωσίβια γιλέκα

Βλέπε JAR-OPS 3.825

Για τους σκοπούς του JAR-OPS 3.825, τα μαξιλάρια των καθισμάτων δεν θεωρούνται ως επιπλέονες συσκευές.

ACJ OPS 3.827

Στολές επιβίωσης πληρώματος – Υπολογισμός χρόνου επιβίωσης

Βλέπε JAR-OPS 3.827

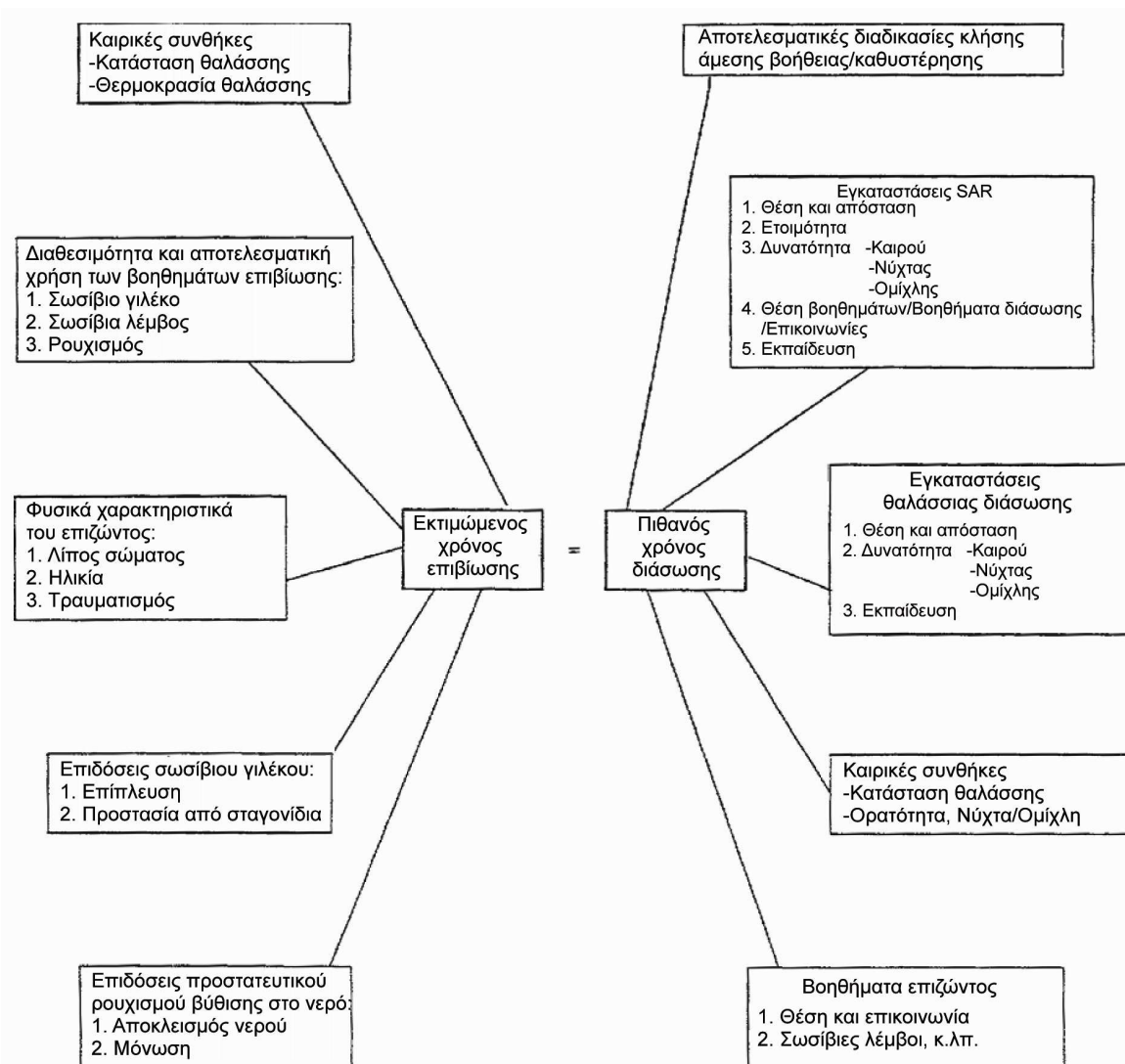
1 Εισαγωγή

1.1 Ένα πρόσωπο που βυθίζεται τυχαία σε κρύες θάλασσες (χαρακτηριστικά έξω από της ακτές της Βόρειας Ευρώπης) θα έχει καλύτερη ευκαιρία επιβίωσης εφόσον φοράει μια αποτελεσματική στολή επιβίωσης επιπλέον του σωσίβιου γιλέκου. Φορώντας τη στολή επιβίωσης, μπορεί να ελαττώσει το ρυθμό με τον οποίο πέφτει η θερμοκρασία του σώματός του και να προστατεύσει τον εαυτό του από τον μεγαλύτερο κίνδυνο του πνιγμού που προκαλείται από την ανικανότητα λόγω υποθερμίας.

1.2 Το πλήρες σύστημα στολής επιβίωσης – στολή, σωσίβιο γιλέκο και ρουχισμός που φέρεται κάτω από τη στολή – θα πρέπει να είναι ικανό να κρατήσει ζωντανό εκείνον που το φοράει για αρκετό χρόνο ώστε να τον βρουν και να τον ανασύρουν οι υπηρεσίες διάσωσης. Στην πράξη το όριο είναι περίπου 3 ώρες. Εάν μια ομάδα προσώπων στο νερό δεν μπορεί να διασωθεί εντός αυτού του χρόνου, είναι πιθανόν να έχουν διασκορπιστεί και διαχωριστεί, ώστε ο εντοπισμός θα είναι εξαιρετικά δύσκολος, ιδιαίτερα στα μανιασμένα νερά που είναι χαρακτηριστικό των θαλάσσιων περιοχών της Βόρειας Ευρώπης. Εάν αναμένεται ότι στο νερό απαιτείται προστασία για χρονικές περιόδους μεγαλύτερες των 3 ωρών, θα πρέπει να γίνουν βελτιώσεις στις διαδικασίες έρευνας και διάσωσης παρά στην προστασία της στολής κατάδυσης.

2 Χρόνοι επιβίωσης

2.1 Ο στόχος πρέπει να είναι η διασφάλιση ότι ένα ζ άνθρωπος στο νερό μπορεί να επιβιώσει αρκετό χρόνο ώστε να διασωθεί, δηλαδή ο χρόνος επιβίωσής του πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον πιθανό χρόνο διάσωσης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν αμφότερους τους χρόνους φαίνονται στο Σχήμα 1. Το σχήμα δίνει έμφαση στο γεγονός, ότι ο χρόνος επιβίωσης επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, φυσικούς και ανθρώπινους. Ορισμένοι από τους παράγοντες είναι σχετικοί με την επιβίωση στο κρύο νερό, και ορισμένοι με την παραμονή στο νερό σε οποιαδήποτε θερμοκρασία.



Σχέδιο 1 Η εξίσωση της επιβίωσης

2.2 Οι γενικές εκτιμήσεις των πιθανών χρόνων επιβίωσης για αδύνατο άτομο εκτός ξηράς φαίνονται στο Σχήμα 2. Καθώς ο χρόνος επιβίωσης επηρεάζεται σημαντικά από τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες και το χρόνο βύθισης στο νερό, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα ανέμου Beaufort ως μια ένδειξη αυτών των συνθηκών επιφανείας.

Φερόμενος ρουχισμός	Δύναμη ανέμου Beaufort	Χρόνοι εντός των οποίων είναι πιθανόν να πνιγούν τα πλέον ευπρόσβλητα άτομα	
		(θερμοκρασία νερού 5°C)	(θερμοκρασία νερού 13°C)
Ρούχα εργασίας (χωρίς στολή βύθισης στο νερό)	0 – 2	Εντός ¾ της ώρας	Εντός 1 ¼ ωρών
	3 – 4	Εντός ½ της ώρας	Εντός ½ της ώρας
	5 και άνω	Σημαντικά λιγότερο από ½ της ώρας	Σημαντικά λιγότερο από ½ της ώρας
Φέρεται στολή βύθισης στο νερό πάνω από τα ρούχα εργασίας (χωρίς	0 – 2	Μπορεί να υπερβεί κατά πολύ τις 3 ώρες	Μπορεί να υπερβεί κατά πολύ τις 3 ώρες

διαρροή εντός της στολής)	3 – 4	Εντός 2 ¾ ώρες	Μπορεί να υπερβεί κατά πολύ τις 3 ώρες
	5 και άνω	Σημαντικά λιγότερο από 2 ¾ ώρες. Μπορεί να υπερβεί κατά πολύ τη 1 ώρα	Μπορεί να υπερβεί κατά πολύ τις 3 ώρες

Σχήμα 2. Χρονοδιάγραμμα εντός του οποίου τα πλέον ευπρόσβλητα άτομα είναι πιθανόν να υποκύψουν στις επικρατούσες συνθήκες.

2.3 Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη η διαφυγή από το ελικόπτερο καθαυτό στην περίπτωση που βυθίζεται ή ανατρέπεται στο νερό. Σε αυτήν την περίπτωση ο χρόνος διαφυγής περιορίζεται στη διάρκεια του χρόνου που οι επιβαίνοντες μπορούν να κρατήσουν την αναπνοή τους. Ο χρόνος κράτησης της αναπνοής μπορεί να μειωθεί σημαντικά από την επίδραση της κρουσληξίας. Η κρουσληξία προκαλείται από την απότομη πτώση της θερμοκρασίας του δέρματος κατά τη βύθιση στο νερό, και χαρακτηρίζεται από αγκομαχητό και μη ελεγχόμενη αναπνοή. Η παρόρμηση για γρήγορη αναπνοή το καταβάλλει και, εάν είναι ακόμα μισοβυθισμένο, το άτομο θα αναπνεύσει νερό που θα καταλήξει σε πνιγμό. Η καθυστέρηση της έκθεσης σε κρουσληξία φέροντας στολή βύθισης στο νερό θα επεκτείνει το διαθέσιμο χρόνο διαφυγής από μισοβυθισμένο ελικόπτερο.

2.4 Τα αποτελέσματα της διαρροής νερού και της υδροστατικής συμπίεσης στην ποιότητα μόνωσης του ρουχισμού αναγνωρίζονται σαφώς. Σε ένα ονομαστικώς στεγνό σύστημα, η μόνωση παρέχεται από τον αέρα που εγκλωβίζεται εντός των ινών του ρουχισμού και μεταξύ των στρωμάτων της στολής και των ρούχων. Έχει παρατηρηθεί ότι πολλά συστήματα χάνουν κάποια από την ικανότητα μόνωσής τους είτε γιατί τα ρούχα κάτω από την υδατοστεγή στολή επιβίωσης υγραίνονται σε κάποια έκταση είτε λόγω της υδροστατικής συμπίεσης της όλης σύνθεσης. Ως αποτέλεσμα της διαρροής νερού και της συμπίεσης, οι χρόνοι επιβίωσης θα μικρύνουν. Συνιστάται να φέρονται ζεστά ρούχα κάτω από τη στολή.

2.5 Οποιοσδήποτε τύπος στολής επιβίωσης και άλλου ρουχισμού παρέχεται, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι σημαντική απόλεια θερμότητα μπορεί να συμβεί από το κεφάλι.

AMC OPS 3.830(α)(2)

Σωσίβιες λέμβοι και ELT για παρατεταμένες πτήσεις πάνω από υδάτινη επιφάνεια

Βλέπε JAR-OPS 3.830(α)(2)

1 Κάθε σωσίβια λέμβος που απαιτείται από το JAR-OPS 3.830 θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις παρακάτω προδιαγραφές:

- α. Θα πρέπει να είναι εγκεκριμένου σχεδίου και να αποθηκεύονται, έτσι ώστε να διευκολύνεται η άμεση χρήση τους σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης,
- β. Θα πρέπει να είναι εμφανείς στον τυπικό εξοπλισμό εναερίου ραντάρ,
- γ. Όταν μεταφέρονται περισσότερες της μιας σωσίβιας λέμβου επί του σκάφους, τουλάχιστον το 50% θα πρέπει να είναι απορριπτόμενες από το πλήρωμα ενώ κάθεται στην κανονική του θέση, και όπου είναι αναγκαίο με έλεγχο εξ αποστάσεως,
- δ. Εκείνες οι σωσίβιας λέμβοι οι οποίες δεν είναι απορριπτόμενες με έλεγχο εξ αποστάσεως ή από το πλήρωμα πρέπει να είναι τέτοιου βάρους, ώστε να επιτρέπει το χειρισμό από ένα πρόσωπο. Τα 40 kg θα πρέπει να θεωρούνται το μέγιστο βάρος.

2. Κάθε σωσίβια λέμβος που απαιτείται από το JAR-OPS 3.830 θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- α. Ένα εγκεκριμένο φως εντοπισμού επιζώντος,
- β. Μια εγκεκριμένη συσκευή οπτικής σηματοδότησης,
- γ. Μια κουκούλα (για χρήση σαν ιστίο, κάλυμμα ηλίου ή συλλέκτη βροχής),
- δ. Έναν ανακλαστήρα ραντάρ,
- ε. Ένα σχοινί συγκράτησης 20 μ. σχεδιασμένο για να κρατάει τη σωσίβια λέμβο πλησίον του ελικόπτερου αλλά να αποδεσμεύεται, εάν το ελικόπτερο βυθιστεί τελείως,
- στ. Μια άγκυρα θαλάσσης,
- ζ. Ένα κυτίο επιβίωσης, κατάλληλα εξοπλισμένο για τη διαδρομή που θα καλυφθεί, το οποίο θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα:
 - i. Μια συλλογή επισκευής σωσίβιας λέμβου,
 - ii. Ένα κουβά για άδειασμα νερού,

- iii. Ένα καθρέπτη σηματοδότησης,
- iv. Μια αστυνομική σφυρίχτρα,
- v. Ένα επιπλέον μαχαίρι λέμβου,
- vi. Ένα συμπληρωματικό μέσο φουσκώματος,
- vii. Δισκία ναυτίας,
- viii. Ένα κυτίο πρώτων βοηθειών,
- ix. Ένα φορητό μέσο φωτισμού,
- x. Ένα δοχείο μισού λίτρου καθαρό νερό και ένα κυτίο αφαλατώσεως,
- xi. Ένα περιεκτικό εικονογραφημένο βιβλιαράκι επιβίωσης σε κατάλληλη γλώσσα.

3 Οι μπαταρίες που χρησιμοποιούνται στους ELT θα πρέπει να αντικαθίστανται (ή να επαναφορτίζονται, εάν η μπαταρία είναι επαναφορτιζόμενη) όταν ο εξοπλισμός είναι σε χρήση για περισσότερο από 1 συνολική ώρα, και επίσης όταν έχει λήξει το 50% της χρήσιμης ζωής τους (ή για επαναφορτιζόμενες, 50% της χρήσιμης ζωής φόρτισής τους), όπως έχει καθοριστεί από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Η νέα ημερομηνία λήξης για την μπαταρία αντικατάστασης (ή επαναφόρτισης) θα πρέπει να σημειώνεται ευανάγνωστα στο εξωτερικό του εξοπλισμού. Οι απαιτήσεις χρήσιμης ζωής της μπαταρίας (ή χρήσιμης ζωής της επαναφόρτισης), της παρούσας παραγράφου, δεν ισχύουν για μπαταρίες (όπως οι μπαταρίες που ενεργοποιούνται με το νερό) που δεν επηρεάζονται ουσιωδώς κατά τα πιθανά διαστήματα αποθήκευσης.

AMC OPS 3.830(α)(3)

Πομπός εντοπισμού έκτακτης ανάγκης επιβίωσης (ELT(S))

Βλέπε JAR-OPS 3.830(α)(3)

1 Ο ELT επιβίωσης (ELT(S)) προορίζεται για να αφαιρείται από το ελικόπτερο και να ενεργοποιείται από τους επιζώντες μιας συντριβής. Ο ELT(S) θα πρέπει να αποθηκεύεται έτσι ώστε να διευκολύνεται η άμεση αφαίρεση και χρήση του σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Ο ELT(S) μπορεί να ενεργοποιηθεί μηχανικά ή αυτόματα (π.χ. με ενεργοποίηση νερού). Θα πρέπει να σχεδιαστεί για να δένεται στη σωσίβια λέμβο ή τον επιζώντα.

IEM OPS 3.835

Εξοπλισμός Επιβίωσης

Βλέπε JAR-OPS 3.835

1 Η έκφραση “Περιοχές στις οποίες η έρευνα και διάσωση θα είναι εξαιρετικά δύσκολες” θα πρέπει να εκληφθεί στο περιεχόμενο του παρόντος JAR ότι σημαίνει:

- α. Περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί έτσι από το Κράτος που έχει την ευθύνη διαχείρισης της έρευνας και διάσωσης, ή
- β. Περιοχές που είναι ως επί το πλείστον ακατοίκητες και όπου:
 - i. Το Κράτος, που έχει την ευθύνη διαχείρισης της έρευνας και διάσωσης, δεν έχει εκδώσει καμιά πληροφορία για να βεβαιώσει ότι η έρευνα και διάσωση δεν θα είναι εξαιρετικά δύσκολες, και
 - ii. Το Κράτος, που αναφέρεται στο (α) ανωτέρω, δεν έχει πολιτική προσδιορισμού περιοχών ως εξαιρετικά δύσκολων για έρευνα και διάσωση.

AMC OPS 3.835(γ)

Εξοπλισμός Επιβίωσης

Βλέπε JAR-OPS 3.835(γ)

1 Ο ακόλουθος πρόσθετος εξοπλισμός επιβίωσης θα πρέπει να μεταφέρεται όταν απαιτείται:

- α. 500 ml ύδατος για κάθε 4, η κλάσμα των 4, προσώπων επί του σκάφους,
 - β. Ένα μαχαίρι,
 - γ. Εξοπλισμό πρώτων βοηθειών,
 - δ. Ένα σετ κωδίκων Αέρος/ Εδάφους,
- Επιπλέον, όταν αναμένονται πολικές συνθήκες, θα πρέπει να μεταφέρονται τα εξής:
- ε. Μέσο για λιώσιμο χιονιού,

στ. 1 φτυάρι χιονιού και 1 πριόνι πάγου

ζ. Υπνόσακους για χρήση από το 1/3 του συνόλου των προσώπων επί του σκάφους και διαστημικές κουβέρτες για τους εναπομένοντες ή διαστημικές κουβέρτες για όλους επιβάτες επί του σκάφους,

η. 1 Αρκτική/ Πολική στολή για κάθε μεταφερόμενο μέλος πληρώματος.

2 Εάν οποιοδήποτε αντικείμενο ή εξοπλισμός που περιλαμβάνεται στα ανωτέρω μεταφέρεται ήδη επί του ελικοπτέρου σύμφωνα με κάποια άλλη απαίτηση, δεν υπάρχει ανάγκη να διπλασιαστεί.

IEM OPS 3.837(α)(2)

Πρόσθετες απαιτήσεις για ελικόπτερα που επιχειρούν σε ελικοδρόμια εξέδρας που βρίσκονται σε εχθρική θαλάσσια περιοχή
Βλέπε JAR-OPS 3.837

1 Οι αερομεταφορείς θα πρέπει να είναι ενήμεροι ότι προβολές της εξωτερικής επιφάνειας του ελικοπτέρου, οι οποίες βρίσκονται σε μια ζώνη που διαγράφεται από όρια τα οποία είναι 1,22 μ. (4 πόδια) πάνω και 0,61 μ. (2 πόδια) κάτω από την καθορισμένη γραμμή στατικού ύδατος θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά σε μια εκδιπλούμενη σωσίβια λέμβο. Παραδείγματα προβολών οι οποίες είναι ανάγκη να ληφθούν υπόψη είναι κεραίες, σωλήνες εξαερισμού έξω από το σκάφος, μη προστατευόμενα άκρα ασφαλιστικής περόνης, φάγωμα και οποιαδήποτε προβολή που είναι πιο μυτερή από τρισδιάστατη ορθογώνια γωνιά.

