



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ
(ΕΔΑΑΠ)**



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ Ν49ΡΡ**

ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΡΟΔΟΥ

09 / 09 / 2007

08 / 2008

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
08/2008**

**Ατύχημα αεροσκάφους N49PP
στον Κρατικό Αερολιμένα Ρόδου την 9^η Σεπτεμβρίου 2007**

Η Διερεύνηση του ατυχήματος διενεργήθηκε από την Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων, σύμφωνα με:

- Το ANNEX 13
- Τον Νόμο 2912/2001
- Την Ευρωπαϊκή Οδηγία 94/56

Ο μοναδικός σκοπός της διερεύνησης είναι η πρόληψη παρομοίων ατυχημάτων στο μέλλον.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων

Πρόεδρος

Κυβ/της Α. Τσολάκης

Μέλη

Ι. Κονδύλης
Κυβερνήτης

Γ. Κυριακόπουλος
Δικηγόρος

Η. Νικολαΐδης
Κυβερνήτης

Γ. Στύλιος
Καθηγητής ΤΕΙ

Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσης	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	2
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους	3
1.4 Άλλες Ζημιές	3
1.5 Πληροφορίες Επιβαινόντων	3
1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους	3
1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες	4
1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα	4
1.9 Επικοινωνίες	4
1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου	4
1.11 Καταγραφές στοιχείων πτήσης	5
1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης.....	5
1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες	5
1.14 Πυρκαγιά	5
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης	5
1.16 Δοκιμές και Έρευνες	5
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες	5
1.18 Συμπληρωματικές Πληροφορίες	5
1.19 Χρήσιμη και Αποτελεσματική Τεχνική Διερεύνησης.....	5
2. ΑΝΑΛΥΣΗ	6
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	6
3.1 Διαπιστώσεις	6
3.2 Αίτια.....	6
4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ/ : **ALAIN COPINE**
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : **AIRCRAFT GUARANTY TRUST, LLC**
TRUSTEE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ : **CESSNA AIRCRAFT Co**
ΤΥΠΟΣ : **T337G**
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ : **ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ**
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΕΩΣ : **N49PP**
ΤΟΠΟΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ : **ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΡΟΔΟΥ**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ : **09-09-07 / Περίπου 12:06 UTC**
(Όλες οι ώρες είναι σε UTC (UTC=Γοπική – 3h))

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Την 12:06 h της 9^{ης} Σεπτεμβρίου 2007 το ιδιωτικό αεροσκάφος (α/φ) ιδιοκτησίας της εταιρείας AIRCRAFT GUARANTY TRUST, LLC TRUSTEE τύπου Cessna T337G με στοιχεία νηολογίου N49PP κατά τη διάρκεια της προσγείωσης (π/γ), κατόπιν πραγματοποίησης της πτήσης διαδρομής Κως – Ρόδος, δεν κατέβασε το σύστημα προσγείωσης (σ/π) με αποτέλεσμα να συρθεί επί του διαδρόμου για περίπου 200 m μέχρι την ακινητοποίησή του.

Ουδείς εκ των επιβαινόντων τραυματίστηκε.

Η ΕΔΑΑΠ ενημερώθηκε και με την υπ' αριθμ. ΕΔΑΑΠ/1275/10.09.2007 απόφαση του Προέδρου της, συνεστήθει η προβλεπόμενη από τον νόμο 2912/2001 Ομάδα Διερεύνησης αποτελούμενη από τους διερευνητές Ηλία Νικολαΐδη, Χειριστή Αεροσκαφών, ως επικεφαλής και Γεώργιο Μπόνη, Ιπτάμενο Μηχανικό/Αεροναυπηγό, ως μέλος, η οποία επελήφθη της διερεύνησης του ατυχήματος.

1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

1.1. Ιστορικό της Πτήσης

Την 09/09/07 το με στοιχεία νηολογίου N49PP α/φ ιδιοκτησίας της εταιρείας AIRCRAFT GUARANTY TRUST, LLC TRUSTEE, τύπου Cessna T337G, απογειώθηκε από τον Κρατικό Αερολιμένα της Κω στις 11:30 h με προορισμό την Ρόδο.

