



**ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ**

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ
Α/ΦΟΥΣ EC-KVI
ΣΤΟΝ ΚΡΑΤΙΚΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΣΑΜΟΥ
ΤΗΝ 11^Η ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2010**

ΑΡ. ΠΟΡΙΣΜΑΤΟΣ 04/2010



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ
Α/ΦΟΥΣ EC-KVI
ΣΤΟΝ ΚΡΑΤΙΚΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΣΑΜΟΥ
την 11^η ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2010**

04 / 2010

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ
04 / 2010**

**Α/φους EC-KVI στον Κρατικό Αερολιμένα Σάμου
την 11^η Φεβρουαρίου 2010**

Η Διερεύνηση του Σοβαρού Συμβάντος που 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

Γ. Κυριακόπουλος
Δικηγόρος, Δ.Ν.

Η. Νικολαΐδης
Κυβερνήτης

Τρ. Τσιτινίδης
Αεροναυπηγός Μηχανικός

Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ.....	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσης	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	3
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους	3
1.4 Πληροφορίες Προσωπικού	4
1.5 Πληροφορίες Αεροσκάφους – Εξοπλισμού Επίγειας Εξυπηρέτησης.....	5
1.6 Πληροφορίες Αεροδρομίου.....	8
1.7 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης.....	8
1.8 Δομικές Έρευνες	8
1.9 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες.....	11
2 ΑΝΑΛΥΣΗ.....	11
3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	12
3.1 Διαπιστώσεις.....	12
3.2 Αίτια.....	13
3.3 Συμβάλλοντες Παράγοντες	13
4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	13

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ	: AEGEAN AIRLINES
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	: MERHOZ JET FINANCE, S.L
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	: AVIONS DE TRANSPORT REGIONAL
ΤΥΠΟΣ	: ATR - 72
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	: ΙΣΠΑΝΙΚΗ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΕΩΣ	: EC-KVI
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	: ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΣΑΜΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ	: 11 Φεβρουαρίου 2100, 13:55 h
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	: Οι χρόνοι είναι τοπικοί (τοπική ώρα = UTC + 2 h)

Περίληψη

Την 11 02 10 κατά την εξυπηρέτηση πτήσης από το προσωπικό του φορέα επίγειας εξυπηρέτησης, ρυμουλκούμενη μονάδα παροχής ρεύματος (GPU) αποσπάστηκε από το όχημα ρυμούλκησης της και προσέκρουσε επί του εξυπηρετούμενου αεροσκάφους (α/φ) προκαλώντας σ' αυτό σημαντικές ζημιές.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων, ενημερώθηκε την 08:00 h της επομένης και με το υπ' αριθμ. ΕΔΑΑΠ/223/12.02.10 έγγραφο ορίστηκε ομάδα διερεύνησης του συμβάντος αποτελούμενη από τους διερευνητές Παπαδόπουλο Ιωάννη, επικεφαλής και Πουλιέζο Νικόλαο, μέλος.

1 Πραγματικά Γεγονότα

1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Την 11.02.10 το α/φ που εκτελούσε την πτήση AEE 2241 της Aegean Airlines διαδρομής Σάμος – Αθήνα, η οποία λόγω κακοκαιρίας είχε διεξαχθεί με καθυστέρηση, ήταν έτοιμη για αναχώρηση, όταν αφίχθη η επόμενη πτήση της εταιρίας AEE 244/245

Από το προσωπικό του φορέα επίγειας εξυπηρέτησης ο καθοδηγών με σήματα το α/φ (Marshaler) και ο Χειριστής Ανωψωτικών Μηχανημάτων (XAM) που ευρίσκοντο πλησίον του υπό αναχώρηση α/φ, κινήθηκαν ο μιν Marshaler προς την θέση που θα στάθμευε το αφιχθέν α/φ, ο δε XAM προς τον χώρο που ήταν σταθμευμένη η δεύτερη γεννήτρια ρεύματος, προκειμένου να ρυμουλκήσει αυτή στο αφιχθέν α/φ. Στο υπό αναχώρηση α/φ έμεινε ο βοηθός XAM. Φεύγοντας ο XAM επεσήμανε στον βοηθό να μην μετακινήσει αυτός την γεννήτρια που παρείχε ρεύμα ακόμα στο υπό αναχώρηση α/φ, λέγοντας του ότι θα επιστρέψει αυτός να την πάρει μόλις δώσει ρεύμα στο αφιχθέν α/φ και αν χρειασθεί να πει στον Κυβερνήτη του α/φ που θα αναχωρούσε να περιμένει ένα λεπτό.