2 Ενώ τα όρια που καθορίζονται στην παράγραφο 1 ανωτέρω προορίζονται για οδηγός, η συνολική περιοχή η οποία θα πρέπει να εξετασθεί θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη την πιθανή συμπεριφορά της σωσίβιας λέμβου μετά την εκδίπλωση με όλες τις καταστάσεις θαλάσσης μέχρι τη μέγιστη στην οποία το ελικόπτερο είναι ικανό να παραμείνει όρθιο.

3 Στους αερομεταφορείς και τους οργανισμούς συντήρησης υπενθυμίζεται ότι οποτεδήποτε γίνεται τροποποίηση ή μετατροπή σε ελικόπτερο εντός των καθορισμένων ορίων, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στη σχεδίαση η ανάγκη να προληφθεί πρόκληση ζημιάς, από την τροποποίηση ή μετατροπή, σε εκδιπλωμένη σωσίβια λέμβο.

4 Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει επίσης να δοθεί κατά τη συνήθη συντήρηση για να εξασφαλισθεί ότι δεν δημιουργούνται πρόσθετοι κίνδυνοι, για παράδειγμα, από την άφεση θυρίδων συντήρησης με αιχμηρές γωνίες να εξέχουν από την περιβάλλουσα επιφάνεια της ατράκτου, ή αφήνοντας τα περβάζια των θυρών να χειροτερεύουν σε σημείο που τα αιχμηρά άκρα γίνονται επικίνδυνα.

5 Οι ίδιες θεωρήσεις ισχύουν σε σχέση με τον εξοπλισμό επίπλευσης έκτακτης ανάγκης.

IEM OPS 3.843(γ)

Πτήσεις πάνω από υδάτινες επιφάνειες – Απογείωση και προσγείωση Επιδόσεων Τάξης 2
Βλέπε JAR-OPS3.843(γ)

Όταν τα ελικόπτερα επιχειρούν με Επιδόσεις Τάξης 2 και απογειώνονται και προσγειώνονται πάνω από υδάτινη επιφάνεια, εκτίθενται σε βλάβη της κρίσιμης μονάδας ισχύος. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα για προσγείωση στο νερό, πιστοποιημένα σύμφωνα με τις διατάξεις προσθαλάσσωσης, ή να έχουν προσαρμοσμένους κατάλληλους πλωτήρες (για μη εχθρικό περιβάλλον).

AMC/IEM IB – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

IEM OPS 3.845

Εξοπλισμός Επικοινωνίας και Ναυτιλίας – Έγκριση και εγκατάσταση

Βλέπε JAR-OPS 3.845

1 Για τον Εξοπλισμό Επικοινωνίας και Ναυτιλίας που απαιτείται από το JAR-OPS 3 Τμήμα IB, “Έγκριμένο” σημαίνει ότι έχει επιδειχθεί συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ισχύοντος σχεδιασμού JTZO και τις προδιαγραφές επιδόσεων, ή αντίστοιχα, που είναι σε ισχύ κατά το χρόνο της αίτησης για έγκριση του εξοπλισμού. Όπου δεν υφίσταται JTZO, εφαρμόζονται τα ισχύοντα Πρότυπα πτητικής ικανότητας ή αντίστοιχα εκτός εάν άλλως καθορίζονται στο JAR-OPS 3 ή το JAR-26.

2 “Έγκατεστημένο” σημαίνει ότι η εγκατάσταση Εξοπλισμού Επικοινωνίας και Ναυτιλίας έχει επιδειχθεί ότι συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις πτητικής ικανότητας του JAR-27/JAR-29, ή τον συναφή κώδικα που χρησιμοποιείται για Πιστοποίηση Τύπου, και οιαδήποτε σχετική απαίτηση που καθορίζεται στο JAR-OPS 3.

3 Εξοπλισμός Επικοινωνίας και Ναυτιλίας εγκεκριμένος σύμφωνα με τις απαιτήσεις σχεδιασμού και τις προδιαγραφές επιδόσεων που είναι διαφορετικές από τις JTZO, πριν από τις ημερομηνίες εφαρμογής που ορίζονται στο JAR-OPS 3.001 (β), είναι αποδεκτός για χρήση ή εγκατάσταση σε ελικόπτερα που επιχειρούν για σκοπούς δημόσιων αερομεταφορών υπό την προϋπόθεση ότι συμμορφώνονται με οποιαδήποτε πρόσθετη απαίτηση του JAR-OPS.

4 Όταν εκδίδεται νέα εκδοχή ενός JTZO (ή μιας προδιαγραφής διαφορετικής από JTZO), ο Εξοπλισμός Επικοινωνίας και Ναυτιλίας που είναι εγκεκριμένος σύμφωνα με προγενέστερες απαιτήσεις μπορεί να χρησιμοποιείται ή να εγκατασταθεί σε ελικόπτερα που επιχειρούν για σκοπούς δημόσιων αερομεταφορών υπό την προϋπόθεση ότι τέτοιος Εξοπλισμός Επικοινωνίας και Ναυτιλίας είναι επιχειρησιακός, εκτός εάν απαιτείται αφαίρεση ή απόσυρση από τη χρήση μέσω μιας τροποποίησης στο JAR-OPS 3 ή το JAR-26. Οι ίδιες διατάξεις ισχύουν στην περίπτωση όπου μιας υφιστάμενη JTZO (ή προδιαγραφή) αντικαθίσταται από νέα JTZO (ή νέα προδιαγραφή).

ACJ OPS 3.865 (ε)

Πρότυπα εξοπλισμού ατρωσίας δεκτών FM

Βλέπε JAR-OPS 3.865 (ε)

1 Τα Πρότυπα επιδόσεων ατρωσίας δεκτών FM, για το ίχνος ευθυγράμμισης του ILS, τους δέκτες VOR και τους δέκτες επικοινωνίας VHF, έχουν ενσωματωθεί στο Παράρτημα 10 του ICAO, Τόμος I – Ραδιοναυτιλιακά Βοηθήματα πέμπτη έκδοση με ημερομηνία Ιουλίου 1966, Κεφάλαιο 3, Παράγραφοι 3.1.4, 3.3.8 και Τόμος III, Μέρος II – Συστήματα Επικοινωνίας Φωνής, Παράγραφος 2.3.3.

2 Αποδεκτά πρότυπα εξοπλισμού, συνεπή με το Παράρτημα 10 του ICAO, περιλαμβάνονται στις Ελάχιστες Προδιαγραφές Επιχειρησιακών Επιδόσεων του EUROCAE, έγγραφα ED-22B για δέκτες VOR, ED-23B για δέκτες επικοινωνιών VHF και ED-46B για δέκτες LOC καθώς και τα αντίστοιχα έγγραφα DO-186, DO-195 και DO-196 του RTCA.

AMC/IEM ΙΔ — ΠΛΗΡΩΜΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

AMC OPS 3.940(α)(4)

Ένταξη μελών πληρώματος διακυβέρνησης που δεν διαθέτουν πείρα

Βλέπε JAR-OPS 3.940(α)(4)

1 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να θεωρεί πως όταν απαιτούνται δύο μέλη πληρώματος διακυβέρνησης, ένα μέλος πληρώματος διακυβέρνησης, μετά την ολοκλήρωση κύκλου μαθημάτων ειδικότητας τύπου ή εκπαίδευσης κυβερνήτη, καθώς και της σχετικής εκπαίδευσης σε πτήσεις γραμμής υπό επιτήρηση, είναι άπειρο έως ότου είτε:

- α. Έχει επιτύχει 50 ώρες πτήσης στον τύπο ή/και το ρόλο εντός χρονικής περιόδου 60 ημερών, είτε
- β. Έχει επιτύχει 100 ώρες πτήσης στον τύπο ή/και το ρόλο (χωρίς χρονικό περιορισμό).

2 Μικρότερος αριθμός ωρών πτήσης, στον τύπο ή/και το ρόλο, μπορεί να είναι αποδεκτός από την Αρχή, όταν:

- α. Ένας νέος αερομεταφορέας αρχίζει πτητική εκμετάλλευση, ή
- β. Ο αερομεταφορέας εισάγει νέο τύπο ελικοπτερου, ή
- γ. Τα μέλη του πληρώματος διακυβέρνησης έχουν προηγουμένως ολοκληρώσει κύκλο μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης τύπου με τον ίδιο αερομεταφορέα, και
- δ. Υπόκειται σε οποιοδήποτε άλλες συνθήκες οι οποίες ενδέχεται να επιβληθούν από την Αρχή.

IEM OPS 3.940(β)(1)

Σύνθεση πληρώματος διακυβέρνησης

Βλέπε JAR-OPS 3.940(β)(1)

1 Σε ορισμένα Κράτη οι Αρχές εναέριου χώρου έχουν προσδιορίσει ότι όλες οι πτήσεις κατά τη νύχτα θα πρέπει να διεξάγονται υπό IFR. Αυτά τα Κράτη στη συνέχεια εκπονούν διατάξεις για πτήσεις ελικοπτερου κατά τη νύχτα που θα διεξάγονται υπό συνθήκες όμοιες με VFR νύχτας σε άλλα Κράτη.

2 Για Κράτη (όπου η εθνική νομοθεσία απαιτεί κατά τη νύχτα πτήση σύμφωνα με IFR) τα οποία εκμεταλλεύονται αυτήν την ευνοϊκή ρύθμιση, ο αερομεταφορέας θα πρέπει να συμμορφώνεται με την καθοδήγηση που δημοσιεύεται από την Αρχή, προκειμένου να εξασφαλισθεί ότι ο χειριστής είναι κατάλληλα εξουσιοδοτημένος.

ACJ No 1 στο JAR-OPS 3.943

Ολοκληρωμένη αξιοποίηση πληρώματος (CRM)

Βλέπε JAR-OPS 3.943/3.945 (α)(9)/3.955(β)(6)/3.965(ε)/3.965(α)(3)(iv)

Βλέπε ACJ No. 2 στο JAR-OPS 3.943

1 Γενικά

1.1 Η ολοκληρωμένη αξιοποίηση πληρώματος (CRM) είναι η αποτελεσματική χρησιμοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων (π.χ. μέλη πληρώματος, συστήματα ελικοπτερου, εγκαταστάσεις και πρόσωπα υποστήριξης) προκειμένου να επιτευχθεί ασφαλής και αποτελεσματική πτητική λειτουργία.

1.2 Το αντικείμενο του CRM είναι η αναβάθμιση των δεξιοτήτων επικοινωνίας και διαχείρισης του εμπλεκόμενου μέλους πληρώματος διακυβέρνησης. Δίνεται έμφαση στις μη τεχνικές πλευρές των επιδόσεων του πληρώματος διακυβέρνησης.

2 Αρχική εκπαίδευση CRM

2.1 Το αρχικό πρόγραμμα CRM έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει γνώσεις για, και εξοικείωση με, τους ανθρώπινους παράγοντες σε σχέση με τις πτητικές λειτουργίες.

2.2 Ο εκπαιδευτής CRM θα πρέπει να:

- α. έχει ακολουθήσει θεωρητικό κύκλο μαθημάτων HPL που καλύπτει όλο το αναλυτικό πρόγραμμα της εξέτασης HPL, ή
- β. έχει περάσει επιτυχώς τις εξετάσεις ανθρωπίνων παραγόντων και περιορισμών (HPL) (βλέπε τις απαιτήσεις που εφαρμόζονται στην έκδοση των πτυχίων πληρώματος διακυβέρνησης), και
- γ. έχει και διατηρεί επαρκείς γνώσεις για την εκμετάλλευση και τον τύπο του ελικοπτερου, και

δ. είναι σε επιτήρηση από προσωπικό εκπαίδευσης CRM με κατάλληλα προσόντα κατά τη διεξαγωγή της πρώτης τους αρχικής εκπαιδευτικής περιόδου CRM, και

ε. έχει γνώσεις διαχείρισης ομάδας, δυναμικής ομάδας και προσωπικής αντίληψης.

2.3 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει πως η αρχική εκπαίδευση CRM καλύπτει τη φύση των πτητικών λειτουργιών της ενδιαφερόμενης εταιρίας, καθώς και τις συναφείς διαδικασίες και τη φιλοσοφία της εταιρίας. Αυτές θα περιλαμβάνουν περιοχές πτητικών λειτουργιών οι οποίες δημιουργούν ιδιαίτερες δυσκολίες ή συνεπάγονται αντίξοες κλιματολογικές συνθήκες και οποιουσδήποτε ασυνήθιστους κινδύνους.

2.4 Εάν ο αερομεταφορέας δεν έχει επαρκή μέσα για την καθιέρωση αρχικής εκπαίδευσης CRM, μπορεί να κάνει χρήση του κύκλου μαθημάτων που παρέχεται από άλλο αερομεταφορέα, ή από τρίτο μέρος ή από εκπαιδευτικό οργανισμό αποδεκτό από την Αρχή. Σε αυτή την περίπτωση ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει, ότι το περιεχόμενο του κύκλου μαθημάτων πληροί τις επιχειρησιακές του απαιτήσεις. Σε περίπτωση που μέλη πληρωμάτων από διάφορες εταιρίες ακολουθούν τον ίδιο κύκλο μαθημάτων, τα καίρια στοιχεία του CRM θα πρέπει να εξειδικεύονται στη φύση των πτητικών λειτουργιών των εμπλεκόμενων εταιριών και εκπαιδευόμενων.

2.5 Οι δεξιότητες CRM του μέλους πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να αξιολογούνται κατά τη διάρκεια της αρχικής εκπαίδευσης CRM.

3 Κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης CRM

3.1 Σε περίπτωση που το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης περάσει κύκλο μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης με αλλαγή τύπου ελικοπτερου ή/και αλλαγή αερομεταφορέα, τα στοιχεία του αρχικού κύκλου μαθημάτων CRM θα πρέπει να καλυφθούν κατά περίπτωση.

3.2 Το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να αξιολογείται κατά την ολοκλήρωση των στοιχείων εκπαίδευσης CRM τα οποία αποτελούν μέρος του κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης του αερομεταφορέα.

4 Εκπαίδευση CRM κύκλου μαθημάτων για κυβερνήτες

4.1 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι τα στοιχεία του αρχικού κύκλου μαθημάτων CRM ενσωματώνονται στον κύκλο μαθημάτων για κυβερνήτες και καλύπτονται κατά περίπτωση.

4.2 Μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να αξιολογείται κατά την ολοκλήρωση των στοιχείων εκπαίδευσης CRM που αποτελούν μέρος του κύκλου μαθημάτων για κυβερνήτες, παρόλο που θα πρέπει να δίνεται επαναπληροφόρηση.

5 Περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση CRM

5.1 Μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να αξιολογείται κατά την ολοκλήρωση των στοιχείων εκπαίδευσης CRM που αποτελούν μέρος της περιοδικής επαναληπτικής εκπαίδευσης.

6 Υλοποίηση του CRM

6.1 Ο ακόλουθος πίνακας υποδεικνύει ποια στοιχεία του CRM θα πρέπει να περιλαμβάνονται σε κάθε τύπο εκπαίδευσης:

Πίνακας 1

Κύρια σημεία (α)	Αρχική εκπαίδευση CRM (β)	Κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης αερομεταφορέα για αλλαγή τύπου (γ)	Κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης για αλλαγή αερομεταφορέα (δ)	Κύκλος μαθημάτων κυβερνήτη (ε)	Περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση (στ)	
Ανθρώπινο λάθος και αξιοπιστία, αλυσίδα σφαλμάτων, πρόληψη και εντοπισμός λάθους	Σε βάθος	Σε βάθος	Ανασκόπηση	Ανασκόπηση	Ανασκόπηση	
Φιλοσοφία ασφάλειας της εταιρείας, SOP, οργανωτικοί παράγοντες		Δεν απαιτείται	Σε βάθος	Σε βάθος		
Άγχος, διαχείριση άγχους, κόπωση και επαγρύπνηση		Ανασκόπηση	Δεν απαιτείται	Δεν απαιτείται		
Απόκτηση και επεξεργασία πληροφοριών, αντίληψη κατάστασης, διαχείριση φόρτου εργασίας						
Λήψη αποφάσεων						

Επικοινωνία και συντονισμός μέσα και έξω από το θάλαμο διακυβέρνησης			Ανασκόπηση		
Αρχηγία και συνέργεια ομαδικής συμπεριφοράς					
Αυτοματισμός, φιλοσοφία της χρήσης του αυτοματισμού (εφόσον είναι σχετικός με τον τύπο)		Σε βάθος	Σε βάθος	Ως απαιτείται	Ως απαιτείται
Συγκεκριμένες διαφορές σχετικές με τον τύπο	Ως απαιτείται		Δεν απαιτείται		
Μελέτη βασισμένη σε περιπτώσεις	Σε βάθος	Σε βάθος	Σε βάθος	Σε βάθος	Κατά περίπτωση

7 Συντονισμός μεταξύ πληρώματος διακυβέρνησης και μελών πληρώματος εκτός από την εκπαίδευση πληρώματος διακυβέρνησης.

7.1 Οι αερομεταφορείς θα πρέπει, στο βαθμό που είναι εφικτό, να παρέχουν συνδυασμένη εκπαίδευση για το πλήρωμα διακυβέρνησης και μέλη πληρώματος εκτός από το πλήρωμα διακυβέρνησης, περιλαμβανομένης της ενημέρωσης και απενημέρωσης.

7.2 Θα πρέπει να υπάρχει αποτελεσματικός σύνδεσμος μεταξύ των εκπαιδευτικών τμημάτων πληρώματος διακυβέρνησης και άλλων μελών πληρώματος. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για τους εκπαιδευτές πληρώματος διακυβέρνησης και άλλου πληρώματος, ώστε να παρακολουθούν και σχολιάζουν την εκπαίδευση του άλλου τμήματος.

ACJ No. 2 στο JAR-OPS 3.943

Ολοκληρωμένη αξιοποίηση πληρώματος (CRM)

Βλέπε JAR-OPS 3.943/3.945(α)(9)/3.955(β)/3.965(ε)/3.965(α)(3)(iv)

Βλέπε ACJ No. 1 στο JAR-OPS 3.943

1 Η εκπαίδευση CRM θα πρέπει να αντανακλά τη φιλοσοφία του αερομεταφορέα και να διεξάγεται τόσο μέσω εκπαίδευσης στην τάξη όσο και μέσω πρακτικών ασκήσεων που περιλαμβάνουν ομαδικές συζητήσεις και επισκοπήσεις ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων, προκειμένου να αναλυθούν προβλήματα επικοινωνίας και περιπτώσεις ή παραδείγματα έλλειψης πληροφόρησης ή αξιοποίησης πληρώματος.

2 Οποτεδήποτε υπάρχει πρακτική δυνατότητα προς τούτο, θα πρέπει να εξετάζεται η διεξαγωγή σχετικών μερών της εκπαίδευσης CRM σε συσκευές συνθετικής εκπαίδευσης οι οποίες αναπαράγουν, με αποδεκτό τρόπο, ένα ρεαλιστικό επιχειρησιακό περιβάλλον και επιτρέπουν την αλληλεπίδραση. Αυτό περιλαμβάνει, αλλά δεν περιορίζεται σε, εξομοιωτές με κατάλληλα σενάρια LOFT.

3 Συνιστάται όπως, οποτεδήποτε είναι δυνατόν, η αρχική εκπαίδευση CRM διεξάγεται ομαδικά έξω από τις εγκαταστάσεις της εταιρίας έτσι ώστε να δίνεται η ευκαιρία σε μέλη του πληρώματος διακυβέρνησης να αλληλεπιδράσουν και να επικοινωνήσουν μακριά από τις πιέσεις του συνήθους περιβάλλοντος εργασίας τους.