Η πτήση πραγματοποιήθηκε χωρίς προβλήματα, με κανόνες πτήσης εξ' όψεως. Το ύψος πτήσης ήταν 3000 πόδια και το α/φ προσέγγισε τον Κρατικό Αερολιμένα «Διαγόρας» της Ρόδου.

Κατόπιν έλαβε εντολές από τη προσέγγιση Ρόδου να προσεγγίσει το δεξιό βασικό του διαδρόμου 25, ακολουθώντας προηγούμενη κυκλοφορία, που ήταν ένα α/φ B-737. Ο χειριστής (Κ1) ακολούθησε το α/φ και όταν το προπορευόμενο α/φ προσγειώθηκε, έστρεψε στη τελική του διαδρόμου 25 για προσγείωση.

Ο άνεμος που του εδόθη από το Πύργο Ελέγχου Αεροδρομίου (ΠΕΑ) ήταν από 270°, 14 kt.

Ο Κ1 δήλωσε ότι όταν βρισκόταν στη τελική του διαδρόμου δεν ανέγνωσε, τον πίνακα ελέγχου για την προσγείωση (landing checklist) του α/φ, αλλά πιστεύει, ότι κατέβασε το σ/π στο υπήνεμο του διαδρόμου 25, χωρίς να προσέξει την ενδεικτική πράσινη λυχνία που επιβεβαιώνει ότι τούτο είναι κάτω και ασφαλισμένο. Επίσης, κατά τη διάρκεια της προσγείωσης άκουσε τη διακεκομμένη κόρνα που προήρχετο από το προειδοποιητικό σήμα απώλειας στήριξης (stall warning horn).

Η επιβάτης του α/φ, η οποία ήταν σύζυγος του Κ1 και έχει λάβει κάποια μαθήματα χειρισμού αεροσκαφών (περίπου 12 ώρες πτήσης) δήλωσε ότι κατά τη διάρκεια της επαφής των τροχών με το διάδρομο άκουγε μία συνεχή κόρνα.

Όταν το α/φ οριζοντίωσε πάνω από το διάδρομο και ήρθε σε επαφή με αυτόν, ο Κ1 και η επιβαίνουσα διαπίστωσαν ότι δεν είχε κατέβει το σ/π και άκουσαν μεταλλικό θόρυβο που προήρχετο από το σύρσιμο του α/φ επί του διαδρόμου.

Το α/φ σύρθηκε για περίπου 200 m. Ακινήτοποιήθηκε αριστερά από τον κεντρικό άξονα και περίπου 450 m από την αρχή του διαδρόμου 25.

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

	Πλήρωμα	Επιβαίνοντες	Άλλοι
Θάνατοι	-	-	-
Σοβαροί τραυματισμοί	-	-	-
Ελαφροί τραυματισμοί	-	-	-
Κανείς τραυματισμός	1	1	-

1.3 Ζημιές Αεροσκάφους

Σύμφωνα με την επιτόπια εξέταση του α/φ που διενήργησε η Ομάδα Διερεύνησης στον κρατικό Αερολιμένα «Διαγόρας» της Ρόδου, διαπιστώθηκαν οι ακόλουθες ζημιές επί του α/φ:

1. Εκδορές στο κάτω μέρος της ατράκτου.
2. Η έλικα του εμπρόσθιου κινητήρα υπέστη στρεβλώσεις περίπου 20 εκατοστά από το ακροπερύγιό της.

1.4 Άλλες Ζημιές

Οκτώ εκδορές (κοψίματα) επί της επιφανείας του ασφαλτοτάπητα του διαδρόμου προσγείωσης 25 σε διαστήματα 50 εκατοστών μεταξύ τους και σε απόσταση 150 μέτρων από την αρχή του. Ακολουθούσε διακοπή των εκδορών για εννέα περίπου μέτρα. Στην συνέχεια υπήρχαν 6 εκδορές σε διαστήματα 75 εκατοστών. Οι εκδορές προεκλήθησαν από τα κτυπήματα της έλικας του α/φ επί του διαδρόμου.