Αφού το αφιχθέν α/φ στάθμευσε και του εδόθη ρεύμα ο XAM κινήθηκε προς το α/φ που αναχωρούσε για να πάρει την γεννήτρια αλλά είδε ότι ο βοηθός την ρυμουλκούσε ήδη για τον χώρο στάθμευσής της. Πράγματι ο βοηθός θέλοντας να βοηθήσει στην εκφόρτωση της αφιχθείσας πτήσης, καθότι εκτελούσε και καθήκοντα φορτοεκφόρτωσης αποσκευών, ρυμούλκησε την γεννήτρια μέχρι τον τόπο στάθμευσης της, κατήλθε από το αμαξίδιο ρυμούλκησης, ανέβασε και ασφάλισε τον πίρο που συνδέει το αμαξίδιο ρυμούλκησης με τον βραχίονα ρυμούλκησης της γεννήτριας, εισήλθε πάλι στο αμαξίδιο και κινήθηκε προς το α/φ που είχε σταθμεύσει και θα άρχιζε η αποβίβαση των επιβατών.

Έχοντας ανεβάσει και ασφαλίσει τον πίρο που συνδέει ρυμουλκό με ρυμουλκούμενο ήταν βέβαιος ότι αυτά είχαν αποσυνδεθεί, δεν κοίταξε πίσω του και δεν αντιλήφθηκε ότι για κάποιο λόγο η αποσύνδεση δεν είχε πραγματοποιηθεί και εξακολουθούσε να ρυμουλκεί ακόμα την γεννήτρια. Φθάνοντας στο α/φ μόλις έστριψε λίγο αριστερά και πέδησε για να σταματήσει, η γεννήτρια έφυγε πίσω από το αμαξίδιο ρυμούλκησης και κινούμενη μόνη της δεξιά προσέκρουσε στο σταθμευμένο α/φ.

Η πρόσκρουση έγινε στην αριστερή πλευρά, στο μεταξύ του αριστερού κύριου σκέλους και θύρας εξόδου επιβατών τμήμα του α/φ, επί του υδραυλικού συστήματος.

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβάτες/άλλοι
Θανάσιμοι	---	---
Σοβαροί	---	---
Ελαφροί / Κανείς	-- / --	01 / --

Επιβάτης που ευρίσκετο στην σκάλα κατερχόμενος, καθώς είχε αρχίσει η αποβίβαση από το α/φ, τραυματίστηκε ελαφρά στο πρόσωπο. Μεταφέρθηκε προληπτικά στο νοσοκομείο όπου μετά τις απαιτούμενες εξετάσεις αναχώρησε για την οικία του.

1.3 Ζημιές Αεροσκάφους

Κατά την επιτόπια οπτική εξέταση του α/φ διαπιστώθηκαν ζημιές στο υδραυλικό του σύστημα καθότι η γεννήτρια προσέκρουσε στο χώρο που είναι εγκατεστημένος ο συσσωρευτής υδραυλικής πίεσης και εμφανείς διατρήσεις, ρωγμές και κοιλώματα στην μεταλλική επιφάνεια της ατράκτου μεταξύ των πλαισίων (frame) 28A και 28B και των δοκίδων (string) 12 με 17. (Φωτ. 1 & 2)



Φωτ. 1



Φωτ. 2

1.4 Άλλες Ζημιές

Φθορές στο εξωτερικό περίβλημα της γεννήτριας και στον πίνακα οργάνων της.

1.5 Πληροφορίες Προσωπικού

1.5.1 Γενικά – Χειριστές Ανυψωτικών Μηχανημάτων (XAM)

Σύμφωνα με την Αερολιμενική Διάταξη 1, η οδήγηση ή η χρησιμοποίηση οχημάτων ή μηχανημάτων χωρίς κάλυψη από ανάλογο δίπλωμα, εξουσιοδότηση ή εκπαίδευση, όπου απαιτείται, θεωρείται καταστρατήγηση των σχετικών περί κυκλοφορίας διατάξεων.