4 Αξιολόγηση των δεξιοτήτων CRM

4.1 “Εκτίμηση” είναι η διαδικασία παρατήρησης, καταγραφής, ερμηνείας και αξιολόγησης, κατά περίπτωση, των επιδόσεων και γνώσεων του χειριστή ως προς απαιτούμενο πρότυπο στο πλαίσιο των συνολικών επιδόσεων. Περιλαμβάνει την έννοια της αυτοκριτικής και επανατροφοδότησης, οι οποίες μπορεί να δίνονται συνεχώς κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης ή συνοπτικά μετά από έλεγχο.

4.2 Η εκτίμηση των δεξιοτήτων CRM θα πρέπει να περιλαμβάνεται στη συνολική εκτίμηση των επιδόσεων των μελών του πληρώματος διακυβέρνησης και να είναι σύμφωνη με τα εγκεκριμένα πρότυπα. Θα πρέπει να καθιερώνονται κατάλληλες μέθοδοι εκτίμησης, μαζί με τα κριτήρια επιλογής και τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις των αξιολογητών και τα σχετικά τους προσόντα, γνώσεις και δεξιότητες.

4.3 Ατομικές εκτιμήσεις δεν αρμόζουν μέχρις ότου το μέλος του πληρώματος έχει ολοκληρώσει τον αρχικό κύκλο μαθημάτων CRM και τον πρώτο OPC. Για την πρώτη εκτίμηση δεξιοτήτων CRM, η ακόλουθη μεθοδολογία θεωρείται ικανοποιητική:

α. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να καθορίσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα CRM που περιλαμβάνει αποδεκτή ορολογία. Αυτό θα πρέπει να αξιολογείται ως προς τις μεθόδους, τη διάρκεια εκπαίδευσης, το βάθος των αντικειμένων και την αποτελεσματικότητα.

- β. Ακολούθως θα πρέπει να καθοριστεί προγράμματα εκπαίδευσης και τυποποίησης για το εκπαιδευτικό προσωπικό.
- γ. Για κάποια μεταβατική περίοδο, το σύστημα αξιολόγησης θα πρέπει να είναι βασισμένο στο πλήρωμα και όχι στα άτομα.
5. Επίπεδα εκπαίδευσης (Για οποιαδήποτε εκπαίδευση CRM, αναγνωρίζονται τα ακόλουθα δύο επίπεδα):
- α. Ανασκόπηση. Όταν απαιτείται εκπαίδευση ανασκόπησης, υπό κανονικές συνθήκες θα έχει τη μορφή διδασκαλίας. Τέτοια εκπαίδευση θα πρέπει να φρεσκάρει τις γνώσεις που αποκτήθηκαν σε προηγούμενη εκπαίδευση.
- β. Σε βάθος. Όταν απαιτείται εκπαίδευση σε βάθος, υπό κανονικές συνθήκες θα έχει τη μορφή αλληλεπίδρασης και θα πρέπει να περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, μελέτη περιπτώσεων, συζητήσεις ομάδας, ανάληψη ρόλων, και εμπέδωση γνώσεων και δεξιοτήτων. Τα κύρια σημεία θα πρέπει να προσαρμόζονται στις συγκεκριμένες ανάγκες της εκπαιδευτικής φάσης που επιχειρείται.

ACJ OPS 3.945(α)(9)

Ολοκληρωμένη αξιοποίηση πληρώματος – Χρήση αυτοματισμών

Βλέπε JAR-OPS 3.945(α)(9)

- 1 Ο κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνει εκπαίδευση στη χρήση και τις γνώσεις των αυτοματισμών και την αναγνώριση των περιορισμών συστημάτων και ανθρώπου σχετικά με τη χρήση των αυτοματισμών. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει συνεπώς να εξασφαλίσει, ότι το μέλος πληρώματος διακυβέρνησης λαμβάνει εκπαίδευση:
- α. Στην εφαρμογή της πολιτικής πτητικής εκμετάλλευσης που αφορά στη χρήση των αυτοματισμών, όπως αναφέρεται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης, και
- β. Στους περιορισμούς συστημάτων και ανθρώπου που σχετίζονται με τη χρήση αυτοματισμών.
- 2 Ο αντικειμενικός σκοπός αυτής της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι η παροχή κατάλληλων γνώσεων, δεξιοτήτων και προτύπων συμπεριφοράς για τη διαχείριση και λειτουργία των αυτοματοποιημένων συστημάτων. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στο πώς ο αυτοματισμός αυξάνει την ανάγκη των πληρωμάτων να έχουν κοινή αντίληψη του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα, καθώς και οποιονδήποτε χαρακτηριστικών του αυτοματισμού τα οποία δυσχεραίνουν την αντίληψη αυτή.

AMC OPS 3.945

Αναλυτικό πρόγραμμα κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης

Βλέπε JAR-OPS 3.945

- 1 Γενικά
- 1.1 Ο κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης θα πρέπει να διεξάγεται με την ακόλουθη σειρά:
- α. Εκπαίδευση εδάφους που καλύπτει όλα τα συστήματα του ελικοπτέρου και τις διαδικασίες ανάγκης (με ή χωρίς εξομοιωτή πτήσης ή άλλη συσκευή εκπαίδευσης).
- β. Εκπαίδευση και έλεγχος εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας (συμπληρώνεται πριν από την έναρξη πτητικής εκπαίδευσης σε ελικόπτερο).
- γ. Πτητική εκπαίδευση (εξομοιωτής πτήσης ή/και ελικόπτερο).
- δ. Πτήση γραμμής υπό επιτήρηση.
- 2 Εκπαίδευση εδάφους
- 2.1 Η εκπαίδευση εδάφους θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα κατάλληλα οργανωμένο πρόγραμμα οδηγίων εδάφους από το εκπαιδευτικό προσωπικό με επαρκείς ευκολίες, που περιλαμβάνει οποιαδήποτε αναγκαία ακουστικά, μηχανικά και οπτικά βοηθήματα. Εντούτοις, εάν το εν λόγω ελικόπτερο είναι σχετικά απλό, η προσωπική μελέτη μπορεί να είναι επαρκής, εφόσον ο αερομεταφορέας παρέχει κατάλληλα εγχειρίδια ή/και σημειώσεις μελέτης.
- 2.2 Ο κύκλος μαθημάτων εκπαίδευσης εδάφους θα πρέπει να ενσωματώνει επίσημους ελέγχους για αυτά τα θέματα, όπου έχει εφαρμογή, όπως συστήματα ελικοπτέρου, επιδόσεις και σχεδιασμός πτήσης, κ.λπ.
- 3 Πτητική εκπαίδευση
- 3.1 Η πτητική εκπαίδευση θα πρέπει να είναι δομημένη και επαρκώς περιεκτική ώστε να εξοικειώνει ολοκληρωτικά το μέλος πληρώματος διακυβέρνησης με όλες τις πλευρές των περιορισμών και της κανονικής λειτουργίας του ελικοπτέρου, περιλαμβανομένης της χρήσης όλου του εξοπλισμού του θαλάμου διακυβέρνησης, καθώς και με όλες τις μη κανονικές διαδικασίες/διαδικασίες ανάγκης και θα πρέπει να

εκτελείται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένους Εκπαιδευτές ειδικότητας τύπου ή/και Εξεταστές ειδικότητας τύπου.

3.2 Κατά τη σχεδίαση της πτητικής εκπαίδευσης σε ελικόπτερα με πλήρωμα διακυβέρνησης 2 ή περισσότερων μελών, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην πρακτική της προσανατολισμένης στην πτήση γραμμής εκπαίδευσης (LOFT) με έμφαση στην ολοκληρωμένη αξιοποίηση πληρώματος (CRM) και τη χρήση σωστών διαδικασιών συντονισμού πληρώματος, που περιλαμβάνει και την αντιμετώπιση της αδυναμίας εκτέλεσης καθηκόντων.

3.3 Γενικά, η ίδια εκπαίδευση και εξάσκηση στην πτήση του ελικοπτέρου θα πρέπει να παρέχεται στους συγκυβερνήτες καθώς και τους κυβερνήτες. Τα τμήματα “χειρισμού πτήσης” του αναλυτικού προγράμματος για κυβερνήτες και για συγκυβερνήτες ομοίως, θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτήσεις του ανάλογου ελέγχου ικανότητας που προβλέπονται στο JAR-OPS 3.965.

3.4 Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα αντικείμενα του ελέγχου της ειδικότητας πτήσεως δι’ οργάνων όταν είναι πιθανόν ότι θα απαιτηθεί από το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης να επιχειρήσει υπό IFR.

3.5 Εκτός από την περίπτωση που το πρόγραμμα εκπαίδευσης έχει διεξαχθεί σε κατάλληλο εξομοιωτή πτήσης, και με τρόπο εγκεκριμένο για μεταβατική εκπαίδευση μηδενικού χρόνου πτήσης, η απαιτούμενη εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα στοιχείο της εκπαίδευσης ικανότητας σε ελικόπτερο, που περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 απογειώσεις και προσγειώσεις.

3.6 Όλο το πλήρωμα διακυβέρνησης θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς τον έλεγχο ικανότητας με Εξεταστή ειδικότητας τύπου, εκτός εάν καλύπτεται ήδη από την παράγραφο 3.3 ανωτέρω πριν του ανατεθούν καθήκοντα γραμμής.

4 Εκπαίδευση και έλεγχος εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας. Η εκπαίδευση του εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας θα πρέπει να λάβει μέρος οποτεδήποτε είναι εφικτό, σε συνδυασμό με τα μέλη του πληρώματος που κάνουν όμοια εκπαίδευση, με έμφαση στις διαδικασίες συντονισμού και αμφίπλευρης επικοινωνίας.

4.1 Για τα νέα μέλη του πληρώματος διακυβέρνησης, ή όπως απαιτείται για την μεταβατική εκπαίδευση, θα πρέπει να γίνονται τα παρακάτω:

α. Θα πρέπει να διδάσκονται τα κύρια σημεία της αεροδιακομιδής τα οποία θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον:

i. Γενικά θέματα πρώτων βοηθειών, και ανάλογα με τον τύπο του ελικοπτέρου και τη σύνθεση του πληρώματος,

ii. Καθοδήγηση για την αποφυγή τροφικής δηλητηρίαση,

iii. Οι πιθανοί κίνδυνοι σε σχέση με τη μόλυνση του δέρματος ή των οφθαλμών από αεροπορικό καύσιμο και άλλα υγρά καθώς και η άμεση αντιμετώπιση.

iv. Η αναγνώριση και αντιμετώπιση υποξίας και υπεραερισμού, και

v. Εκπαίδευση επιβίωσης και καθοδήγηση για την υγιεινή ανάλογα με τις εκμεταλλεόμενες διαδρομές.

β. Η εκπαίδευση θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει:

i. Τη σπουδαιότητα της αποτελεσματικής συνεργασίας μεταξύ του πληρώματος διακυβέρνησης και των μελών του πληρώματος,

ii. Τη χρήση του εξοπλισμού προστασίας από καπνό και του προστατευτικού ρουχισμού, όταν μεταφέρεται. Στην περίπτωση του πρώτου τύπου ελικοπτέρου που είναι έτσι εξοπλισμένος, η εκπαίδευση θα πρέπει να σχετίζεται με την πείρα της κίνησης σε περιβάλλον πλήρες κοσμητικού καπνού, και

iii. Πραγματική πυρόσβεση χρησιμοποιώντας εξοπλισμό αντιπροσωπευτικό εκείνου που φέρεται στο ελικόπτερο,

iv. Τις επιχειρησιακές διαδικασίες των υπηρεσιών ασφαλείας, διάσωσης και έκτακτης ανάγκης.

γ. Οι αερομεταφορείς θα πρέπει να παρέχουν εκπαίδευση επιβίωσης κατάλληλη για τις περιοχές πτητικής εκμετάλλευσης, (π.χ. πολική, έρημος, ζούγκλα ή θάλασσα), που περιλαμβάνει τη χρήση οποιουδήποτε εξοπλισμού επιβίωσης μεταφέρεται.

δ. Θα πρέπει να γίνεται ένα περιεκτικό γυμνάσιο που καλύπτει όλες τις διαδικασίες προσθαλάσωσης, όταν φέρεται εξοπλισμός επίπλευσης. Αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει εξάσκηση στην πραγματική δοκιμή και φούσκωμα σωσίβιου γιλέκου, μαζί με επίδειξη ή προβολή του φουσκώματος σωσίβιων λέμβων ή/και ολισθητήρων-λέμβων και σχετιζόμενου εξοπλισμού. Αυτή η εξάσκηση θα πρέπει, κατά την αρχική εκπαίδευση, να διεξάγεται χρησιμοποιώντας τον εξοπλισμό στο νερό, αν και η προηγούμενη πιστοποιημένη εκπαίδευση με άλλον αερομεταφορέα ή η χρήση όμοιου εξοπλισμού θα γίνεται αποδεκτή αντί για περαιτέρω γυμνάσιο εκπαίδευσης στο νερό.

ε. Διδασκαλία για τη θέση του εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας, σωστή χρήση όλων των κατάλληλων γυμνασίων, και διαδικασίες που θα μπορούσε να απαιτηθούν από το πλήρωμα διακυβέρνησης

σε διαφορετικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Η εκκένωση του ελικοπτερου (ή μιας ρεαλιστικής εκπαιδευτικής συσκευής) με τη χρήση ολισθητήρα όταν είναι προσαρμοσμένος, θα πρέπει να περιλαμβάνεται όταν η διαδικασία του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης απαιτεί την έγκαιρη εκκένωση από το πλήρωμα διακυβέρνησης για να βοηθήσει στο έδαφος.

στ. Με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας, το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης θα πρέπει να υποστεί τον έλεγχο που καθορίζεται στο JAR-OPS 3.965(γ).

5 Πτήση γραμμής υπό επιτήρηση

5.1 Με την ολοκλήρωση της πτητικής εκπαίδευσης και ελέγχου ως μέρος του κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης, όλα τα μέλη του πληρώματος διακυβέρνησης θα πρέπει να χειρίζονται έναν ελάχιστο αριθμό σκελών διαδρομής ή/και ώρες πτήσης υπό την επιτήρηση ενός ορισμένου μέλους του πληρώματος διακυβέρνησης. Οι ελάχιστοι αριθμοί θα πρέπει να καθορίζονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης και θα πρέπει να επιλέγονται αφού έχει σημειωθεί δεόντως η πολυπλοκότητα του ελικοπτερου και η εμπειρία του μέλους του πληρώματος διακυβέρνησης.

5.2 Με τη συμπλήρωση των σκελών διαδρομής ή/και των ωρών πτήσης υπό επιτήρηση, θα πρέπει να ολοκληρωθεί ο έλεγχος γραμμής.

6 Χειρισμός επιβατών. Εκτός από τη γενική εκπαίδευση σχετικά με την αντιμετώπιση των ανθρώπων, θα πρέπει να δίνεται έμφαση στα ακόλουθα:

α. Οδηγίες για την αναγνώριση και διαχείριση των επιβατών οι οποίοι φαίνεται να είναι μεθυσμένοι με οινοπνευματώδη, υπό την επιρροή ναρκωτικών ουσιών ή επιθετικοί,

β. Μεθόδους που χρησιμοποιούνται για κινητοποίηση των επιβατών καθώς και τον έλεγχο του πλήθους που είναι αναγκαία για την επιτάχυνση της εκκένωσης ελικοπτερου,

γ. Ενημέρωση σχετικά με τους τύπους επικίνδυνων υλικών τα οποία μπορεί, και ίσως όχι, να μεταφέρονται στο θάλαμο επιβατών, περιλαμβανομένης της ολοκλήρωσης εκπαιδευτικού προγράμματος επικίνδυνων υλικών, και

δ. Τη σπουδαιότητα της σωστής κατανομής θέσεων σε σχέση με τη μάζα και ζυγοστάθμιση του ελικοπτερου. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει επίσης να δίνεται στην διάθεση θέσεων σε ανάπηρους επιβάτες και στην ανάγκη διάθεσης θέσεων σε αρτιμελείς επιβάτες κοντά σε εξόδους χωρίς επίβλεψη.

7 Πειθαρχία και αρμοδιότητες. Μεταξύ άλλων θεμάτων, θα πρέπει να δίνεται έμφαση στην πειθαρχία και τις αρμοδιότητες ενός ατόμου σε σχέση με:

α. Τη συνεχή επάρκεια και φυσική ικανότητά του να λειτουργεί ως μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης, ειδικά όσον αφορά τις απαιτήσεις περιορισμού του χρόνου πτήσης, και

β. Διαδικασίες ασφαλείας.

8 Ενημέρωση επιβατών/επιδείξεις ασφαλείας. Θα πρέπει να γίνεται εκπαίδευση σχετικά με την προετοιμασία των επιβατών για κανονικές καταστάσεις και καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

IEM OPS 3.945

Πτήση γραμμής υπό επιτήρηση

Βλέπε JAR-OPS 3.945

1 Η πτήση γραμμής υπό επιτήρηση προσφέρει την ευκαιρία σε ένα μέλος πληρώματος διακυβέρνησης να μεταφέρει στην πράξη τις διαδικασίες και τεχνικές με τις οποίες εξοικειώθηκε κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης εδάφους και της πτητικής εκπαίδευσης ενός κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης. Αυτό επιτυγχάνεται υπό την επιτήρηση ενός μέλους του πληρώματος διακυβέρνησης που έχει ορισθεί και εκπαιδευτεί ειδικά για το σκοπό. Στο τέλος της πτήσης γραμμής υπό επιτήρηση, το εν λόγω μαθητευόμενο μέλος πληρώματος είναι ικανό να εκτελεί ασφαλή και αποτελεσματική πτήση που διεξάγεται εντός των αρμοδιοτήτων της θέσης του ως μέλους πληρώματος.

2 Μπορεί να υπάρχει μια ποικιλία λογικών συνδυασμών σε σχέση με:

α. Την προηγούμενη εμπειρία ενός μέλους του πληρώματος διακυβέρνησης,

β. Την πολυπλοκότητα του υπόψη ελικοπτερου, και

γ. Τον τύπο διαδρομής/ρόλου/περιοχής πτητικών λειτουργιών.

IEM OPS 3.945(α)(8)

Ολοκλήρωση κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης του αερομεταφορέα

Βλέπε JAR-OPS 3.945(α)(8)

1 Ο κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης θεωρείται ότι έχει αρχίσει όταν έχει ξεκινήσει η εκτέλεση πτήσης ή STD. Το θεωρητικό μέρος ενός κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης μπορεί να διεξαχθεί πριν από το πρακτικό μέρος.

2 Υπό ορισμένες περιστάσεις, ο κύκλος μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης μπορεί να έχει αρχίσει και να έχει φτάσει σε ένα επίπεδο όπου, για απρόβλεπτους λόγους, δεν είναι δυνατόν να ολοκληρωθεί χωρίς καθυστέρηση. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο αερομεταφορέας μπορεί να ζητήσει από την Αρχή να επιτρέψει στο χειριστή να επανέλθει στον αρχικό τύπο.

3 Πριν από την συνέχιση του κύκλου μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης ο αερομεταφορέας θα πρέπει να καθορίσει με την Αρχή πόσο μέρος αυτού του κύκλου μαθημάτων χρειάζεται να επαναληφθεί πριν από τη συνέχεια με τον εναπομένοντα κύκλο μαθημάτων.

AMC OPS 3.965

Περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση και έλεγχος

Βλέπε JAR-OPS 3.965

1 Γενικά. Ο έλεγχος γραμμής εκτελείται στο ελικόπτερο. Όλη η υπόλοιπη εκπαίδευση και έλεγχος θα πρέπει να εκτελείται στο ελικόπτερο του ίδιου τύπου ή σε STD, πιστοποιημένο και αποδεκτό για το σκοπό ή, στην περίπτωση της εκπαίδευσης εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας, σε κατάλληλη εναλλακτική εκπαιδευτική συσκευή. Ο τύπος του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για εκπαίδευση και έλεγχο θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικός της διάταξης των οργάνων, εξοπλισμού και του σχεδίου του τύπου του ελικοπτερού που χειρίζεται το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης.