1.5 Πληροφορίες Χειριστού

Άνδρας Βελγικής Υπηκοότητας 60 ετών
Πτυχίο χειριστού ιδιωτικών α/φ υπ' αριθμ. 3296 με ημερομηνία έκδοσης 01/06/99.
Πιστοποιητικό υγείας σε ισχύ μέχρι 07/03/08.

1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους

Κατασκευαστής	:	Cessna Aircraft Co.
Τύπος	:	Skymaster P337G
Αριθμός Σειράς Κατασκευαστή	:	0185
Έτος Κατασκευής	:	1974
Πιστοποιητικό Νηολόγησης	:	Εγγεγραμμένο στα μητρώα α/φ Νηολογίου Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής ημερομηνία έκδοσης 29 Μαΐου 2007(Υπ' αριθμ. 51407422)
Πιστοποιητικό Πλωϊμότητας	:	Υπ' αριθ. DART710513EA, με ημερομηνία έκδοσης 20 Μαΐου 2007
Κέντρο Βάρους	:	137.44 in
Σύνολο ωρών σκάφους	:	2334 h με τελευταία συντήρηση 15/03/07
Τελευταία εκατοντάωρη συντήρηση	:	20/05/07

1.6.1 Κινητήρες

Το α/φ έφερε 2 εν σειρά εμβολοφόρους κινητήρες.

Ο εμπρόσθιος κινητήρας ήταν τύπου Continental TSIO-360C, με αριθμό σειράς 300365 και σύνολο ωρών 1011, με τη τελευταία συντήρηση να έχει γίνει στις

15/03/07. Η έλικα Mc Caley τύπου D2AF-34C-303/78CAA-0, είχε αριθμό σειράς 742810 και σύνολο από τη τελευταία συντήρηση 265 ώρες.

Ο οπίσθιος κινητήρας ήταν τύπου Continental TSIO-360CB, αριθμός σειράς 236051R και σύνολο ωρών 876, με τη τελευταία συντήρηση στις 15/03/07. Η έλικα Mc Caley τύπου D2AF-34C-305/L78CBA-2, είχε αριθμό σειράς 840543 και σύνολο από τη τελευταία συντήρηση 265 ώρες.

1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες

Ο σημαντικός καιρός στο αεροδρόμιο προορισμού ήταν

METAR LGRP

LGRP 091120Z 27015KT 9999 FEW018 25/11 Q1009 NOSIG=

LGRP 091150Z 27015KT 9999 FEW018 25/11 Q1009 NOSIG=

LGRP 091220Z 26018KT 9999 FEW018 25/11 Q1009 NOSIG=

LGRP 091250Z 26017KT 9999 FEW018 26/11 Q1009 NOSIG=

Επίσης

TAF LGRP

LGRP 090900Z 091019 28018KT FEW020=

LGRP 091200Z 091322 28015KT FEW020=

1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα

Δεν έχει εφαρμογή.

1.9 Επικοινωνίες

Οι επικοινωνίες μεταξύ α/φ και επιγείων σταθμών διεξήχθησαν κανονικά. Την ώρα του συμβάντος το α/φ ήταν σε επαφή με τον ΠΕΑ του Αερολιμένα Ρόδου στην συχνότητα 118,2 MHz. Η συχνότητα μαγνητοφωνείται και ελήφθη αντίγραφο της συνομιλίας α/φ- ΠΕΑ.

1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου

Ο Κρατικός αερολιμένας Ρόδου είναι διεθνής και διαθέτει ένα διάδρομο προσγείωσης διαστάσεων 3305 m X 45 m με προσανατολισμό 070° - 250° (07/25) και υψόμετρο 18,8 ft από την επιφάνεια της θάλασσας.

Όλο το μήκος του διαδρόμου είναι δημοσιευμένο ως διαθέσιμο μήκος προσγείωσης (Landing Distance Available).

Η συνολική διαμήκης κλίση του είναι 0% και η εγκάρσια αμφικλινής 1,5%.

Ο διάδρομος έχει πλευρικό φωτισμό, φώτα κατωφλίου και περιβάλλεται από Ζώνη Ασφαλείας πλάτους 60 m.