Η οδήγηση αμαξιδίου ρυμούλκησης όπως το συγκεκριμένο ισχύος 65 HP, προϋποθέτει άδεια Μηχανοδηγού – Χειριστή μηχανημάτων Δ' τάξης. Η άδεια Μηχανοδηγού-Χειριστή μηχανημάτων χορηγείται από το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, ύστερα από επιτυχή θεωρητική και πρακτική εξέταση του υποψηφίου. Ο υποψήφιος πρέπει να έχει προϋπηρεσία ανάλογη με την τάξη της άδειας που αιτείται (ΠΔ 31/90 (ΦΕΚ/Α/11/5-2-90)31)

Το εγχειρίδιο Υπηρεσιών Εδάφους (Ground Operation Manual) της εταιρείας για τον αεροσταθμό της Σάμου προβλέπει ότι οι χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να διαθέτουν άδεια Μηχανοδηγού-Χειριστή μηχανημάτων Γ' τάξης τουλάχιστον, οι δε βοηθοί Χειριστές Ανυψωτικών Μηχανημάτων πρέπει να διαθέτουν δίπλωμα οδήγησης 3^{ης} κατηγορίας τουλάχιστον.

Οι βοηθοί Χειριστές Ανυψωτικών Μηχανημάτων αφού συμπληρώσουν την απαιτούμενη προϋπηρεσία έχουν την δυνατότητα να δώσουν εξετάσεις για την απόκτηση της άδειας Μηχανοδηγού - Χειριστή μηχανημάτων.

1.5.2 Βοηθός Χειριστής Ανυψωτικών Μηχανημάτων

Ανδρας ηλικίας 28 ετών.

Είχε προσληφθεί από την εταιρεία τον Μάιο του 2006 ως εργάτης γενικών καθηκόντων. Τον Ιούνιο του 2008 υπέγραψε νέα σύμβαση με την εταιρία ως βοηθός XAM. Είχε παρακολουθήσει την βασική εταιρική εκπαίδευση μέτρων ασφαλείας, υποδοχής και αναχώρησης αεροσκαφών το 2006 και την επαναληπτική το 2007. Κατείχε δίπλωμα οδήγησης Γ' κατηγορίας και μετά την υπογραφή της σύμβασης ως βοηθός XAM, εκπαιδευόταν κατά την διάρκεια της εργασίας του από υπεύθυνο XAM

και ευρίσκεται στο στάδιο συμπλήρωσης της προϋπηρεσίας που απαιτείτο για την απόκτηση άδειας Μηχανοδηγού – Χειριστή μηχανημάτων Τάξης Γ’.

1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους – Εξοπλισμού Επίγειας Εξυπηρέτησης

1.6.1 Αεροσκάφος

Κατασκευαστής	: AVIONS DE TRANSPORT REGIONAL
Τύπος	: ATR-72-212A
Αρ. σειράς	: 824
Έτος κατασκευής	: 2008
Πιστοποιητικό Νηολόγησης	: Εγγεγραμμένο στα μητρώα Ισπανικού Νηολογίου την 8-1-09
Πιστοποιητικό Αξιοπλοΐας	: Σε ισχύ

Το α/φ είχε μισθωθεί από την AIRCRAFT LEASING SPAIN, S.L η οποία το είχε εκμισθώσει στην SWIFTAIR,SA και αυτή στην AEGEAN AIRLINES.