2 Έλεγχοι γραμμής

2.1 Ο αερομεταφορέας έχει νομοθετημένη υποχρέωση να ελέγχει ότι οι χειριστές του είναι ικανοί να εκτελέσουν τα καθήκοντά τους. Ο έλεγχος γραμμής θεωρείται ένας ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας στην ανάπτυξη, διατήρηση και βελτίωση υψηλών λειτουργικών προτύπων, και μπορεί να εξασφαλίσει στον αερομεταφορέα μια πολύτιμη ένδειξη της χρησιμότητας της εκπαιδευτικής του πολιτικής και των μεθόδων. Η απαίτηση είναι για μια δοκιμασία της ικανότητας να εκτελεσθεί ικανοποιητικά μια πλήρης πτητική λειτουργία γραμμής από την αρχή μέχρι το τέλος, περιλαμβανομένων των διαδικασιών προ πτήσεως και μετά την πτήση καθώς και της χρήσης του προβλεπόμενου εξοπλισμού, και έχοντας σαν συνέπεια την γενική εκτίμηση της ικανότητας εκτέλεσης των καθηκόντων που απαιτούνται όπως αυτά καθορίζονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης. Η επιλεγείσα διαδρομή θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να δίνει επαρκή παρουσίαση του εύρους των κανονικών δραστηριοτήτων του χειριστή. Ο έλεγχος γραμμής δεν έχει σκοπό να προσδιορίσει ικανότητα σε οποιαδήποτε συγκεκριμένη διαδρομή.

2.2 Ιδιαίτερως, ο κυβερνήτης θα πρέπει επίσης να επιδείξει την ικανότητά του να “κατευθύνει” την πτητική λειτουργία και να λαμβάνει κατάλληλες αποφάσεις διοίκησης.

α. Αφού οι χειριστές μπορούν να διεξάγουν καθήκοντα είτε του χειρισμού είτε μη χειρισμού, όλοι οι χειριστές θα πρέπει να ελέγχονται σε αμφοτέρους τους ρόλους.

3 Εκπαίδευση και έλεγχος ικανότητας. Όταν χρησιμοποιείται εξομοιωτής πτήσης, θα πρέπει να δίνεται η ευκαιρία, όταν είναι δυνατόν, να χρησιμοποιείται εκπαίδευση προσανατολισμένη σε πτήση γραμμής (LOFT).

AMC OPS 3.965(δ)

Εκπαίδευση εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας

Βλέπε JAR-OPS 3.965(δ)

1 Η επιτυχής αντιμετώπιση των περιστατικών έκτακτης ανάγκης ελικοπτερού απαιτεί αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών του πληρώματος, και θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη σπουδαιότητα του αποτελεσματικού συντονισμού και της αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ όλων των μελών του πληρώματος στις διάφορες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

2 Η εκπαίδευση εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας θα πρέπει να περιλαμβάνει κοινή εξάσκηση στις εκκενώσεις ελικοπτερού, έτσι ώστε όλοι όσοι εμπλέκονται να είναι ενήμεροι για τα καθήκοντα που θα πρέπει να εκτελούν άλλα μέλη του πληρώματος. Εφόσον αυτή η εξάσκηση δεν είναι δυνατή, η συνδυασμένη εκπαίδευση του πληρώματος διακυβέρνησης και άλλων μελών του πληρώματος θα πρέπει να περιλαμβάνει κοινή συζήτηση των σεναρίων έκτακτης ανάγκης.

3 Η εκπαίδευση εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης και ασφαλείας θα πρέπει, στο μέτρο του δυνατού, να λαμβάνει χώρα σε συνδυασμό με άλλα μέλη του πληρώματος που υποβάλλονται σε παρόμοια εκπαίδευση, με έμφαση στις συντονισμένες διαδικασίες και την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ του πιλοτηρίου και του θαλάμου επιβατών.

ΙΕΜ στο Προσάρτημα 1στο JAR-OPS 3.965
Περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση και έλεγχος
Βλέπε Προσάρτημα 1στο JAR-OPS 3.965

1 Χρήση και έγκριση εκπαίδευσης συνθετικών εκπαιδευτικών συσκευών (STD). Η εκπαίδευση και ο έλεγχος παρέχουν ευκαιρία για την εξάσκηση μη κανονικών διαδικασιών/διαδικασιών ανάγκης οι οποίες προκύπτουν σπανίως στις κανονικές πτητικές λειτουργίες και αποτελούν μέρος ενός δομημένου προγράμματος περιοδικής επαναληπτικής εκπαίδευσης. Αυτή θα μπορεί να διεξάγεται σε μια συνθετική εκπαιδευτική συσκευή οποτεδήποτε είναι δυνατόν.

2 Όταν υπάρχει περιορισμός στο Εγχειρίδιο Πτήσης, όσον αφορά τη χρήση συγκεκριμένης επιλογής ισχύος έκτακτης ανάγκης, πρέπει να εκπονηθούν διαδικασίες σε συνδυασμό με τον κατασκευαστή του αεροσκάφους που να επιτρέπουν ρεαλιστική εκπαίδευση βλάβης κινητήρα και επίδειξη ικανότητας, χωρίς πραγματική χρήση των επιλογών ισχύος έκτακτης ανάγκης, και να περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο πτήσης του αεροσκάφους. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει επίσης να εγκρίνονται από την Αρχή.

3 Όταν τα γυμνάσια έκτακτης ανάγκης απαιτούν ενέργειες από τον χειριστή που δεν ενεργεί επί των χειριστηρίων, ο έλεγχος θα πρέπει να καλύπτει επιπλέον και τις γνώσεις αυτών των γυμνασίων.

4 Λόγω του μη αποδεκτού κινδύνου κατά την προσομοίωση καταστάσεων ανάγκης, όπως απώλεια στροφείου, προβλήματα παγοποίησης, συγκεκριμένοι τύποι κινητήρα(ων) (π.χ. κατά τη συνεχιζόμενη απογείωση ή επανακύκλωση, πλήρη απώλεια υδραυλικών, κ.λπ.), ή λόγω περιβαλλοντικών θεωρήσεων που σχετίζονται με μερικές καταστάσεις ανάγκης (π.χ. απόρριψη καυσίμου), αυτές οι καταστάσεις ανάγκης θα πρέπει κατά προτίμηση να καλύπτονται σε συνθετική εκπαιδευτική συσκευή. Εφόσον δεν διατίθεται συνθετική εκπαιδευτική συσκευή, αυτές οι καταστάσεις ανάγκης μπορεί να καλύπτονται στο ελικόπτερο χρησιμοποιώντας ασφαλή εναέρια προσομοίωση, έχοντας κατά νου την επίδραση οποιασδήποτε επόμενης βλάβης, καθώς και συζήτηση στο έδαφος.

5 Ο έλεγχος ικανότητας του αερομεταφορέα μπορεί να περιλαμβάνει τον ετήσιο έλεγχο ειδικότητας πτήσεως δι' οργάνων. Στην αυτήν την περίπτωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια συνδυασμένη αναφορά ελέγχου, οι λεπτομέρειες της οποίας πρέπει να περιλαμβάνονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης.

AMC στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.965, υποπαράγραφος (α)(3)(iii)(Δ)
Εκπαίδευση επιβίωσης στο νερό

Βλέπε Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 1.965, υποπαράγραφος (α)(3)(iii)(Δ)

1 Όταν προσαρμόζονται σωσίβιες λέμβοι για εκτεταμένες πτητικές λειτουργίες πάνω από υδάτινη επιφάνεια (όπως είναι η μεταφορά πιλότων θαλάσσης, υπεράκτια πτητική λειτουργία, κανονικές ή προγραμματισμένες πτητικές λειτουργίες από ακτή σε ακτή πάνω από υδάτινη επιφάνεια, ή άλλες πτητικές λειτουργίες που θεωρούνται ως τέτοιες από την Αρχή), θα πρέπει να γίνει από το πλήρωμα του αεροσκάφους ένα περιεκτικό γυμνάσιο στο νερό για να καλύψει όλες τις διαδικασίες προσθαλάσωσης. Αυτό το γυμνάσιο στο νερό πρέπει να περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, εξάσκηση για την πραγματική δοκιμή και φούσκωμα ενός σωσίβιου γιλέκου, μαζί με επίδειξη ή προβολή του φουσκώματος μιας σωσίβιας λέμβου. Τα πληρώματα θα πρέπει να επιβιβάζονται στις ίδιες (ή ισοδύναμες) σωσίβιες λέμβους από το νερό, ενώ θα φοράνε σωσίβιο γιλέκο. Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει τη χρήση όλου του εξοπλισμού που μεταφέρεται επί σωσίβιων λέμβων καθώς και οποιουδήποτε επιπλέον εξοπλισμού επιβίωσης που φέρεται χωριστά επί του αεροσκάφους.

2 Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στην πρόβλεψη περαιτέρω εξειδικευμένης εκπαίδευσης όπως η εκπαίδευση διαφυγής κάτω από το νερό.

Σημείωση: Σε ένα γυμνάσιο εξάσκησης στο νερό πρέπει να παρέχεται πάντοτε αρχική εκπαίδευση, εκτός εάν το υπόψη μέλος του πληρώματος έχει λάβει όμοια εκπαίδευση που παρέχεται από άλλον αερομεταφορέα και αυτή η ρύθμιση είναι αποδεκτή από την Αρχή.

AMC OPS 3.975

Προσόντα επάρκειας σε διαδρομή/ρόλο/περιοχή

Βλέπε JAR-OPS 3.975

1 Η εκπαίδευση επάρκειας σε διαδρομή/ρόλο/περιοχή θα πρέπει να περιλαμβάνει γνώσεις:

α. Εδάφους και ελάχιστων υψών ασφαλείας,

- β. Εποχικών μετεωρολογικών συνθηκών,
 - γ. Υπηρεσιών και διαδικασιών μετεωρολογικών, επικοινωνίας και διευκολύνσεων εναέριας κυκλοφορίας,
 - δ. Διαδικασιών έρευνας και διάσωσης,
 - ε. Ναυτιλιακών ευκολιών που σχετίζονται με τη διαδρομή κατά μήκος της οποίας πρόκειται να διεξαχθεί η πτήση, και
 - στ. Εμποδίων, φυσικής διάταξης, φωτισμού, βοηθημάτων προσέγγισης και διαδικασιών άφιξης, αναχώρησης, κράτησης και ενόργανης προσέγγισης καθώς και ισχυόντων επιχειρησιακών ελαχίστων.
- 2 Ανάλογα με την πολυπλοκότητα της διαδρομής ή/και του αεροδρομίου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες μέθοδοι εξοικείωσης:
- α. Για την λιγότερο πολύπλοκη διαδρομή/ρόλο/περιοχή ή/και ελικοδρόμιο, εξοικείωση με αυτοενημέρωση δια των εντύπων της διαδρομής, ή μέσω προγραμματισμένης διδασκαλίας, και
 - β. Για τις περισσότερο πολύπλοκες διαδρομές ή/και ελικοδρόμια, επιπλέον της υποπαραγράφου 2α ανωτέρω, εξοικείωση εν πτήση ως κυβερνήτης, συγκυβερνήτης ή παρατηρητής υπό επιτήρηση, ή εξοικείωση σε εγκεκριμένο εξομοιωτή πτήσης χρησιμοποιώντας βάση δεδομένων κατάλληλη για την υπόψη διαδρομή.
- 3 Η ικανότητα διαδρομής μπορεί να επανεπικυρώνεται επιχειρώντας στη διαδρομή εντός της προηγούμενης χρονικής διάρκειας ισχύος, αντί της διαδικασίας που παρέχεται στην παράγραφο 2 ανωτέρω.

AMC OPS 3.980

Άσκηση καθηκόντων σε περισσότερους του ενός τύπου ή παραλλαγή

Βλέπε JAR-OPS 3.980

- 1 Οι αερομεταφορείς περισσότερων της μιας παραλλαγή ή τύπου ελικοπτέρου θα πρέπει να προβλέπουν στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης:
- α. Το ελάχιστο επίπεδο εμπειρίας των μελών πληρώματος διακυβέρνησης,
 - β. Τη διαδικασία με την οποία το πλήρωμα διακυβέρνησης, που είναι εξουσιοδοτημένο σε ένα τύπο ή παραλλαγή, θα εκπαιδευτεί και εξουσιοδοτηθεί σε κάποιον άλλο τύπο ή παραλλαγή, και
 - γ. Οποιοσδήποτε πρόσθετες απαιτήσεις πρόσφατης εμπειρίας που μπορεί να απαιτούνται.
- 2 Εάν το μέλος πληρώματος διακυβέρνησης χειρίζεται περισσότερους του ενός τύπου ή παραλλαγή, θα πρέπει να ικανοποιούνται οι ακόλουθες διατάξεις:
- α. Οι απαιτήσεις πρόσφατης εμπειρίας που καθορίζονται στο JAR-OPS 3.970 θα πρέπει να καλύπτονται και να επιβεβαιώνονται πριν από πτητικές λειτουργίες δημόσιων αερομεταφορών με οποιοδήποτε τύπο, και τον ελάχιστο αριθμό πτήσεων με κάθε τύπο εντός χρονική περίοδο τριών μηνών που καθορίζεται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης,
 - β. Οι απαιτήσεις του JAR-OPS 3.965 σε σχέση με την περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση,
 - γ. Οι απαιτήσεις του JAR-OPS 3.965 σε σχέση με τους ελέγχους ικανότητας, μπορεί να ικανοποιούνται από εξαμηνιαίο έλεγχο σε οποιοδήποτε χειριζόμενο τύπο ή παραλλαγή. Όμως, ο έλεγχος ικανότητας σε οποιοδήποτε χειριζόμενο τύπο ή παραλλαγή θα πρέπει να ολοκληρώνεται κάθε 12 μήνες,
 - δ. Για ελικοπτερα με μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) που υπερβαίνει τα 5.700 kg, ή με μέγιστη εγκεκριμένη διαμόρφωση θέσεων επιβατών (MAPSC) περισσότερων από 19:
 - i. Το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να πετάει περισσότερους από δύο τύπους ελικοπτέρου,
 - ii. Θα πρέπει να επιτευχθεί η ελάχιστη εμπειρία 3 μηνών και 150 ωρών επί του τύπου ή παραλλαγή, πριν το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης να πρέπει να αρχίσει τον κύκλο μαθημάτων μεταβατικής εκπαίδευσης στον νέο τύπο ή παραλλαγή,
 - iii. Στη συνέχεια θα πρέπει να επιτευχθούν 28 ημέρες ή/και 50 ώρες πτήσης αποκλειστικά στον νέο τύπο ή παραλλαγή, και
 - iv. Το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να καταγράφεται για να πετάξει περισσότερους του ενός τύπου ή σημαντικά διαφορετικής παραλλαγή τύπου κατά τη διάρκεια μιας περιόδου απασχόλησης.
 - ε. Στην περίπτωση όλων των άλλων ελικοπτέρων, το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης δεν θα πρέπει να χειρίζεται περισσότερους από τρεις τύπους ή σημαντικά διαφορετικές παραλλαγές ελικοπτέρων.
 - στ. Για συνδυασμό ελικοπτέρου και αεροπλάνου:

- i. Το μέλος του πληρώματος διακυβέρνησης μπορεί να πετάει έναν τύπο ή παραλλαγή ελικοπτέρου και έναν τύπο αεροπλάνου ανεξάρτητα από τη μέγιστη πιστοποιημένη μάζα απογείωσης (MCTOM) ή τη μέγιστη εγκεκριμένη διαμόρφωση θέσεων επιβατών (MAPSC) τους που ενδέχεται να μεταφέρονται.
- ii. Εφόσον ο τύπος του ελικοπτέρου καλύπτεται από την παράγραφο 2.δ. τότε, στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να ισχύουν επίσης οι παράγραφοι 2.δ.ii., 2.δ.iii. και 2.δ.iv.

IEM OPS 3.985
Αρχεία εκπαίδευσης
Βλέπε JAR-OPS 3.985

Από τον αερομεταφορέα θα πρέπει να τηρείται η σύνοψη της εκπαίδευσης, για να δείχνει την ολοκλήρωση κάθε σταδίου εκπαίδευσης και ελέγχου ενός εκπαιδευομένου.

**ACJ IE — ΜΕΛΗ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΠΛΗΡΩΜΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΘΑΛΑΜΟΥ ΕΠΙΒΑΤΩΝ**

ACJ OPS 3.995(a)(2)

Ελάχιστες απαιτήσεις

Βλέπε JAR-OPS 3.995(a)(2)

- 1 Η αρχική ιατρική εξέταση ή αξιολόγηση και οποιαδήποτε επαναξιολόγηση των μελών πληρώματος θα πρέπει να διεξάγεται από, ή με την επίβλεψη γιατρού αποδεκτού από την Αρχή.
- 2 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να διατηρεί ιατρικό αρχείο για κάθε μέλος πληρώματος.
- 3 Οι ακόλουθες ιατρικές απαιτήσεις έχουν εφαρμογή για κάθε μέλος πληρώματος:
 - α. Καλή κατάσταση υγείας,
 - β. Ελεύθερο από οποιαδήποτε φυσική ή διανοητική ασθένεια η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε αδυναμία ή ανικανότητα εκπλήρωσης των καθηκόντων του πληρώματος,
 - γ. Φυσιολογική καρδιοπνευμονική λειτουργία,
 - δ. Φυσιολογικό κεντρικό νευρικό σύστημα,
 - ε. Επαρκής οπτική οξύτητα 6/9 με ή χωρίς γυαλιά,
 - στ. Επαρκής ακοή, και
 - ζ. Φυσιολογική ωτορινολαρυγγολογική λειτουργία.