Από την πλευρά του 07 υπάρχει σύστημα φώτων καθοδήγησης για προσέγγιση στο διάδρομο μήκους 420 m (simple approach lighting system) και οπτικό βοήθημα ένδειξης ίχνους καθόδου (PAPIs) ρυθμισμένο στις 3°.

1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης

Το α/φ δεν φέρει κανένα καταγραφέα στοιχείων πτήσης.

1.12. Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης

Δεν έχει εφαρμογή.

1.13. Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες

Δεν έχει εφαρμογή.

1.14. Πυρκαγιά

Δεν έχει εφαρμογή.

1.15. Διαδικασίες Επιβίωσης

Δεν έχει εφαρμογή.

1.16. Δοκιμές και Έρευνες

Δεν έχει εφαρμογή.

1.17. Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες

Δεν έχει εφαρμογή.

1.18. Συμπληρωματικές Πληροφορίες

Δεν έχει εφαρμογή.

1.19. Χρήσιμη και Αποτελεσματική Τεχνική Διερευνήσεως

Δεν έχει εφαρμογή.

2. ΑΝΑΛΥΣΗ

Η πτήση πραγματοποιήθηκε κανονικά χωρίς προβλήματα και το α/φ προσέγγισε τον Κρατικό Αερολιμένα Ρόδο για προσγείωση.

Ο Κ1 όπως δήλωσε πιστεύει ότι κατέβασε το σ/π κατά τη διάρκεια της προσέγγισης αλλά δεν έλεγξε τη πράσινη ενδεικτική λυχνία ούτε το μοχλό του σ/π να είναι στη θέση κάτω και ασφαλισμένο.

Αυτό πιθανόν να έγινε διότι αποσπάστηκε η προσοχή του τη χρονική περίοδο που ήταν σύνηθες για αυτόν να πραγματοποιεί τις ενέργειες του πίνακα ελέγχου των διαδικασιών προσγείωσης. Όταν χειριστής ήταν στο υπήνεμο του διαδρόμου 25 όπου θα έπρεπε να πραγματοποιήσει τις ενέργειες για προσγείωση, ο ελεγκτής εναέριας κυκλοφορίας του έδωσε εντολές να ακολουθήσει προπορευόμενο αεροσκάφος B-737 και έτσι προσηλώθηκε στη παρακολούθηση του άλλου α/φ. Τότε πιθανόν να αποσπάστηκε η προσοχή του, με αποτέλεσμα να παραλείψει την ανάγνωση του πίνακα ελέγχου και τον έλεγχο της πράσινης ενδεικτικής λυχνίας του σ/π.

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

3.1. Διαπιστώσεις

3.1.1. Το Πλήρωμα Θαλάμου Διακυβέρνησης πληρούσε όλες τις νόμιμες προϋποθέσεις για την εκτέλεση της πτήσης.

3.1.2. Το α/φ ήταν πτητικά ικανό, το βάρος του κατά την απογείωση και προσγείωση ήταν κάτω από το Μέγιστο Βάρος Απογείωσης και Προσγείωσης και είχε φορτωθεί σωστά.

3.1.3. Το α/φ ήταν ασφαλισμένο στην ασφαλιστική εταιρία Driessen & Rappange Verzekeringen με ημερομηνία λήξης 31/08/2008.

3.1.4. Δεν καταβιβάστηκε το σύστημα προσγείωσης.

3.2 Αίτια

Μη καταβίβαση του συστήματος προσγείωσης.

4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

4.1 2008 – 10 Προς Σχολές Εκπαίδευσης Χειριστών και Αερολέσχες (μέσω Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας)

Να τονιστεί στους χειριστές α/φ ότι η διαδικασία της ανάγνωσης και επιβεβαίωσης του πίνακα ελέγχου στις κύριες φάσεις της πτήσης είναι υποχρεωτική και αποτελεί βασικό μηχανισμό για τον εντοπισμό τυχόν παραλήψεων ή λαθών.

Αθήνα, 03 Σεπτεμβρίου 2008

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές Αντίγραφο
Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Ι. Παπαδόπουλος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Ι. Κονδύλης

Γ. Κυριακόπουλος

Η. Νικολαΐδης

Γ. Στύλιος