1.6.2 Μονάδα Παροχής Ρεύματος (GPU) και Αμαξίδιο Ρυμούλκησης

Η μονάδα παροχής ρεύματος που προσέκρουσε στο α/φ είναι της Houchin Aerospace τροχήλατος ρυμουλκούμενη, με έτος κατασκευής το 2008, βάρους 3038 kg, και ισχύος 140DCV. Για την σύνδεση της με το ρυμουλκό φέρει βραχίονα ρυμούλκησης ο οποίος στο εμπρόσθιο μέρος του καταλήγει σε δακτύλιο. Για να διατηρείται ο βραχίονας οριζόντιος και στο επιθυμητό ύψος από το έδαφος, στο πίσω μέρος του υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα. (φωτ. 3)



Φωτ. 3

Το αμαξίδιο ρυμούλκησης, για την σύνδεση του με τα ρυμουλκούμενα έχει προσαρτημένο στο πίσω μέρος του μηχανισμό σύνδεσης αποτελούμενο από σιδηρά κατασκευή σχήματος Ε, οι τρεις οριζόντιες επιφάνειες της οποίας έχουν οπές τις οποίες διαπερνά κάθετα προς το έδαφος πίσος με ελατήριο. (φωτ. 4)



Φωτ. 4

Στο μέσον περίπου του πίσου υπάρχει επιφάνεια με μεγαλύτερη διάμετρο, από αυτή του πίσου, η οποία έχει μια εσοχή σχήματος Π που πρέπει να ευθυγραμμισθεί με προεξοχή /οδηγό για να καταστεί δυνατή η κίνηση του πίσου προς τα πάνω η προς τα

κάτω. Επί της επιφάνειας αυτής εδράζει το ελατήριο που περιβάλλει τον πίστο. Για να μείνει ο πίστος ασφαλισμένος στην επάνω θέση που αφήνει ελεύθερο το άνοιγμα αρκεί μικρή περιστροφή αυτού, οπότε η εσοχή του βγαίνει από τον οδηγό και δεν είναι δυνατή η προς τα κάτω κίνηση του παρόλο που το ελατήριο που τον περιβάλλει και το βάρος του πιέζουν προς τούτο. (φωτ. 5)



Φωτ. 5

Προκειμένου να γίνει η σύνδεση ρυμουλκού με ρυμουλκούμενο, ο πίστος έλκεται προς τα επάνω, εξέρχεται από την κάτω οριζόντια επιφάνεια της σιδηράς κατασκευής σχήματος E, το άνοιγμα μεταξύ μεσαίας και κάτω οριζόντιας επιφάνειας ελευθερώνεται και εισέρχεται σ' αυτό ο δακτύλιος του βραχίονα ρυμούλκησης. Όταν ο πίστος αφεθεί και εφ' όσον η εσοχή του είναι ευθυγραμμισμένη με τον οδηγό, κατέρχεται, διαπερνά δακτύλιο και την κάτω οριζόντια επιφάνεια και επιτυγχάνεται η σύνδεση. (φωτ. 6)



Φωτ. 6

1.7 Πληροφορίες Αεροδρομίου

Ο Αερολιμένας Σάμου είναι Κρατικός, έχει ένα διάδρομο προσγείωσης (09/27) διαστάσεων 2044 m x 45 m και πίστα στάθμευσης αεροσκαφών. Η επιφάνεια της πίστας είναι καλυμμένη με άσφαλτο αντοχής PCN35/F/D/X/T.

Για την στάθμευση των επίγειων μέσων της αυτοεξυπηρετούμενης εταιρείας Aegean Airlines ο Αερολιμένας έχει παραχωρήσει χώρο συνολικού εμβαδού 150 m² ο οποίος βρίσκεται στο ΒΑ άκρο της πίστας.

1.8 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης

Η πρόσκρουση έγινε στην αριστερή πλευρά του α/φ, μεταξύ του αριστερού κύριου σκέλους και της οπίσθιας θύρας εξόδου επιβατών, επί του υδραυλικού συστήματος. (Φωτ. 7)