ACJ OPS 3.1005

Αρχική εκπαίδευση

Βλέπε JAR-OPS 2.1005

- 1 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι όλα τα τμήματα της αρχικής εκπαίδευσης διεξάγονται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.
- 2 *Εκπαίδευση πυρκαγιάς και καπνού.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η εκπαίδευση πυρκαγιάς και καπνού περιλαμβάνει:
 - 2.1 Έμφαση σχετικά με την ευθύνη του πληρώματος να αντιμετωπίζει κατάλληλα τις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που εμπεριέχουν πυρκαγιά και καπνό και, ιδιαίτερα, έμφαση σχετικά με τη σπουδαιότητα της αναγνώρισης της πραγματικής πηγής της φωτιάς,
 - 2.2 Την ταξινόμηση των πυρκαγιών και τον κατάλληλο τύπο κατασβεστικών ουσιών καθώς και διαδικασίες για συγκεκριμένες καταστάσεις πυρκαγιάς, τις τεχνικές εφαρμογής των κατασβεστικών ουσιών, τις συνέπειες λανθασμένης εφαρμογής, και της χρήσης σε περιορισμένο χώρο, και
 - 2.3 Τις γενικές διαδικασίες των επείγων υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης στα ελικοδρόμια.
- 3 *Εκπαίδευση επιβίωσης στο νερό.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι, όταν πρόκειται να διεξαχθούν εκτεταμένες πτητικές λειτουργίες πάνω από υδάτινη επιφάνεια, η εκπαίδευση επιβίωσης στο νερό περιλαμβάνει την πραγματική δοκιμή και χρήση του προσωπικού εξοπλισμού επίπλευσης στο νερό από κάθε μέλος του πληρώματος. Πριν από την πρώτη άσκηση καθηκόντων σε ελικόπτερο εξοπλισμένο με σωσίβια λέμβους ή άλλο παρόμοιο εξοπλισμό, πρέπει να γίνεται εκπαίδευση στη χρήση αυτού του εξοπλισμού, καθώς και σε πρακτική εξάσκηση στο νερό.
- 4 *Εκπαίδευση επιβίωσης.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η εκπαίδευση επιβίωσης είναι κατάλληλη για τις περιοχές πτητικής εκμετάλλευσης, (π.χ. πολική, έρημος, ζούγκλα, θάλασσα ή βουνό).
- 5 *Ιατρικά θέματα και πρώτες βοήθειες.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η εκπαίδευση σε ιατρικά θέματα και πρώτες βοήθειες περιλαμβάνει:
 - 5.1 Διδασκαλία σχετικά με τις πρώτες βοήθειες και τη χρήση των κυτίων πρώτων βοηθειών, και
 - 5.2 Τις φυσιολογικές επιπτώσεις της πτήσης και με ιδιαίτερη έμφαση στην υποξία (όταν έχει εφαρμογή).
- 6 *Χειρισμός επιβατών.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η εκπαίδευση για το χειρισμό των επιβατών περιλαμβάνει τα εξής:
 - 6.1 Κανονισμούς που καλύπτουν την ασφαλή αποθήκευση των αποσκευών θαλάμου επιβατών και τον κίνδυνο να καταστούν επικίνδυνες για τους επιβαίνοντες σε αυτόν ή άλλως να εμποδίσουν ή να προκαλέσουν ζημιά στον εξοπλισμό έκτακτης ανάγκης ή τις εξόδους του ελικοπτερού,

- 6.2 Καθήκοντα που θα αναλαμβάνονται στην περίπτωση αντιμετώπισης αναταράξεων, περιλαμβανομένης της ασφάλισης του θαλάμου επιβατών,
- 6.3 Προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται όταν μεταφέρονται ζώντα ζώα στο θάλαμο επιβατών,
- 6.4 Εκπαίδευση επικίνδυνων υλικών όπως περιγράφεται στο Τμήμα ΙΗ, και
- 6.5 Διαδικασίες ασφαλείας, που περιλαμβάνουν τις διατάξεις του Τμήματος ΙΘ.
- 7 *Επικοινωνία*. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι, κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, δίνεται έμφαση στη σπουδαιότητα της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ των μελών του πληρώματος και του πληρώματος διακυβέρνησης, που περιλαμβάνει τεχνική, κοινή γλώσσα και ορολογία.
- 8 *Πειθαρχία και αρμοδιότητες*. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι κάθε μέλος πληρώματος λαμβάνει εκπαίδευση σχετικά με:
- 8.1 Τη σπουδαιότητα της εκτέλεσης των καθηκόντων τους από τα μέλη πληρώματος σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης,
- 8.2 Συνεχή επάρκεια και φυσική ικανότητα να ασκεί καθήκοντα ως μέλος πληρώματος με ειδική αναφορά στους περιορισμούς χρόνου πτήσης και απασχόλησης καθώς και τις απαιτήσεις ανάπαυσης,
- 8.3 Συναίσθηση των αεροπορικών κανονισμών που σχετίζονται με τα μέλη πληρώματος και το ρόλο της Αρχής,
- 8.4 Γενικές γνώσεις της σχετικής αεροπορικής ορολογίας, θεωρίας της πτήσης, κατανομής των επιβατών, μετεωρολογίας και των περιοχών πτητικής εκμετάλλευσης,
- 8.5 Προ πτήσεως ενημέρωση των μελών του πληρώματος και την παροχή των αναγκαίων πληροφοριών ασφαλείας σε σχέση με τα ειδικά τους καθήκοντα,
- 8.6 Τη σπουδαιότητα της εξασφάλισης ότι τα σχετικά έντυπα και εγχειρίδια τηρούνται ενήμερα με τις τροποποιήσεις που παρέχονται από τον αερομεταφορέα,
- 8.7 Τη σπουδαιότητα της αναγνώρισης του πότε τα μέλη πληρώματος έχουν την εξουσία και αρμοδιότητα να αρχίσουν εκκένωση και άλλες διαδικασίες έκτακτης ανάγκης, και
- 8.8 Τη σπουδαιότητα των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων ασφαλείας καθώς και της ανάγκης άμεσης και αποτελεσματικής απόκρισης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.
- 9 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι κατάλληλες απαιτήσεις του JAR-OPS 3 περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση των μελών πληρώματος.

ACJ OPS 3.1010

Μεταβατική εκπαίδευση και εκπαίδευση διαφορών

Βλέπε JAR-OPS 3.1010

- 1 Γενικά. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι:
- 1.1 Η μεταβατική εκπαίδευση και εκπαίδευση διαφορών διεξάγονται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα πρόσωπα, και
- 1.2 Κατά τη μεταβατική εκπαίδευση και εκπαίδευση διαφορών, η εκπαίδευση παρέχεται σε σχέση με τη θέση, αφαίρεση και χρήση όλου του εξοπλισμού ασφαλείας και επιβίωσης (και πρόσθετου) που φέρεται επί του ελικοπτέρου, καθώς επίσης και με τις κανονικές διαδικασίες και διαδικασίες ανάγκης που σχετίζονται με τον τύπο, παραλλαγή και διαμόρφωση του ελικοπτέρου που πρόκειται να εκμεταλλευθεί.
- 2 *Εκπαίδευση πυρκαγιάς και καπνού*. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι, είτε:
- 2.1 Σε κάθε μέλος πληρώματος παρέχεται ρεαλιστική και πρακτική εκπαίδευση στη χρήση όλου του εξοπλισμού πυρόσβεσης που περιλαμβάνει και προστατευτικό ρουχισμό αντιπροσωπευτικό εκείνου που φέρεται στο ελικόπτερο. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει:
- α. Κάθε μέλος πληρώματος να κατασβένει φωτιά χαρακτηριστική της πυρκαγιάς του εσωτερικού του ελικοπτέρου εκτός του ότι, στην περίπτωση των πυροσβεστήρων Halon, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικό κατασβεστικό υλικό, και
- β. Η δοκιμή και χρήση προστατευτικού εξοπλισμού αναπνοής (όταν έχει προσαρμοσθεί) από κάθε μέλος πληρώματος σε κλειστό περιβάλλον γεμάτο με προσομοιωμένο καπνό, είτε
- 2.2 Κάθε μέλος πληρώματος εκπληρώνει τις απαιτήσεις περιοδικής επαναληπτικής εκπαίδευσης του ACJ OPS 3.1015 υποπαράγραφος 3.3.
- 3 *Λειτουργία των θυρών και εξόδων*. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι:
- 3.1 Κάθε μέλος πληρώματος χειρίζεται και στην πράξη ανοίγει όλες τις κανονικές εξόδους και τις εξόδους έκτακτης ανάγκης για εκκένωση επιβατών, σε ελικόπτερο ή αντιπροσωπευτική εκπαιδευτική συσκευή, και
- 3.2 Η λειτουργία όλων των άλλων θυρών επιδεικνύεται.

4 Διαδικασίες εκκένωσης και άλλες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι:

4.1 Η εκπαίδευση εκκένωσης έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνει την αναγνώριση των σχεδιασμένων και μη σχεδιασμένων εκκένωσης στην ξηρά ή το νερό. Η εκπαίδευση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει αναγνώριση του πότε οι θύρες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ή πότε ο εξοπλισμός εκκένωσης είναι εκτός λειτουργίας, και

4.2 Κάθε μέλος πληρώματος εκπαιδεύεται για να αντιμετωπίζει τα ακόλουθα:

- α. Πυρκαγιά εν πτήση, με ιδιαίτερη έμφαση στην αναγνώριση της πραγματικής πηγής της φωτιάς, και
- β. Άλλες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης εν πτήση.

5 *Αδυναμία εκτέλεσης καθηκόντων χειριστή.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι, όταν το πλήρωμα διακυβέρνησης αποτελείται από περισσότερους του ενός, το μέλος πληρώματος εκπαιδεύεται να βοηθάει στην περίπτωση που ο χειριστής βρίσκεται σε αδυναμία να εκτελέσει τα καθήκοντά του. Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει επίδειξη:

- 5.1 Του μηχανισμού του καθίσματος του χειριστή,
- 5.2 Πρόσδεση και απελευθέρωση των ιμάντων πρόσδεσης του καθίσματος χειριστή,
- 5.3 Χρήση του εξοπλισμού οξυγόνου του χειριστή,
- 5.4 Χρήση των καταλόγων ελέγχου ενεργειών του χειριστή.

6 *Εξοπλισμός ασφαλείας.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι σε κάθε μέλος πληρώματος παρέχεται ρεαλιστική εκπαίδευση και επίδειξη της θέσης και χρήσης του εξοπλισμού ασφαλείας που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 6.1 Σωσίβιες λέμβοι, που περιλαμβάνουν και τον εξοπλισμό που είναι προσαρμοσμένος, ή/και φέρεται, στη λέμβο, όταν έχει εφαρμογή,
- 6.2 Σωσίβια γιλέκα, σωσίβια γιλέκα βρεφών και επιπλέοντα κρεβατάκια, όταν έχει εφαρμογή,
- 6.3 Πυροσβεστήρες,
- 6.4 Τσεκούρι και λοστός πυρκαγιάς,
- 6.5 Φώτα έκτακτης ανάγκης που περιλαμβάνουν και πυρσούς,
- 6.6 Εξοπλισμός επικοινωνιών, που περιλαμβάνει και μεγάφωνα,
- 6.7 Συλλογές επιβίωσης, που περιλαμβάνουν και το περιεχόμενό τους,
- 6.8 Φωτοβολίδες (πραγματικές ή αντιπροσωπευτικές συσκευές),
- 6.9 Κυτία πρώτων βοηθειών, το περιεχόμενό τους και ιατρικός εξοπλισμός έκτακτης ανάγκης, και
- 6.10 Άλλος εξοπλισμός ασφαλείας ή συστήματα όταν έχει εφαρμογή,

7 *Ενημέρωση επιβατών/Επίδειξεις ασφαλείας.* Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι παρέχεται εκπαίδευση για την προετοιμασία των επιβατών για καταστάσεις κανονικές και έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το JAR-OPS 3.285.

8 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι όλες οι κατάλληλες απαιτήσεις του JAR-OPS 3 περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση των μελών πληρώματος.

ACJ OPS 3.1015

Περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση

Βλέπε JAR-OPS 3.1015

1 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση διεξάγεται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.

2 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι κάθε χρόνο το πρόγραμμα της πρακτικής εκπαίδευσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 2.1 Διαδικασίες ανάγκης που περιλαμβάνουν αδυναμία χειριστή να εκπληρώσει τα καθήκοντά του, όταν έχει εφαρμογή,
- 2.2 Διαδικασίες εκκένωσης,
- 2.3 Πραγματικά γυμνάσια από κάθε μέλος πληρώματος για άνοιγμα των κανονικών θυρών και των εξόδων κινδύνου για εκκένωση επιβατών,
- 2.4 Η θέση και χειρισμός του εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης, και η δοκιμή από κάθε μέλος πληρώματος σωσιβίων γιλέκων, και προστατευτικού εξοπλισμού αναπνοής (PBE), όταν έχει εφαρμογή,
- 2.5 Πρώτες βοήθειες και περιεχόμενα του κυτίου(ων) πρώτων βοηθειών,
- 2.6 Αποθήκευση αντικειμένων στο θάλαμο επιβατών,

- 2.7 Διαδικασίες επικίνδυνων υλικών όπως καθορίζονται στο Τμήμα ΙΗ,
- 2.8 Διαδικασίες ασφαλείας,
- 2.9 Επισκόπηση συμβάντων και ατυχημάτων, και
- 2.10 Ολοκληρωμένη διαχείριση προσωπικού.
- 3 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι, κάθε 3 χρόνια, η περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση περιλαμβάνει επίσης:
- 3.1 Τη λειτουργία και το πραγματικό άνοιγμα όλων των κανονικών εξόδων και των εξόδων κινδύνου για εκκένωση επιβατών, σε ελικόπτερο ή αντιπροσωπευτική εκπαιδευτική συσκευή,
- 3.2 Επίδειξη της λειτουργίας όλων των άλλων εξόδων,
- 3.3 Σε κάθε μέλος πληρώματος παρέχεται ρεαλιστική και πρακτική εκπαίδευση στη χρήση όλου του εξοπλισμού πυρόσβεσης, που περιλαμβάνει και προστατευτικό ρουχισμό, αντιπροσωπευτικό εκείνου που φέρεται στο ελικόπτερο. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει:
- α. Κάθε μέλος πληρώματος να κατασβένει φωτιά χαρακτηριστική της πυρκαγιάς του εσωτερικού του ελικοπτερού εκτός του ότι, στην περίπτωση των πυροσβεστήρων Halon, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικό κατασβεστικό υλικό, και
- β. Η δοκιμή και χρήση προστατευτικού εξοπλισμού αναπνοής (όταν έχει προσαρμοσθεί) από κάθε μέλος πληρώματος σε κλειστό περιβάλλον γεμάτο με προσομοιωμένο καπνό.
- 3.4 Χρήση φωτοβολιδίων (πραγματικών ή αντιπροσωπευτικών συσκευών), και
- 3.5 Επίδειξη της χρήσης της σωσίβιας λέμβου, όταν έχει προσαρμοσθεί.
- 4 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι όλες οι κατάλληλες απαιτήσεις του JAR-OPS 3 περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση των μελών πληρώματος.

AMC OPS 3.1020

Εκπαίδευση επαναδιάθεσης

Βλέπε JAR-OPS 3.1020

- 1 Ο αερομεταφορέας θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η εκπαίδευση επαναδιάθεσης διεξάγεται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα πρόσωπα και, για κάθε μέλος πληρώματος, περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:
- 1.1 Διαδικασίες ανάγκης που περιλαμβάνουν αδυναμία χειριστή να εκτελέσει τα καθήκοντά του, όταν έχει εφαρμογή,
- 1.2 Διαδικασίες εκκένωσης,
- 1.3 Τη λειτουργία και το πραγματικό άνοιγμα όλων των κανονικών εξόδων και των εξόδων κινδύνου για εκκένωση επιβατών, σε ελικόπτερο ή αντιπροσωπευτική εκπαιδευτική συσκευή,
- 1.4 Επίδειξη της λειτουργίας όλων των άλλων εξόδων, και
- 1.5 Τη θέση και χειρισμό του εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης, και τη δοκιμή σωσίβιων γιλέκων και προστατευτικού εξοπλισμού αναπνοής, όταν έχει εφαρμογή.

ACJ OPS 3.1025

Έλεγχος

Βλέπε JAR-OPS 3.1025

- 1 Στοιχεία της εκπαίδευσης τα οποία απαιτούν πρακτική συμμετοχή σε ατομικό επίπεδο θα πρέπει να συνδυάζονται με πρακτικούς ελέγχους.
- 2 Οι έλεγχοι που απαιτούνται από το JAR-OPS 3.1025, θα πρέπει να ολοκληρώνονται με την κατάλληλη μέθοδο για τον τύπο της εκπαίδευσης, που περιλαμβάνει:
- α. Πρακτική επίδειξη, ή/και
- β. Αξιολόγηση βασισμένη σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, ή/και
- γ. Ελέγχους εν πτήξει, ή/και
- δ. Προφορικές ή γραπτές δοκιμασίες.

AMC/TEM ΙΣΤ – ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ, ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑ

TEM OPS 3.1040(β)

Στοιχεία του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης που υπόκεινται σε έγκριση

Βλέπε JAR-OPS 3.1040(β)

1 Πολλές από τις διατάξεις του JAR-OPS απαιτούν την προηγούμενη έγκριση της Αρχής. Κατά συνέπεια, τα σχετικά τμήματα του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης θα πρέπει να αποτελούν αντικείμενο ιδιαίτερης προσοχής. Στην πράξη, υπάρχουν δύο πιθανές επιλογές:

α. Η Αρχή εγκρίνει ένα συγκεκριμένο στοιχείο (π.χ. με γραπτή απάντηση σε κάποια αίτηση) το οποίο στη συνέχεια περιλαμβάνεται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η Αρχή απλώς ελέγχει πως το Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης αντανακλά με ακρίβεια το περιεχόμενο της έγκρισης. Με άλλα λόγια, το σχετικό κείμενο πρέπει να είναι αποδεκτό από την Αρχή, ή

β. Η αίτηση του αερομεταφορέα για έγκριση περιλαμβάνει το σχετικό, προτεινόμενο, κείμενο του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης, στην οποία περίπτωση η έγγραφη έγκριση της Αρχής περικλείει την έγκριση του κειμένου.

2 Σε κάθε περίπτωση, δεν υπάρχει πρόθεση πως ένα μόνο αντικείμενο θα πρέπει να υπόκειται σε δύο χωριστές εγκρίσεις.

3 Ο παρακάτω κατάλογος αναφέρει μόνον εκείνα τα στοιχεία του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη έγκριση από την Αρχή. (Πλήρης κατάλογος κάθε εγκρίσεως που απαιτείται από το JAR-OPS στην ολότητά του βρίσκεται στο Προσάρτημα 6 του Operations Joint Implementation Procedures (JAA Administration & Guidance Material, Τμήμα 4, Μέρος 2).

Τμήμα Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης (Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045)	Αντικείμενο	Αναφορά στο JAR-OPS
A 2.4	Επιχειρησιακός έλεγχος	3.195
A 5.2(στ)	Διαδικασίες για πλήρωμα διακυβέρνησης προκειμένου να εκτελεί καθήκοντα σε περισσότερους του ενός τύπου ή παραλλαγής	3.980
A 5.3(γ)	Διαδικασίες για πλήρωμα θαλάμου επιβατών προκειμένου να εκτελεί καθήκοντα σε τέσσερις τύπους ελικοπτέρου	3.1030(α)
A 8.1.1	Μέθοδος προσδιορισμού ελάχιστων υψών πτήσης	3.250(β)
A 8.1.8	(i) Σταθερές τιμές μάζας εκτός από εκείνες που καθορίζονται στο Τμήμα I	3.620(ζ)
Μάζα και ζυγοστάθμιση:	(ii) Εναλλακτική τεκμηρίωση και σχετικές διαδικασίες	3.625(γ)
	(iii) Παράλειψη στοιχείων από την τεκμηρίωση	Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.625, § (α)(1)(ii)
	(iv) Ειδικές σταθερές μάζες για το ωφέλιμο φορτίο	Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.605, § (β)
A 8.1.11	Τεχνικό μητρώο	3.915(β)
A 8.3.2(γ)	RNAV (RNP)	3.243
A 8.4	Πτητικές λειτουργίες Παντός Καιρού	3.440(α)(3), (β) & Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.455, Σημείωση 2
A 8.6	Χρήση του MEL	3.030(α)
A 9	Επικίνδυνα Υλικά	3.1155
B 1.1(β)	Μέγιστη εγκεκριμένη διαμόρφωση θέσεων επιβατών	3.480(α)(15)
B 6(β)	Χρήση συστημάτων μάζας και ζυγοστάθμισης επί του σκάφους	Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.625, § (γ)
B 9	MEL	3.030(α)
Δ 2.1	Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης Κατ. II για πλήρωμα διακυβέρνησης	3.450(α)(2)
	Πρόγραμμα περιοδικής επαναληπτικής εκπαίδευσης για πλήρωμα διακυβέρνησης	3.965(α)(2)

Δ 2.2	Πρόγραμμα περιοδικής επαναληπτικής εκπαίδευσης για πλήρωμα θαλάμου επιβατών	3.1005(β)
Δ 2.3(α)	Επικίνδυνα Υλικά	3.1220(α)

IEM OPS 3.1040(γ)

Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης – Γλώσσα

Βλέπε JAR-OPS 3.1040(γ)

1 Το JAR-OPS 3.1040(γ) απαιτεί τη σύνταξη του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης στην Αγγλική γλώσσα. Όμως, αναγνωρίζεται ότι μπορεί να υπάρξουν περιστάσεις όπου η έγκριση για τη χρήση άλλης γλώσσας, για μέρος ή το σύνολο του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης, είναι δικαιολογημένη. Τα κριτήρια επί των οποίων μπορεί να βασιστεί η σχετική έγκριση θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- α. Τη γλώσσα(ες) που χρησιμοποιείται συνήθως από τον αερομεταφορέα,
- β. Τη γλώσσα της χρησιμοποιούμενης σχετικής τεκμηρίωσης, όπως το HFM,
- γ. Το μέγεθος της πτητικής εκμετάλλευσης,
- δ. Την κλίμακα της πτητικής εκμετάλλευσης, δηλαδή δομή διαδρομών εσωτερικού ή εξωτερικού,
- ε. Τύπος πτητικής λειτουργίας, π.χ. VFR/IFR, και
- στ. Τη χρονική περίοδο που ζητείται για τη χρήση άλλης γλώσσας.