Φωτ. 7

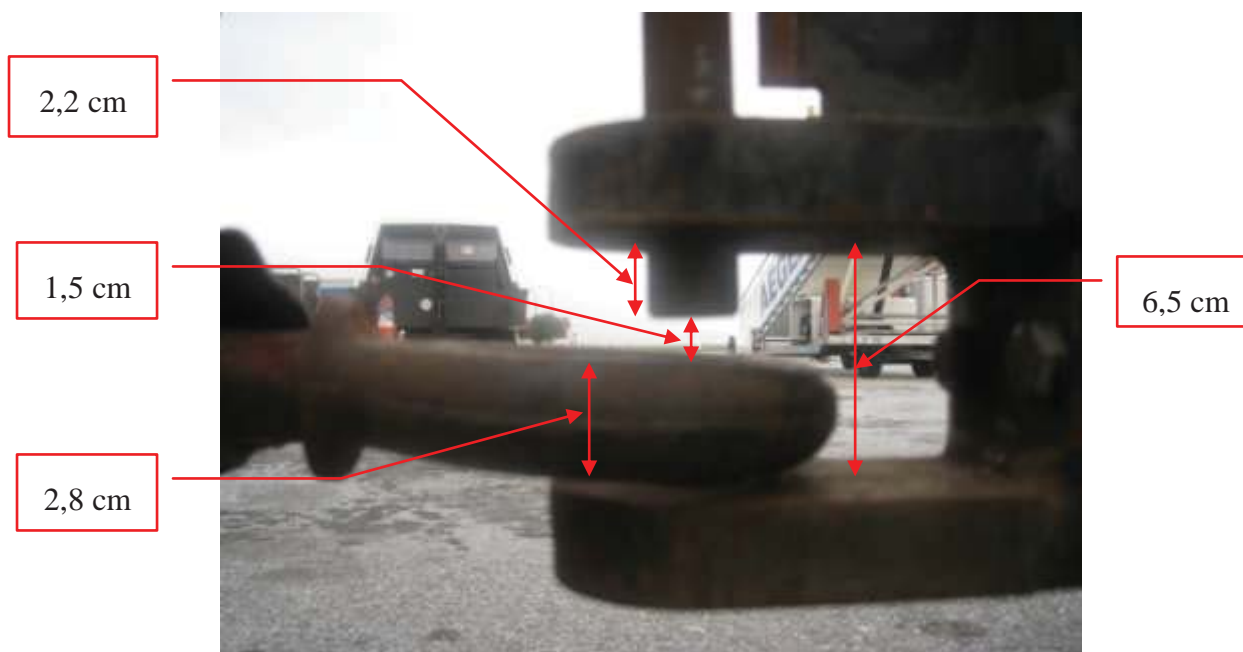
1.9 Δομικές Έρευνες

Από την επιτόπια εξέταση αμαξιδίου ρυμούλκησης και ρυμουλκούμενης μονάδος παροχής ρεύματος προέκυψαν τα εξής:

Το άνοιγμα μεταξύ μεσαίας και κάτω οριζόντιας επιφάνειας του μηχανισμού σύνδεσης, εντός της οποίας εισέρχεται ο δακτύλιος του βραχίονα ρυμούλκησης είναι 6,5 cm. Όταν ο πίσος του μηχανισμού σύνδεσης είναι επάνω και ασφαλισμένος, τμήμα του προεξέχει από την μεσαία επιφάνεια προς τα κάτω 2,2 cm οπότε το

άνοιγμα μειώνεται στα 4,3 cm. Το πάχος του δακτύλιου του βραχίονα σύνδεσης είναι 2,8 cm.

Αν ο δακτύλιος εδράσει στην κάτω επιφάνεια, που είναι και η κανονική του θέση και ο πίσος είναι επάνω και ασφαλισμένος, μένει ένα κενό 1,5cm επάνω από τον δακτύλιο του βραχίονα ρυμούλκησης και ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο αποσυνδέονται με κάθε κίνηση του ρυμουλκού. (Φωτ. 8)



Φωτ. 8

Αν όμως ο βραχίονας ρυμούλκησης δεν είναι οριζόντιος και στο κατάλληλο ύψος ώστε ο δακτύλιος του να εδράσει στην κάτω επιφάνεια, υπάρχει δυνατότητα, αν ο δακτύλιος είναι υπερυψωμένος από την κάτω επιφάνεια πάνω από 1,5 cm, να αγκιστρωθεί στο προεξέχον προς τα κάτω τμήμα του ανεβασμένου και ασφαλισμένου πίσου. (Φωτ. 9)



Φωτ. 9

Ο βραχίονας που εξετάστηκε παρουσιάζει, λόγω παλαιότερου χτυπήματος, μια ελαφρά κλίση προς τα κάτω, το δε ελαστικό παρέμβυσμα που υπάρχει στο πίσω μέρος του ώστε να τον κρατά οριζόντιο και στο κατάλληλο για την σύνδεση ύψος είναι καινούργιο και πάντα ο δακτύλιος εδράζει κανονικά στην κάτω επιφάνεια.