AMC OPS 3.1045

Περιεχόμενα Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης

Βλέπε JAR-OPS 3.1045

1 Το Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045 καθορίζει λεπτομερώς τις επιχειρησιακές πολιτικές, οδηγίες, διαδικασίες και άλλες πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης προκειμένου το επιχειρησιακό προσωπικό να μπορεί να ασκεί ικανοποιητικά τα καθήκοντά του. Κατά τη σύνταξη του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης, ο αερομεταφορέας μπορεί να εκμεταλλευτεί τα περιεχόμενα άλλων σχετικών εγγράφων. Η ύλη που έχει παραχθεί από τον αερομεταφορέα για το Μέρος Β του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης, μπορεί να συμπληρωθεί ή να αντικαταστήσει από τα ισχύοντα μέρη του Εγχειριδίου Πτήσης του ελικοπτερού που απαιτούνται από το JAR-OPS 3.1050 ή, εφόσον διατίθεται, από το Εγχειρίδιο Πτητικής Λειτουργίας ελικοπτερού που έχει παραχθεί από τον κατασκευαστή του ελικοπτερού. Αναφορικά με το Μέρος Γ του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης, η ύλη που έχει παραχθεί από τον αερομεταφορέα μπορεί να συμπληρωθεί ή αντικατασταθεί από την ισχύουσα ύλη του Οδηγού Διαδρομών που παράγεται από εξειδικευμένη επαγγελματική εταιρεία.

2 Εάν ο αερομεταφορέας επιλέξει να χρησιμοποιήσει στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης ύλη από άλλη πηγή, θα πρέπει είτε να αντιγράψει τη σχετική ύλη και να την εντάξει άμεσα στο αντίστοιχο μέρος του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης, είτε το Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης θα πρέπει να περιλαμβάνει δήλωση για το γεγονός ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ορισμένο εγχειρίδιο(α) (ή μέρη αυτού) αντί του συγκεκριμένου μέρους(ών) του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης.

3 Εάν ο αερομεταφορέας επιλέξει να κάνει χρήση ύλης από εναλλακτική πηγή (π.χ. Jeppesen), όπως εξηγήθηκε πιο πάνω, αυτό δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη επαλήθευσης της δυνατότητας εφαρμογής και καταλληλότητας αυτής της ύλης. (Βλέπε JAR-OPS 3.1040(ια).)

IEM OPS 3.1045(γ)

Δομή Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης

Βλέπε JAR-OPS 3.1045(γ) και Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045

- 1 Το JAR-OPS 3.1045(α) καθορίζει την κύρια δομή του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης ως εξής:
 - Μέρος Α – Γενικά/ Βασικά,
 - Μέρος Β – Θέματα λειτουργίας ελικοπτερού – σχετικά με τον τύπο,
 - Μέρος Γ – Οδηγίες και πληροφορίες διαδρομής και αεροδρομίου,
 - Μέρος Δ – Εκπαίδευση.

2 Το JAR-OPS 3.1045 (γ) απαιτεί όπως ο αερομεταφορέας εξασφαλίζει ότι η λεπτομερής δομή του Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης είναι αποδεκτή από την Αρχή.

3 Το Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045 περιλαμβάνει ένα περιεκτικώς λεπτομερή και δομημένο κατάλογο όλων των αντικειμένων που πρέπει να καλύπτονται στο Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης. Καθώς θεωρείται ότι ο υψηλός βαθμός τυποποίησης των Εγχειριδίων Πτητικής Εκμετάλλευσης εντός του JAA θα οδηγήσει στη βελτίωση της συνολικής ασφαλείας των πτήσεων, συνιστάται θερμά όπως η δομή που περιγράφεται στην παρούσα IEM χρησιμοποιείται από τους αερομεταφορείς στο μέτρο του δυνατού. Στη συνέχεια δίνεται Πίνακας Περιεχομένων που βασίστηκε στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045.

4 Εγχειρίδια που δεν συμμορφώνονται με την συνιστώμενη δομή μπορεί να χρειαστούν περισσότερο χρόνο για να γίνουν αποδεκτά/εγκριθούν από την Αρχή.

5 Προκειμένου να διευκολυνθεί η δυνατότητα σύγκρισης και η χρησιμότητα των Εγχειριδίων Πτητικής Εκμετάλλευσης για το νέο προσωπικό, που στο παρελθόν είχε απασχοληθεί σε άλλον αερομεταφορέα, συνιστάται στους αερομεταφορείς να μην αποκλίνουν από το σύστημα αρίθμησης που χρησιμοποιείται στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045. Εάν υπάρχουν τμήματα τα οποία δεν έχουν εφαρμογή, λόγω της φύσης της πτητικής εκμετάλλευσης, συνιστάται όπως οι αερομεταφορείς διατηρούν το σύστημα αρίθμησης που περιγράφεται πιο κάτω, και να εισάγουν το “Δεν έχει εφαρμογή” ή “Παραμένει σκοπίμως κενό” κατά περίπτωση.

Δομή Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης

(Πίνακας Περιεχομένων)

Μέρος Α ΓΕΝΙΚΑ/ ΒΑΣΙΚΑ

0 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΠΤΗΤΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

0.1 Εισαγωγή

0.2 Σύστημα τροποποιήσεων και αναθεωρήσεων

1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

1.1 Οργανωτική δομή

1.2 Ονοματεπώνυμο ορισμένων αρμόδιων διευθυντών

1.3 Ευθύνες και καθήκοντα του προσωπικού διεύθυνσης επιχειρήσεων

1.4 Εξουσία, καθήκοντα και ευθύνες του κυβερνήτη

1.5. Καθήκοντα και ευθύνες μελών πληρώματος εκτός από τον κυβερνήτη

2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑ

2.1 Εποπτεία της πτητικής λειτουργίας από τον αερομεταφορέα

2.2 Σύστημα κοινοποίησης πρόσθετων επιχειρησιακών οδηγιών και πληροφοριών

2.3 Πρόγραμμα πρόληψης ατυχημάτων και ασφαλείας πτήσεων

2.4 Επιχειρησιακός έλεγχος

2.5 Εξουσίες της Αρχής

3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

4 ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

4.1 Σύθεση πληρώματος

4.2 Παραμένει σκοπίμως κενό

4.3. Αδυναμία εκπλήρωσης καθηκόντων μέλους πληρώματος διακυβέρνησης

4.4 Εκτέλεση καθηκόντων σε περισσότερους του ενός τύπου

5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

5.1 Περιγραφή πτυχίου, προσόντων/επάρκειας, εκπαίδευσης, ελέγχου κλπ.

5.2 Πλήρωμα διακυβέρνησης

5.3 Πλήρωμα θαλάμου επιβατών

5.4 Προσωπικό εκπαίδευσης, ελέγχου και εποπτείας

5.5 Προσωπικό για λοιπές πτητικές λειτουργίες

6 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

6.1 Προφυλάξεις για την υγεία του πληρώματος

7 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΟΝΟΥ ΠΤΗΣΗΣ

- 7.1 Περιορισμοί χρόνου πτήσης και απασχόλησης καθώς και απαιτήσεις ανάπαυσης
- 7.2 Υπερβάσεις των περιορισμών χρόνου πτήσης και απασχόλησης ή/και μείωση των περιόδων ανάπαυσης

8 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- 8.1 Οδηγίες προετοιμασίας πτήσης
 - 8.1.1 Ελάχιστα ύψη πτήσης
 - 8.1.2 Κριτήρια για προσδιορισμό της δυνατότητας χρήσης αεροδρομίων
 - 8.1.3 Μέθοδοι για τον προσδιορισμό των επιχειρησιακών ελαχίστων ελικοδρομίων
 - 8.1.4 Επιχειρησιακά ελάχιστα διαδρομής για πτήσεις VFR ή τμήματα VFR μιας πτήσης
 - 8.1.5 Παρουσίαση και εφαρμογή επιχειρησιακών ελαχίστων ελικοδρομίου και διαδρομής
 - 8.1.6 Ερμηνεία μετεωρολογικών πληροφοριών
 - 8.1.7 Προσδιορισμός των φερομένων ποσοτήτων καυσίμου, λαδιού και μίγματος νερού/μεθανόλης
 - 8.1.8 Μάζα και κέντρο βάρους
 - 8.1.9 Σχέδιο πτήσης ATC
 - 8.1.10 Επιχειρησιακό σχέδιο πτήσης
 - 8.1.11 Τεχνικό μητρώο του ελικοπτερου αερομεταφορέα
 - 8.1.12 Κατάλογος εγγράφων, εντύπων και πρόσθετων πληροφοριών που πρέπει να μεταφέρονται
- 8.2 Οδηγίες επίγειας εξυπηρέτησης
 - 8.2.1 Διαδικασίες εφοδιασμού με καύσιμο
 - 8.2.2 Διαδικασίες εξυπηρέτησης που σχετίζονται με την ασφάλεια ελικοπτερου, επιβατών και φορτίου
 - 8.2.3 Διαδικασίες για την άρνηση επιβίβασης
 - 8.2.4 Αποπαγοποίηση και αντιπαγοποίηση στο έδαφος
- 8.3 Διαδικασίες πτήσης
 - 8.3.1 Πολιτική VFR/ IFR
 - 8.3.2 Διαδικασίες ναυτιλίας
 - 8.3.3 Διαδικασίες ρύθμισης υψομέτρου
 - 8.3.4 Συσσκευή ακουστικής συνέγερσης με φωνή
 - 8.3.5 Παραμένει σκοπίμως κενό
 - 8.3.6 Παραμένει σκοπίμως κενό
 - 8.3.7 Πολιτική και διαδικασίες σχετικά με τη διαχείριση καυσίμου εν πτήσει
 - 8.3.8 Δυσμενείς και ενδεχομένως επικίνδυνες ατμοσφαιρικές συνθήκες
 - 8.3.9 Απόρρευμα ανατάραξης και κατώρευμα στροφείου
 - 8.3.10 Μέλη πληρώματος στις θέσεις τους
 - 8.3.11 Χρήση ζωνών ασφαλείας για πλήρωμα και επιβάτες
 - 8.3.12 Είσοδος στο θάλαμο διακυβέρνησης
 - 8.3.13 Χρήση κενών καθισμάτων πληρώματος
 - 8.3.14 Αδυναμία εκπλήρωσης καθηκόντων μελών πληρώματος
 - 8.3.15 Απαιτήσεις ασφαλείας θαλάμου επιβατών
 - 8.3.16 Διαδικασίες ενημέρωσης επιβατών
 - 8.3.17 Παραμένει σκοπίμως κενό
- 8.4 Πτητικές λειτουργίες παντός καιρού
- 8.5 Παραμένει σκοπίμως κενό
- 8.6 Χρήση των καταλόγων ελάχιστου εξοπλισμού και παρέκκλισης από διαμόρφωση
- 8.7 Μη εμπορικές πτήσεις
- 8.8 Απαιτήσεις οξυγόνου

9 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΠΛΑ

10 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

11 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

12 ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΕΡΟΣ

Μέρος Β ΘΕΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ

0 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

1 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

3 ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

4 ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

- 4.1 Στοιχεία επιδόσεων
- 4.2 Πρόσθετα στοιχεία επιδόσεων
- 5 ΜΑΖΑ ΚΑΙ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗ**
- 6 ΦΟΡΤΩΣΗ**
- 7 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΤΗΣΗΣ**
- 8 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ**
- 9 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**
- 10 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ, ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΚΑΙ ΟΞΥΓΟΝΟ**
- 11 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**
 - 11.1 Οδηγίες προετοιμασίας για εκκένωση έκτακτης ανάγκης
 - 11.2 Διαδικασίες εκκένωσης έκτακτης ανάγκης
- 12 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟΥ**

Μέρος Γ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

Μέρος Δ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΓΕΝΙΚΑ**
- 2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ**
 - 2.1 Πλήρωμα θαλάμου διακυβέρνησης
 - 2.2 Πλήρωμα θαλάμου επιβατών
 - 2.3 Επιχειρησιακό προσωπικό περιλαμβανομένων των μελών πληρώματος
 - 2.4 Επιχειρησιακό προσωπικό εκτός των μελών πληρώματος
- 3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**
 - 3.1 Διαδικασίες για εκπαίδευση και έλεγχο
 - 3.2 Διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται στην περίπτωση που το προσωπικό δεν επιτυγχάνει ή δεν διατηρεί τα απαιτούμενα πρότυπα
 - 3.3 Διαδικασίες που εξασφαλίζουν ότι δεν προσομοιώνονται οι μη κανονικές καταστάσεις ή καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια πτήσεων δημόσιων αερομεταφορών
- 4 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗ**

ΙΕΜ στο Προσάρτημα 1 στο JAR-OPS 3.1045
Περιεχόμενα Εγχειριδίου Πτητικής Εκμετάλλευσης

Σχετικά με το Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης Τμήμα Β, παράγραφος 9 (Κατάλογος Ελάχιστου Εξοπλισμού) και 12 (Συστήματα Ελικοπτερού), οι αερομεταφορείς θα πρέπει να δίνουν προσοχή στη χρήση του αριθμητικού συστήματος ΑΤΑ όταν επιμερίζουν κεφάλαια και αριθμούς για συστήματα ελικοπτερού.

ΙΕΜ OPS 3.1055(α)(12)
Υπογραφή ή ισοδύναμο
 Βλέπε JAR-OPS 3.1055(α)(12)

1 Το JAR-OPS 3.1055 απαιτεί υπογραφή ή ισοδύναμό της. Η παρούσα ΙΕΜ δίνει ένα παράδειγμα διευθέτησης σε περιπτώσεις όπου η κανονική χειρόγραφη υπογραφή δεν είναι εφικτή και είναι επιθυμητή η διευθέτηση ισοδύναμης επαλήθευσης με ηλεκτρονικά μέσα.

2 Οι ακόλουθες συνθήκες θα πρέπει να ισχύουν προκειμένου η ηλεκτρονική υπογραφή να γίνει το ισοδύναμο συμβατικής χειρόγραφης υπογραφής:

- i. Η ηλεκτρονική “υπογραφή” θα πρέπει να επιτυγχάνεται με την εισαγωγή κωδικού προσωπικού αριθμού ταυτοποίησης (PIN), με κατάλληλη ασφάλεια κλπ.,
- ii. Η εισαγωγή του κωδικού PIN θα πρέπει να παράγει εκτύπωση του ονόματος και της επαγγελματικής ιδιότητας του ατόμου επί του σχετικού εγγράφου(ων) με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι προφανές, σε οποιοδήποτε θα χρειαζόταν αυτή την πληροφορία, ποιος υπέγραψε το έγγραφο,
- iii. Το σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή θα πρέπει να καταχωρεί πληροφορίες που να δείχνουν πότε και που έχει εισαχθεί κάθε κωδικός PIN,

- iv. Η χρήση του κωδικού PIN θεωρείται, από νομική άποψη και άποψη ευθύνης, ότι είναι απόλυτα ισοδύναμη με την χειρόγραφη υπογραφή,
- v. Οι απαιτήσεις για την τήρηση αρχείων παραμένουν αμετάβλητες, και
- vi. Όλο το ενδιαφερόμενο προσωπικό θα πρέπει να ενημερώνεται για τις συνθήκες που σχετίζονται με την ηλεκτρονική υπογραφή και θα πρέπει να το επιβεβαιώνουν εγγράφως.

IEM OPS 3.1055(β)
Μητρώο καταγραφής πτήσης
Βλέπε JAR-OPS 3.1055(β)

Τα “άλλα έγγραφα” που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ίσως να περιλαμβάνουν τέτοια αντικείμενα όπως το επιχειρησιακό σχέδιο πτήσης, το τεχνικό μητρώο του ελικοπτήρου, αναφορά πτήσης θαλάμου διακυβέρνησης, καταστάσεις πληρωμάτων, κλπ.

**ΑΜC/ΙΕΜ ΙΖ — ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΟΝΟΥ ΠΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ**

ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΟ

AMC/IEM IH— ΕΝΑΕΡΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

IEM OPS 3.1150(α)(3) και (α)(4)

Ορολογία – Ατύχημα επικίνδυνων υλικών και συμβάν επικίνδυνων υλικών

Βλέπε JAR-OPS 3.1150(α)(3) και (α)(4)

Καθώς ένα ατύχημα επικίνδυνων υλικών (Βλέπε JAR-OPS 3.1150(α)(3)) και συμβάν επικίνδυνων υλικών (Βλέπε JAR-OPS 3.1150(α)(4)) ενδέχεται επίσης να συνιστά ατύχημα ή συμβάν αεροσκάφους, θα πρέπει να ικανοποιούνται τα κριτήρια για την αναφορά αμφοτέρων των τύπων περιστατικών.

IEM OPS 3.1155

Έγκριση για μεταφορά επικίνδυνων υλικών

Βλέπε JAR-OPS 3.1155

1 Η μόνιμη έγκριση για τη μεταφορά επικίνδυνων υλικών θα αντανακλάται στο Πιστοποιητικό Αερομεταφορέα. Σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να εκδοθεί ξεχωριστή έγκριση.

2 Πριν από την έκδοση έγκρισης για τη μεταφορά επικίνδυνων υλικών, ο αερομεταφορέας θα πρέπει να ικανοποιήσει την Αρχή ότι έχει παρασχεθεί επαρκής εκπαίδευση, ότι όλα τα σχετικά έγγραφα (π.χ. για επίγειο χειρισμό, χειρισμό του ελικοπτέρου, εκπαίδευση) περιλαμβάνουν πληροφορίες και οδηγίες για επικίνδυνα υλικά, και ότι υπάρχουν καθορισμένες διαδικασίες για την εξασφάλιση του ασφαλούς χειρισμού των επικίνδυνων υλικών σε όλα τα στάδια της αερομεταφοράς.

3 Η εξαίρεση ή η έγκριση που αναφέρεται στο JAR-OPS 3.1165(β)(1) ή (2) είναι επιπλέον εκείνης που αναφέρεται στο JAR-OPS 3.1155.

IEM OPS 3.1160(α)

Πεδίο εφαρμογής

Βλέπε JAR-OPS 3.1160(α)

1 Αν και οι Τεχνικές Οδηγίες χρησιμοποιούν τον όρο “αεροσκάφος” σε όλο το έγγραφο, η διατύπωση μπορεί να προτείνει ότι οι διατάξεις είναι σχετικές μόνο για προγραμματισμένες πτητικές λειτουργίες σταθερών πτερύγων. Οι Τεχνικές Οδηγίες περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες οι οποίες είναι σχετικές με την εναέρια μεταφορά επικίνδυνων υλικών, ανεξάρτητα από τον τύπο του αεροσκάφους που χρησιμοποιείται και με ποιες συνθήκες.

2 Εκτός από την περίπτωση που οι Τεχνικές Οδηγίες το κάνουν με άλλο τρόπο φανερό, όλες οι διατάξεις αυτών ισχύουν σε κάθε περίπτωση που μεταφέρονται επικίνδυνα υλικά με ελικόπτερο. Τα επικίνδυνα υλικά μπορεί να μεταφέρονται χωρίς να συμμορφώνονται με τις Τεχνικές Οδηγίες μόνον όταν:

- α. Έχουν εξαιρεθεί σύμφωνα με το JAR-OPS 3.1165(β)(1), ή
- β. Έχει εκδοθεί έγκριση σύμφωνα με το JAR-OPS 3.1175 ή 3.1210, ή
- γ. Η Αρχή έχει καθορίσει διαφορετική σήμανση σύμφωνα με το JAR-OPS 3.1180(β).

IEM OPS 3.1160(β)(1)

Επικίνδυνα υλικά σε ελικόπτερο σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς ή για λόγους λειτουργίας

Βλέπε JAR-OPS 3.1160(β)(1)

1 Επικίνδυνα υλικά που απαιτούνται επί ελικοπτέρου σύμφωνα με τους σχετικούς JAR ή για λόγους λειτουργίας είναι εκείνα που προορίζονται για:

- α. Την πτητική ικανότητα του ελικοπτέρου,
- β. Την ασφαλή λειτουργία του ελικοπτέρου, ή

- γ. Την υγεία επιβατών ή πληρώματος.
- 2 Τέτοια επικίνδυνα υλικά περιλαμβάνουν αλλά δεν περιορίζονται σε:
 - α. Μπαταρίες ,
 - β. Πυροσβεστήρες,
 - γ. Κυτία πρώτων βοηθειών,
 - δ. Εντομοκτόνα/Αποσμητικά χώρου,
 - ε. Συσκευές διάσωσης, και
 - στ. Φορητές συσκευές οξυγόνου.

ΙΕΜ OPS 3.1160(β)(3)

Κτηνιατρικά βοηθήματα ή ευθανασία ζώου

Βλέπε JAR-OPS 3.1160(β)(3)

Τα επικίνδυνα υλικά που αναφέρονται στο JAR-OPS 3.1160(β)(3) μπορεί επίσης να μεταφέρονται σε πτήση που γίνεται από το ίδιο ελικόπτερο, ή στην προηγούμενη πτήση από αυτήν με την οποία μεταφέρεται το ζώο ή/και σε πτήση που γίνεται με το ίδιο ελικόπτερο μετά από τη μεταφορά του ζώου, όταν δεν είναι εφικτή η φόρτωση και εκφόρτωση των υλικών κατά το χρόνο της πτήσης με την οποία μεταφέρεται το ζώο.

ΙΕΜ OPS 3.1160(β)(4)

Ιατρικό βοήθημα για ασθενή

Βλέπε JAR-OPS 3.1160(β)(4)

- 1 Φιάλες αερίου, ναρκωτικά, φάρμακα, άλλο ιατρικό υλικό (όπως επιθέματα αποστείρωσης) και μπαταρίες υγρών στοιχείων ή λιθίου, είναι τα επικίνδυνα υλικά τα οποία παρέχονται κανονικά για χρήση κατά την πτήση ως ιατρική βοήθεια για ασθενή. Εντούτοις, τα υλικά που μεταφέρονται μπορεί να εξαρτώνται από τις ανάγκες του ασθενούς. Αυτά τα επικίνδυνα υλικά δεν είναι εκείνα που αποτελούν μέρος του κανονικού εξοπλισμού του ελικοπτέρου.
- 2 Τα επικίνδυνα υλικά που αναφέρονται στην παράγραφο 1 ανωτέρω, μπορεί επίσης να μεταφέρονται σε πτήση που γίνεται με το ίδιο ελικόπτερο για τη συλλογή ασθενούς ή μετά τη διακομιδή του ασθενούς, εφόσον είναι ανέφικτη η φόρτωση ή εκφόρτωση των υλικών κατά το χρόνο της πτήσης επί της οποίας μεταφέρεται ο ασθενής.

ΙΕΜ OPS 3.1160(β)(5)

Πεδίο εφαρμογής – Επικίνδυνα υλικά που μεταφέρονται από επιβάτες ή πλήρωμα

Βλέπε JAR-OPS 3.1160(β)(5)

- 1 Οι Τεχνικές Οδηγίες εξαιρούν κάποια επικίνδυνα υλικά από τις απαιτήσεις που κανονικά εφαρμόζονται για αυτά, όταν μεταφέρονται από επιβάτες ή μέλη του πληρώματος, υπό τη επιφύλαξη συγκεκριμένων συνθηκών.
- 2 Για τη διευκόλυνση των αερομεταφορέων οι οποίοι ενδεχομένως να μην είναι εξοικειωμένοι με τις Τεχνικές Οδηγίες, οι απαιτήσεις αυτές επαναλαμβάνονται παρακάτω.
- 3 Τα επικίνδυνα υλικά που μπορεί να μεταφέρει κάθε επιβάτης ή μέλος πληρώματος είναι:
 - α. Ουροπνευματώδη ποτά με περιεκτικότητα μεγαλύτερη από 24% αλλά δεν υπερβαίνει το 70% αλκοόλης κατ' όγκο, όταν είναι σε συσκευασίες λιανικής που δεν υπερβαίνουν τα 5 λίτρα και σε σύνολο που δεν υπερβαίνει τα 5 λίτρα κατ' άτομο,
 - β. Μη ραδιενεργά θεραπευτικά και κοσμητικά υλικά (που περιλαμβάνουν αεροζόλ, σπρέι μαλλιών, αρώματα, φάρμακα με σύνθεση αλκοόλης) και, μόνον σε ελεγμένες αποσκευές, αεροζόλ που δεν είναι εύφλεκτα, δεν είναι τοξικά και χωρίς δευτερεύοντες κινδύνους, όταν προορίζονται για αθλητική ή οικιακή χρήση. Η καθαρή ποσότητα κάθε μεμονωμένου αντικειμένου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 0,5 του λίτρου ή 0,5 του χιλιόγραμμου και η συνολική καθαρή ποσότητα όλων των αντικειμένων δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2 λίτρα ή 2 χιλιόγραμμο.
 - γ. Σπίρτα ασφαλείας ή αναπτήρας, για προσωπική χρήση και εφόσον φέρονται επί του προσώπου. Σπίρτα “που ανάβουν παντού”, αναπτήρες που περιέχουν μη απορροφημένο υγρό καύσιμο (άλλο από υγροποιημένο αέριο), καύσιμο αναπτήρα και συσκευασίες επαναπλήρωσης αναπτήρων δεν επιτρέπονται,

δ. Μια συσκευή κατασρώματος μαλλιών που λειτουργεί με αέριο υδρογονανθράκων, υπό την προϋπόθεση ότι ο κάλυμμα ασφαλείας έχει τοποθετηθεί ασφαλώς πάνω από το θερμαινόμενο στοιχείο. Συσκευασίες επαναπλήρωσης αερίου δεν επιτρέπονται,

ε. Μικροί κύλινδροι αερίου διοξειδίου του άνθρακος που φέρονται για τη λειτουργία μηχανικών μελών καθώς και εφεδρικοί κύλινδροι παρόμοιου μεγέθους, εφόσον απαιτούνται για την εξασφάλιση επαρκούς τροφοδοσίας για τη διάρκεια του ταξιδιού,

στ. Καρδιακοί βηματοδότες ραδιοϊσοτόπων ή άλλες συσκευές (που περιλαμβάνουν εκείνες που λειτουργούν με μπαταρίες λιθίου) εμφυτευμένες σε ένα πρόσωπο, ή ραδιοσημασμένες φαρμακευτικές ουσίες που υπάρχουν στο σώμα ενός προσώπου ως αποτέλεσμα ιατρικής θεραπείας,

ζ. Μικρό ιατρικό ή κλινικό θερμόμετρο που περιέχει υδράργυρο, για προσωπική χρήση, εφόσον βρίσκεται στην προστατευτική του θήκη,

η. Ξηρός πάγος, όταν χρησιμοποιείται για τη διατήρηση αλλοιούμενων ειδών, υπό την προϋπόθεση ότι η ποσότητα του ξηρού πάγου δεν υπερβαίνει τα 2 kg, και η συσκευασία επιτρέπει τη διαφυγή του αερίου. Η μεταφορά μπορεί να γίνει σε χειραποσκευές (θαλάμου επιβατών) ή σε ελεγμένες αποσκευές, αλλά όταν είναι σε ελεγμένες αποσκευές απαιτείται η σύμφωνη γνώμη του αερομεταφορέα,

θ. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, μικρές φιάλες οξυγόνου σε αέρια μορφή ή φιάλες αέρα για ιατρική χρήση,

ι. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, όχι περισσότερες από δύο μικρές φιάλες διοξειδίου του άνθρακα τοποθετημένες σε αυτοδιογκούμενο σωσίβιο γιλέκο και όχι περισσότερες από δύο εφεδρικές φιάλες,

ια. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, αναπηρικά αμαξίδια ή άλλα βοηθήματα κινητικότητας τροφοδοτούμενα με μπαταρίες που δεν εκχύνουν υγρά, υπό την προϋπόθεση ότι ο εξοπλισμός μεταφέρεται ως ελεγμένη αποσκευή. Η μπαταρία θα πρέπει να είναι ασφαλώς στερεωμένη στον εξοπλισμό, αποσυνδεδεμένη, και οι ακροδέκτες μονωμένοι, ώστε να αποφευχθούν τυχαία βραχυκυκλώματα,

ιβ. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, αναπηρικά αμαξίδια ή άλλα βοηθήματα κινητικότητας τροφοδοτούμενα με μπαταρίες που εκχύνουν υγρά, υπό την προϋπόθεση ότι ο εξοπλισμός μεταφέρεται ως ελεγμένη αποσκευή. Όταν ο εξοπλισμός μπορεί να φορτώνεται, αποθηκεύεται, ασφαλιζεται και εκφορτώνεται πάντοτε σε όρθια θέση, η μπαταρία θα πρέπει να είναι ασφαλώς στερεωμένη στον εξοπλισμό, να έχει αποσυνδεθεί και οι ακροδέκτες να είναι μονωμένοι ώστε να αποφευχθούν τυχαία βραχυκυκλώματα. Όταν ο εξοπλισμός δεν μπορεί να τηρηθεί σε όρθια θέση, η μπαταρία θα πρέπει να αφαιρείται και να μεταφέρεται σε ισχυρή, άκαμπτη συσκευασία, η οποία θα πρέπει να είναι στεγανή και αδιαπέραστη από τα υγρά της μπαταρίας. Η μπαταρία στη συσκευασία θα πρέπει να είναι προστατευμένη έναντι τυχαίων βραχυκυκλωμάτων, να τηρείται σε όρθια θέση και να περιβάλλεται από απορροφητικό υλικό σε ικανή ποσότητα για να απορροφήσει το συνολικό υγρό περιεχόμενο. Η συσκευασία που περιέχει τη μπαταρία θα πρέπει να φέρει την ένδειξη “υγρή μπαταρία, με αναπηρικό αμαξίδιο” ή “υγρή μπαταρία, με βοήθημα κινητικότητας”, να φέρει ετικέτα “διαβρωτικές ουσίες” και να φέρει σήμανση που δείχνει τη σωστή της θέση. Η συσκευασία θα πρέπει να είναι προστατευμένη από ανατροπή με πρόσδεση στο χώρο αποσκευών του ελικοπτέρου. Ο κυβερνήτης θα πρέπει να ενημερώνεται για τη θέση αναπηρικού αμαξιδίου ή βοηθήματος κινητικότητας που φέρει εγκατεστημένη μπαταρία ή για συσκευασμένη μπαταρία,

ιγ. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, φυσίγγια όπλων για αθλητικούς σκοπούς, υπό την προϋπόθεση ότι ανήκουν στην κατηγορία 1.4S (Βλέπε Σημείωση), που προορίζονται για προσωπική χρήση, είναι ασφαλώς συσκευασμένα σε κιβώτια και σε ποσότητες που δεν υπερβαίνουν την ολική μάζα των 5 kg και είναι σε ελεγμένες αποσκευές. Φυσίγγια με εκρηκτικά ή εμπρηστικά βλήματα δεν επιτρέπονται,

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η κατηγορία 1.4S είναι χαρακτηρισμός ταξινόμησης εκρηκτικών. Αναφέρεται σε φυσίγγια τα οποία είναι συσκευασμένα ή σχεδιασμένα έτσι ώστε οποιεσδήποτε επικίνδυνες συνέπειες από την τυχαία ενεργοποίηση ενός ή περισσότερων φυσιγγίων σε μια συσκευασία περιορίζονται εντός της συσκευασίας, εκτός εάν αυτή έχει υποβαθμιστεί από φωτιά, οπότε οι επικίνδυνες συνέπειες περιορίζονται σε βαθμό που δεν εμποδίζουν την πυρόσβεση ή άλλες προσπάθειες ανταπόκρισης έκτακτης ανάγκης στο άμεσο περιβάλλον της συσκευασίας. Φυσίγγια για χρήση σε αθλητικούς σκοπούς είναι πιθανόν να ανήκουν στην κατηγορία 1.4S.

ιδ. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, ένα υδραργυρικό βαρόμετρο ή υδραργυρικό θερμόμετρο σε χειραποσκευή (θαλάμου επιβατών) όταν φέρεται από εκπρόσωπο κυβερνητικής μετεωρολογικής ή παρεμφερούς επίσημης υπηρεσίας. Το βαρόμετρο ή θερμόμετρο θα πρέπει να είναι συσκευασμένο σε ισχυρή συσκευασία που έχει εσωτερική σφραγισμένη επίστρωση ή θύλακα από ισχυρό, υδατοστεγές, αδιάρρηκτο υλικό αδιαπέραστο από τον υδράργυρο και κλεισμένο με τέτοιο τρόπο που να εμποδίζεται η διαφυγή του υδράργυρου από το πακέτο, ανεξάρτητα από τη θέση του. Ο κυβερνήτης θα πρέπει να ενημερώνεται, όταν πρόκειται να μεταφερθεί τέτοιο βαρόμετρο ή θερμόμετρο,

ιε. Όταν η μεταφορά επιτρέπεται από τον αερομεταφορέα, αντικείμενα που παράγουν θερμότητα (δηλαδή εξοπλισμός που λειτουργεί με μπαταρίες, όπως υποβρύχιοι πυρσοί και εξοπλισμός συγκόλλησης, τα οποία εάν ενεργοποιηθούν τυχαία θα ενεργοποιήσουν υπερβολική θερμότητα η οποία μπορεί να προκαλέσει

φωτιά), υπό την προϋπόθεση ότι τα αντικείμενα είναι σε χειραποσκευές (θαλάμου επιβατών). Το εξάρτημα που παράγει θερμότητα ή η πηγή ενέργειας θα πρέπει να αφαιρούνται ώστε να αποτραπεί η τυχαία ενεργοποίηση.

IEM OPS 3.1165(β)(1)

Κράτη που ενδιαφέρονται για εξαιρέσεις

Βλέπε JAR-OPS 3.1165(β)(1)

1 Οι Τεχνικές Οδηγίες προβλέπουν ότι σε συγκεκριμένες περιστάσεις μπορεί να μεταφερθούν επικίνδυνα υλικά, τα οποία κανονικά απαγορεύονται σε ελικόπτερο. Οι περιστάσεις αυτές περιλαμβάνουν περιπτώσεις εξαιρετικά επείγουσες ή όταν άλλες μορφές μεταφοράς αντενδείκνυνται ή όταν η πλήρης συμμόρφωση με τις καθορισμένες διατάξεις αντίκειται στο δημόσιο συμφέρον. Σε τέτοιες περιστάσεις, όλα τα ενδιαφερόμενα Κράτη μπορούν να εγκρίνουν εξαιρέσεις από τις διατάξεις των Τεχνικών Οδηγιών, υπό την προϋπόθεση ότι καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για την επίτευξη ενός συνολικού επιπέδου ασφαλείας το οποίο είναι ισοδύναμο με εκείνο που προβλέπεται από τις Τεχνικές Οδηγίες.

2 Τα Κράτη που ενδιαφέρονται είναι εκείνα της προέλευσης, διαμετακόμισης, υπέρπτησης και προορισμού της αποστολής καθώς και εκείνο του αερομεταφορέα.

3 Εφόσον οι Τεχνικές Οδηγίες υποδεικνύουν ότι επικίνδυνα υλικά, τα οποία κανονικά απαγορεύονται, μπορεί να μεταφερθούν με έγκριση, η διαδικασία εξαίρεσης δεν ισχύει.

4 Η εξαίρεση που απαιτείται από το JAR-OPS 3.1165(β)(1) είναι επιπλέον της έγκρισης που προβλέπεται από το JAR-OPS 3.1155.

AMC OPS 3.1175

Συσκευασία

Βλέπε JAR-OPS 3.1175

1 Οι Τεχνικές Οδηγίες περιγράφουν με λεπτομέρεια τις συσκευασίες οι οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθούν για επικίνδυνα υλικά καθώς και τις ποσότητες που επιτρέπονται εντός αυτών. Γενικώς, οι συσκευασίες είναι εκείνες οι οποίες περιγράφονται ως “συσκευασίες προδιαγραφής” δεδομένου ότι οι Τεχνικές Οδηγίες περιγράφουν τόσο τις προδιαγραφές όσο και τον έλεγχο αυτών. Αυτές φέρουν σημάψεις συσκευασίας προδιαγραφών UN.

2 Εντούτοις, ενδέχεται να υπάρχουν ορισμένες περιστάσεις όπου δεν είναι εφικτό ή δυνατόν να χρησιμοποιηθούν συσκευασίες προδιαγραφών UN, όπως όταν τα επικίνδυνα υλικά μεταφέρονται από υπεράκτια εξέδρα πετρελαίου ή αερίου. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οποτεδήποτε είναι δυνατόν, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι διατάξεις για περιορισμένες ποσότητες επικίνδυνων υλικών, όπως αναφέρεται αναλυτικά στις Τεχνικές Οδηγίες.

3 Εάν δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν είτε συσκευασίες προδιαγραφών UN είτε οι διατάξεις των Τεχνικών Οδηγιών για περιορισμένες ποσότητες, η Αρμόδια Αρχή μπορεί να εκδώσει εξαίρεση από τις απαιτήσεις των Τεχνικών Οδηγιών ώστε να επιτρέψει τη χρησιμοποίηση και άλλων συσκευασιών, υπό την προϋπόθεση ότι επιτυγχάνεται ισοδύναμο επίπεδο ασφαλείας.

4 Ισοδύναμο επίπεδο ασφαλείας μπορεί να επιτευχθεί εάν οι συσκευασίες που χρησιμοποιήθηκαν συμμορφώνονται με το Μέρος 3, 1.1 των Τεχνικών Οδηγιών, (εκτός από όπου γίνεται αναφορά στην ανάγκη για συμμόρφωση των συσκευασιών με τις απαιτήσεις του Μέρους 7 αυτών των Οδηγιών) και είναι ικανές να αντέχουν πτώση δοκιμής από 1,8 μ. σε άκαμπτη, μη ελαστική, επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια. Αυτό το επίπεδο ασφαλείας μπορεί επίσης να επιτευχθεί εφόσον τα επικίνδυνα υλικά συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Διεθνούς Κώδικα Θαλάσσιων Επικίνδυνων Υλικών, τους Κανονισμούς για τη Διεθνή Μεταφορά Επικίνδυνων Υλικών Σιδηροδρομικώς (Κανονισμοί RID), τη Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τη Διεθνή Μεταφορά Επικίνδυνων Υλικών Οδικώς (Κανονισμοί ADR) ή τις Ευρωπαϊκές διατάξεις για τη Διεθνή Μεταφορά Επικίνδυνων Υλικών μέσω Μεσόγειων Υδάτινων Οδών (Κανονισμοί AND).

5 Οι ποσότητες δεν θα πρέπει να υπερβούν εκείνες που καθορίζονται στη σχετική οδηγία συσκευασίας για τον τύπο συσκευασίας που χρησιμοποιείται (π.χ. κιβώτιο συνθετικών ινών, μεταλλικό βαρέλι).

AMC OPS 3.1180(β)

Σήμανση

Βλέπε JAR-OPS 3.1180(β)

Εάν δεν είναι εφικτό ή λογικό να απαιτείται η εμφάνιση όλων των σημάνσεων, που καθορίζονται από τις Τεχνικές Οδηγίες, επί δεμάτων επικίνδυνων υλικών, η Αρμόδια Αρχή μπορεί να εκδώσει εξαίρεση από τις απαιτήσεις των Οδηγιών αυτών ώστε να επιτρέψει την παράλειψη των σημάνσεων, όταν η εμφάνισή τους δεν θα συνέβαλε στο επίπεδο ασφαλείας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, θα πρέπει να εξασφαλισθεί, ότι παρέχονται επαρκείς πληροφορίες στα μέλη του πληρώματος διακυβέρνησης πριν από μια πτήση, ώστε να μπορούν να αναγνωρίζουν τα επικίνδυνα υλικά.