Στη συνέχεια εξετάστηκε η θέση στην οποία σταμάτησαν ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο για να γίνει η αποσύνδεση τους και διαπιστώθηκε ότι:

α. Η επιφάνεια της ασφάλτου, στο σημείο αυτό, δεν είναι επίπεδη. Υπάρχουν μικρές κυματώσεις σε αυτή που δημιουργούν κοιλότητες.

β. Αν το ρυμουλκό σταθμεύσει σε τέτοια θέση που οι πίσω τροχοί του να είναι μέσα στην κοιλότητα, ενώ το ρυμουλκούμενο σταθμεύσει έξω από την κοιλότητα, ο δακτύλιος του βραχίονα υπερυψούται από την κανονική του θέση πάνω από 2 cm με αποτέλεσμα να αγκιστρώνεται στο προεξέχον προς τα κάτω τμήμα του ανεβασμένου και ασφαλισμένου πύρου.

Δοκιμές που έγιναν με ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο σε τέτοια θέση, απέδειξαν ότι πράγματι ο δακτύλιος αγκιστρώνεται και κινούμενο το ρυμουλκό σύρει πίσω του το ρυμουλκούμενο το οποίο αποδεσμεύεται και φεύγει, αφού το τμήμα του πύρου επί του οποίου έχει αγκιστρωθεί δεν είναι αρκετό για να το συγκρατήσει, όταν το ρυμουλκό κάνει μικρή στροφή η σταματήσει, όπως ακριβώς έγινε με το υπό εξέταση συμβάν.

1.10 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες

Η αεροπορική εταιρεία Aegean Airlines με την υπ' αριθμ. ΥΠΑ/Δ3/Β/19785/4802/29.05.06 υπουργική απόφαση έλαβε έγκριση δραστηριοποίησή της ως αυτοεξυπηρετούμενος χρήστης εντός του Κρατικού Αερολιμένα Σάμου στις παρακάτω κατηγορίες :

- ✓ Υπηρεσίες αποσκευών
- ✓ Υπηρεσίες στην πίστα εκτός των εργασιών μεταφοράς φόρτωσης και εκφόρτωσης στο α/φος τροφίμων και ποτών για α/φη τύπου B737-300/400, RJ-100 και Learjet – 55.

Ως φορέας εξυπηρέτησης ο σταθμός της Σάμου στελεχώνεται από δύο ΧΑΜ , ένα βοηθό ΧΑΜ και έναν εργάτη.

2 Ανάλυση

Ο βοηθός ΧΑΜ, αν και δεν κατείχε την άδεια Μηχανοδηγού- Χειριστή μηχανημάτων, είχε το δικαίωμα να οδηγεί το αμαξίδιο ρυμούλκησης εφ' όσον κατείχε το δίπλωμα οδήγησης 3^{ης} κατηγορίας που απαιτείτο από την εταιρία για να ασκεί τα καθήκοντα του. Στα καθήκοντα του βοηθού ΧΑΜ περιλαμβάνεται και η οδήγηση του αμαξιδίου ρυμούλκησης, αλλά πάντα υπό την επίβλεψη ΧΑΜ, σύμφωνα με τις δηλώσεις του προϊσταμένου του σταθμού.

Την ημέρα του συμβάντος ο ΧΑΜ που ήταν υπηρεσία (διαφορετικός από τον ΧΑΜ που είχε χρεωθεί για εκπαίδευση τον βοηθό), τόνισε στον βοηθό να μην μετακινήσει την γεννήτρια. Ο βοηθός θέλοντας να βοηθήσει στην εξυπηρέτηση του αφιχθέντος α/φ και δεδομένου ότι η απομάκρυνση της γεννήτριας από το έτοιμο προς αναχώρηση α/φ, αφ' ενός μεν δεν απαιτούσε ιδιαίτερη εμπειρία, όπως π.χ η προσέγγιση α/φ με ρυμουλκούμενη γεννήτρια, αφ' ετέρου δε θα αποδέσμευε άμεσα το υπό αναχώρηση α/φ, μετακίνησε την γεννήτρια.