AMC OPS 3.1210(α)

Περιορισμοί φόρτωσης

Βλέπε JAR-OPS 3.1210(α)

1 Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατόν ή λογικό να ισχύουν οι πλήρεις περιορισμοί φόρτωσης των Τεχνικών Οδηγιών, σε ελικόπτερο, η Αρμόδια Αρχή μπορεί να εκχωρήσει εξαίρεση από τις κανονικές απαιτήσεις ώστε να επιτρέψει τη μεταφορά των επικίνδυνων υλικών στο ίδιο ελικόπτερο με τους επιβάτες.

2 Η εξαίρεση θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον όταν υπάρχει ουσιώδης λόγος προς τούτο. Τα επικίνδυνα υλικά μπορεί να μεταφερθούν στο θάλαμο επιβατών, σε προσβάσιμες περιοχές φορτίου πίσω από το θάλαμο επιβατών ή κάτω από το πάτωμα του θαλάμου επιβατών ή σε καλάθους που προσαρτώνται στην εξωτερική πλευρά του ελικοπτήρου. Οι απαιτήσεις στο Μέρος 5, Κεφάλαιο 2 των Τεχνικών Οδηγιών, που αφορούν τον διαχωρισμό των μη συμβατών επικίνδυνων υλικών, πρέπει να πληρούνται συνεχώς. Όταν πρόκειται να μεταφερθούν ραδιενεργά υλικά, οι αποστάσεις διαχωρισμού που περιγράφονται στο Μέρος 5, Κεφάλαιο 2 πρέπει να πληρούνται, εκτός από την περίπτωση που η απόσταση πρέπει να μετράται από το πλησιέστερο σημείο που καταλαμβάνεται από επιβάτη έως την επιφάνεια του δέματος, μαζικής συσκευασίας ή εμπορευματοκιβωτίου που περιλαμβάνει το ραδιενεργό υλικό.

AMC OPS 3.1215(β)

Παροχή πληροφοριών

Βλέπε JAR-OPS 3.1215(β)

1 Πληροφόρηση των επιβατών

1.1 Η πληροφόρηση των επιβατών θα πρέπει να διαδίδεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι επιβάτες να προειδοποιούνται σχετικά με τους τύπους των επικίνδυνων υλικών τα οποία δεν πρέπει να μεταφέρονται επί του ελικοπτήρου.

1.2 Κατ' ελάχιστον, η πληροφόρηση αυτή θα πρέπει να συνίσταται σε:

α. Προειδοποιητικές αγγελίες ή πινακίδες σε επαρκή αριθμό και περίοπτη θέση, σε κάθε σημείο το αεροδρομίου όπου εκδίδονται εισιτήρια και ελέγχονται επιβάτες, στις περιοχές επιβίβασης στο ελικόπτερο και σε οποιοδήποτε άλλο σημείο όπου ελέγχονται επιβάτες, και

β. Προειδοποίηση στο εισιτήριο του επιβάτη. Αυτή μπορεί να είναι τυπωμένη στο εισιτήριο ή τη θήκη του εισιτηρίου ή σε φυλλάδιο.

1.3 Η πληροφόρηση των επιβατών μπορεί να περιλαμβάνει αναφορά εκείνα τα επικίνδυνα υλικά τα οποία μπορεί να μεταφέρονται.

2 Πληροφόρηση σε άλλα πρόσωπα

2.1 Η πληροφόρηση των προσώπων που προσφέρουν φορτίο για αερομεταφορά θα πρέπει να διαδίδεται με τέτοιο τρόπο ώστε αυτά τα πρόσωπα να προειδοποιούνται ως προς την ανάγκη κατάλληλης αναγνώρισης και δήλωσης επικίνδυνων υλικών.

2.2 Κατ' ελάχιστον, αυτή η πληροφόρηση θα πρέπει να συνίσταται σε προειδοποιητικές αγγελίες ή πινακίδες σε επαρκή αριθμό και περίοπτη θέση σε οποιαδήποτε τοποθεσία όπου παραλαμβάνεται φορτίο.

3 Γενικά

3.1 Η πληροφόρηση θα πρέπει να είναι ευκόλως κατανοητή και να εντοπίζει την ύπαρξη διαφόρων κατηγοριών επικίνδυνων υλικών.

3.2 Μπορεί να χρησιμοποιηθούν εικονογράμματα ως εναλλακτικά στην παροχή γραπτών πληροφοριών ή για συμπλήρωση τέτοιων πληροφοριών.

AMC OPS 3.1215(ε)

Πληροφόρηση στην περίπτωση συμβάντος ή ατυχήματος ελικοπτέρου

Βλέπε JAR-OPS 3.1215(ε)

Οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται θα πρέπει να περιλαμβάνουν το κατάλληλο όνομα αποστολής, αριθμό UN/ID, κατηγορία ταξινόμησης, δευτερεύοντες κινδύνους για τους οποίους απαιτούνται ετικέτες, την ομάδα συμβατότητας για την Κατηγορία 1 καθώς και την ποσότητα και θέση επί του ελικοπτέρου.

AMC OPS 3.1220

Εκπαίδευση

Βλέπε JAR-OPS 3.1220

1 Αίτηση για έγκριση εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Οι αιτήσεις για έγκριση εκπαιδευτικών προγραμμάτων θα πρέπει να αναφέρουν πως θα διεξάγεται η εκπαίδευση. Η εκπαίδευση που σκοπεύει να δώσει γενική πληροφόρηση και καθοδήγηση μπορεί να έχει οποιαδήποτε μορφή, περιλαμβανομένων των ανακοινώσεων, ενημερωτικών φυλλαδίων, εγκυκλίων, παρουσιάσεων με διαφάνειες, βίντεο, κλπ., και μπορεί να λαμβάνει χώρα κατά την εργασία ή εκτός αυτής. Η εκπαίδευση που σκοπεύει να δώσει λεπτομερή και σε βάθος εκτίμηση ολόκληρου του αντικειμένου ή ιδιαίτερων πλευρών αυτού θα πρέπει να παρέχεται μέσω επίσημων κύκλων μαθημάτων, τα οποία θα πρέπει να περιλαμβάνουν γραπτή εξέταση, η επιτυχία στην οποία θα έχει ως αποτέλεσμα την έκδοση αποδεικτικού ικανότητας. Αιτήσεις για επίσημους κύκλους μαθημάτων θα πρέπει να περιλαμβάνουν τους αντικειμενικούς στόχους αυτών, το αναλυτικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα/ διδασκόμενη ύλη και παραδείγματα της γραπτής εξέτασης που θα διεξάγεται.

2 Εκπαιδευτές. Οι εκπαιδευτές θα πρέπει να έχουν γνώσεις όχι μόνον εκπαιδευτικών μεθόδων αλλά και της αερομεταφοράς επικίνδυνων υλικών, ώστε να υπάρχει πλήρης κάλυψη του αντικειμένου και επαρκής απάντηση των ερωτήσεων.

3 Αντικείμενα εκπαίδευσης. Τα αντικείμενα της εκπαίδευσης που δίνονται στους Πίνακες 1 και 2 του JAR-OPS 3.1220 έχουν εφαρμογή εάν η εκπαίδευση είναι για γενική πληροφόρηση και καθοδήγηση ή για να δώσει λεπτομερή και σε βάθος εκτίμηση. Η έκταση στην οποία θα πρέπει να καλυφθεί κάθε αντικείμενο εκπαίδευσης εξαρτάται από το εάν πρόκειται για γενική πληροφόρηση ή για να δώσει εκτίμηση σε βάθος. Πρόσθετα αντικείμενα που δεν αναφέρονται στους Πίνακες 1 και 2 ίσως να χρειαστούν, ή κάποια αντικείμενα να παραληφθούν, ανάλογα με τις αρμοδιότητες του ατόμου.

4 Επίπεδα εκπαίδευσης

4.1 Υπάρχουν δύο επίπεδα εκπαίδευσης:

α. Όπου υπάρχει σκοπός να δοθεί αναλυτική και εις βάθος εκτίμηση ολόκληρου του αντικειμένου ή των αντικειμένων που καλύπτονται, τέτοια ώστε το πρόσωπο που εκπαιδεύεται να αποκτήσει γνώσεις που να του επιτρέπουν να εφαρμόζει τις λεπτομερείς διατάξεις των Τεχνικών Οδηγιών. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τη διασφάλιση, μέσω γραπτής εξέτασης που καλύπτει όλα τα αντικείμενα του εκπαιδευτικού προγράμματος, ότι έχει αποκτηθεί το απαιτούμενο ελάχιστο επίπεδο γνώσεων, ή

β. Όπου υπάρχει σκοπός να δοθεί γενική πληροφόρηση και καθοδήγηση σχετικά με τα αντικείμενα που καλύπτονται, τέτοια ώστε το πρόσωπο που εκπαιδεύεται να λαμβάνει σφαιρική αντίληψη για το αντικείμενο. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τη διασφάλιση, μέσω γραπτής ή προφορικής εξέτασης που καλύπτει όλα τα αντικείμενα του εκπαιδευτικού προγράμματος, ότι έχει αποκτηθεί το απαιτούμενο ελάχιστο επίπεδο γνώσεων.

4.2 Εφόσον δεν υπάρχει άλλη καθοδήγηση, το προσωπικό που αναφέρεται στο JAR-OPS 3.1220(γ)(1) θα πρέπει να λαμβάνει εκπαίδευση στην έκταση που αναφέρεται στην υποπαράγραφο 4.1.α ανωτέρω. Όλο το λοιπό προσωπικό που αναφέρεται στο JAR-OPS 3.1220(β) και (γ) θα πρέπει να λαμβάνει εκπαίδευση στην έκταση που αναφέρεται στην υποπαράγραφο 4.1.β ανωτέρω. Εντούτοις, όπου το πλήρωμα διακυβέρνησης ή

άλλα μέλη πληρώματος, όπως οι υπεύθυνοι φόρτου, είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο των επικίνδυνων υλικών προς πρόκειται να φορτωθούν, η εκπαίδευσή τους θα πρέπει επίσης να είναι στην έκταση που αναφέρεται στην παράγραφο 4.1.α ανωτέρω.

5 Εκπαίδευση σε διαδικασίες ανάγκης. Η εκπαίδευση σε διαδικασίες ανάγκης θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

α. Για εκείνο το προσωπικό που καλύπτεται από το JAR-OPS 3.1220(β) και (γ), εκτός από τα μέλη πληρώματος των οποίων η εκπαίδευση στις διαδικασίες ανάγκης καλύπτεται (κατά περίπτωση) από τις υποπαραγράφους 5β και 5γ κατωτέρω:

i. Αντιμετώπιση δεμάτων με ζημιά ή διαρροή, και
ii. Άλλες ενέργειες στην περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών στο έδαφος που προκύπτουν από επικίνδυνα υλικά.

β. Για τα μέλη του πληρώματος διακυβέρνησης:

i. Ενέργειες στην περίπτωση εκτάκτων αναγκών εν πτήση που συμβαίνουν στο θάλαμο επιβατών ή στα διαμερίσματα φορτίου, και

ii. Την ενημέρωση των υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας σε περίπτωση που θα συμβεί έκτακτη ανάγκη εν πτήση. (Βλέπε JAR-OPS 3.420(ε).)

γ. Για μέλη πληρώματος εκτός των μελών του πληρώματος διακυβέρνησης:

i. Αντιμετώπιση περιστατικών που προκύπτουν από επικίνδυνα υλικά που μεταφέρονται από επιβάτες, ή

ii. Αντιμετώπιση δεμάτων με ζημιά ή διαρροή κατά την πτήση.

6 Περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση. Η περιοδική επαναληπτική εκπαίδευση θα πρέπει να καλύπτει τα αντικείμενα του Πίνακα 1 ή του Πίνακα 2 που έχουν σχέση με την αρχική εκπαίδευση επικίνδυνων υλικών εκτός εάν έχει αλλάξει το αντικείμενο της ευθύνης του ατόμου.

7 Έλεγχος για επαλήθευση κατανόησης. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη μέσων διασφάλισης ότι ένα πρόσωπο έχει αποκτήσει κατανόηση ως αποτέλεσμα της εκπαίδευσης. Αυτό επιτυγχάνεται ζητώντας από το πρόσωπο να υποστεί δοκιμασία. Η πολυπλοκότητα της δοκιμασίας, ο τρόπος διεξαγωγής της και οι ερωτήσεις προς απάντηση θα πρέπει να είναι ανάλογα με τα καθήκοντα του εκπαιδευομένου προσώπου, και η δοκιμασία θα πρέπει να αποδείξει, ότι η εκπαίδευση υπήρξε επαρκής. Εφόσον η δοκιμασία ολοκληρωθεί επιτυχώς θα πρέπει να εκδίδεται σχετικό πιστοποιητικό επιβεβαίωσης.

IEM OPS 3.1220

Εκπαίδευση

Βλέπε JAR-OPS 3.1220

1 Αντικείμενα εκπαίδευσης. Τα αντικείμενα εκπαίδευσης που αναφέρονται στους Πίνακες 1 και 2 του JAR-OPS 3.1220 έχουν εφαρμογή εάν η εκπαίδευση είναι:

α. Για γενική πληροφόρηση και καθοδήγηση, ή

β. Για να δώσει λεπτομερή και σε βάθος εκτίμηση του αντικειμένου.

1.1 Η έκταση στην οποία θα πρέπει να καλυφθεί η εκπαίδευση και εάν χρειάζεται να προστεθούν αντικείμενα που δεν αναφέρονται στον Πίνακα 1 ή τον Πίνακα 2 ή τα αναφερόμενα αντικείμενα ποικίλουν, εξαρτάται από τις αρμοδιότητες του εκπαιδευόμενου προσώπου. Συγκεκριμένα, εάν το μέλος πληρώματος είναι υπεύθυνος φόρτου, τα κατάλληλα αντικείμενα της εκπαίδευσης που απαιτείται μπορεί να είναι εκείνα της στήλης 4 του Πίνακα 2 και όχι εκείνα της στήλης 5. Επίσης, εάν ο αερομεταφορέας μεταφέρει μόνο φορτίο, εκείνα τα αντικείμενα που σχετίζονται με τους επιβάτες και τις αποσκευές τους μπορεί να παραληφθούν από την εκπαίδευση.

2 Πως επιτυγχάνεται η εκπαίδευση

2.1 Η εκπαίδευση που παρέχει γενική πληροφόρηση και καθοδήγηση σκοπεύει να δώσει γενική εκτίμηση των απαιτήσεων για την αερομεταφορά επικίνδυνων υλικών. Θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω ενημερωτικών δελτίων, φυλλαδίων, εγκυκλίων, παρουσιάσεων με διαφάνειες, βίντεο, κλπ., ή με συνδυασμό αρκετών από αυτά τα μέσα. Δεν είναι απαραίτητη η παροχή εκπαίδευσης με επίσημο εκπαιδευτικό κύκλο μαθημάτων και μπορεί να λάβει χώρα κατά την εργασία ή εκτός αυτής.

2.2 Η εκπαίδευση που παρέχει καθοδήγηση σε βάθος και λεπτομερή εκτίμηση ολόκληρου του αντικειμένου ή ιδιαίτερων περιοχών αυτού, σκοπεύει να δώσει επίπεδο γνώσεων απαραίτητων για την

εφαρμογή των απαιτήσεων για την αερομεταφορά επικίνδυνων υλικών. Θα πρέπει να δίνεται μέσω επίσημου εκπαιδευτικού κύκλου μαθημάτων ο οποίος γίνεται σε χρόνο που ο εκπαιδευόμενος δεν αναλαμβάνει συνήθη καθήκοντα. Ο κύκλος μαθημάτων μπορεί να διεξαχθεί μέσω διδασκαλίας ή προγράμματος αυτοδιδασκαλίας ή συνδυασμό αμφοτέρων. Θα πρέπει να καλύπτει όλα τα αντικείμενα των επικίνδυνων υλικών που έχουν σχέση με το πρόσωπο που λαμβάνει την εκπαίδευση, παρόλο που αντικείμενα που πιθανώς δεν είναι σχετικά μπορεί να παραλειφθούν (για παράδειγμα, μπορεί να εξαιρεθεί η εκπαίδευση στη μεταφορά ραδιενεργών υλικών, εφόσον δεν μεταφέρονται από τον αερομεταφορέα).

AMC OPS 3.1225

Αναφορές συμβάντος και ατυχήματος με επικίνδυνα υλικά

Βλέπε JAR-OPS 3.1225

- 1 Θα πρέπει να αναφέρεται οποιοδήποτε τύπου συμβάν ή ατύχημα επικίνδυνων υλικών, ανεξάρτητα εάν τα επικίνδυνα υλικά περιλαμβάνονται σε φορτίο, ταχυδρομείο, αποσκευές επιβατών ή αποσκευές πληρώματος. Θα πρέπει επίσης να δηλώνεται η εύρεση αδήλωτων ή κακώς δηλωμένων επικίνδυνων υλικών στο φορτίο, ταχυδρομείο ή αποσκευές.
- 2 Οι αρχικές αναφορές μπορεί να γίνουν με οποιοδήποτε μέσο, αλλά σε όλες τις περιπτώσεις θα πρέπει να γίνεται γραπτή αναφορά το συντομότερο δυνατόν.
- 3 Η αναφορά πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ακριβής και να περιλαμβάνει όλα τα γνωστά στοιχεία κατά το χρόνο σύνταξής της, για παράδειγμα:
 - α. Ημερομηνία του συμβάντος ή ατυχήματος, ή της εύρεσης αδήλωτων ή κακώς δηλωμένων επικίνδυνων υλικών,
 - β. Τοποθεσία, τον αριθμό πτήσεως και ημερομηνία πτήσεως, εάν έχουν εφαρμογή,
 - γ. Περιγραφή των υλικών και του αριθμού αναφοράς της φορτωτικής αέρος, σάκου, ετικέτας αποσκευής, εισιτηρίου, κλπ.,
 - δ. Το κατάλληλο όνομα αποστολής (περιλαμβανομένης, κατά περίπτωση, της τεχνικής ονομασίας) και του αριθμού UN/ID, όταν είναι γνωστός,
 - ε. Την τάξη ή κατηγορία και οποιονδήποτε δευτερεύοντα κίνδυνο,
 - στ. Τύπο συσκευασίας, εάν έχει εφαρμογή, και τις προδιαγραφές σήμανσης της συσκευασίας,
 - ζ. Την εμπλεκόμενη ποσότητα,
 - η. Όνομα και διεύθυνση του αποστολέα, επιβάτη, κλπ,
 - θ. Οποιοσδήποτε άλλες σχετικές λεπτομέρειες,
 - ι. Πιθανή αιτία του συμβάντος ή ατυχήματος,
 - ια. Εκδηλωθείσες ενέργειες,
 - ιβ. Οποιαδήποτε άλλη εκδηλωθείσα ενέργεια αναφοράς, και
 - ιγ. Όνομα, τίτλο, διεύθυνση και αριθμό επαφής του προσώπου που κάνει την αναφορά.
- 4 Αντίγραφα των σχετικών εγγράφων και οποιοσδήποτε φωτογραφίες ελήφθησαν θα πρέπει να επισυνάπτονται στην αναφορά.

Άρθρο Τρίτο

Παραπομπές

Για την εφαρμογή του παρόντος Κανονισμού χρησιμοποιείται συμβουλευτικά το εγχειρίδιο "Διαχειριστική και Καθοδηγητική ύλη" του Συνδέσμου Αεροπορικών Αρχών (JAA), μέρος 4ο (Section 4, Administrative and Guidance Material).

Άρθρο Τέταρτο

Καταργούμενες Διατάξεις

Από δημοσιεύσεως του παρόντος καταργούνται όσες διατάξεις είναι αντίθετες με τις διατάξεις αυτού, και δη οι διατάξεις του π.δ. 211/2003.

Άρθρο Πέμπτο
Έναρξη Ισχύος

Η ισχύς του παρόντος αρχίζει από της δημοσίευσής του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος Διατάγματος.

Αθήνα,2011

-Ο-
ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΑΡΟΛΟΣ ΓΡ. ΠΑΠΟΥΛΙΑΣ

-Ο-
ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΓΙΑΝΝΗΣ Ν. ΡΑΓΚΟΥΣΗΣ