Η μετακίνηση και η στάθμευση της στον χώρο στάθμευσης των μηχανημάτων της εταιρίας έγινε κανονικά. Μετά την στάθμευση ο βοηθός ΧΑΜ τράβηξε επάνω τον πίρο σύνδεσης αμαξιδίου ρυμούλκησης με ρυμουλκούμενη γεννήτρια και αφού τον έστριψε ελαφρά και τον ασφάλισε στην επάνω θέση, θεώρησε ότι φεύγοντας με το

αμαξίδιο ρυμούλκησης η γεννήτρια θα έμεινε στην θέση στάθμευσης. Δεν πρόσεξε ότι λόγω της μη επίπεδης επιφάνειας του δαπέδου στάθμευσης και της θέσης που έτυχε να λάβουν ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο, ο δακτύλιος του βραχίονα σύνδεσης της γεννήτριας έμεινε τουλάχιστον 1,5 cm, επάνω από την επιφάνεια έδρασης του στον μηχανισμό σύνδεσης του ρυμουλκού, με αποτέλεσμα να αγκιστρωθεί στο τμήμα του πύρου που προεξείχε παρ όλο που ο πύρος ήταν επάνω και ασφαλισμένος.

Ξεκινώντας με το αμαξίδιο για να πλησιάσει το α/φ που θα εξυπηρετούσε, δεν κοίταξε από τους καθρέφτες ή πίσω του για να βεβαιωθεί ότι η γεννήτρια είχε αποσυνδεθεί και λόγω της μικρής πείρας δεν αντιλήφθηκε ότι ρυμουλκούσε μηχανήμα βάρους 3036 Kg.

Την απόσταση των 40 m, που απείχε το α/φ την διέτρεξε με μικρή ταχύτητα και δεν υπήρξαν κραδασμοί τέτοιας έντασης που θα προκαλούσαν την απαγκίστρωση της ρυμουλκούμενης γεννήτριας.

Όταν έφτασε στο α/φ με την ελαφρά στροφή του ρυμουλκού προς τα αριστερά και την πέδηση που εφήρμοσε για να σταματήσει, η ρυμουλκούμενη γεννήτρια απαγκιστρώθηκε κινήθηκε δεξιά και προσέκρουσε στο σταθμευμένο α/φ.

3 Συμπεράσματα

3.1 Διαπιστώσεις

- 3.1.1 Ο βοηθός XAM αν και δεν είχε άδεια Μηχανοδηγού-Χειριστή μηχανημάτων, κατείχε το προβλεπόμενο στο εγχειρίδιο Υπηρεσιών Εδάφους της εταιρείας για τους βοηθούς XAM δίπλωμα οδήγησης Γ κατηγορίας.
- 3.1.2 Στα καθήκοντα του περιλαμβάνεται και η οδήγηση του αμαξιδίου ρυμούλκησης αλλά πάντα, σύμφωνα με την εταιρεία, υπό την επίβλεψη XAM.
- 3.1.3 Την ημέρα του ατυχήματος ο XAM φεύγοντας για την εξυπηρέτηση του αφιχθέντος α/φ, επεσήμανε στον βοηθό XAM να μην ρυμουλκήσει μόνος του την γεννήτρια.

- 3.1.4 Ο βοηθός θέλοντας να αποδεσμευθεί άμεσα το υπό αναχώρηση α/φ και να βοηθήσει στην εξυπηρέτηση του αφιχθέντος α/φ, ρυμούλκισε μόνος του την γεννήτρια για την θέση στάθμευσης της.
- 3.1.5 Λόγω της μη επίπεδης επιφάνειας του δαπέδου στάθμευσης και της θέσης που έτυχε να λάβουν ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο, αν και ο πίσω σύνδεσης αυτών τραβήχτηκε επάνω και ασφαλίσθηκε, η αποσύνδεση τους δεν επιτεύχθηκε καθότι ο δακτύλιος του βραχίονα σύνδεσης του ρυμουλκούμενου αγκιστρώθηκε στο τμήμα του πύρου που προεξείχε.
- 3.1.6 Κινούμενος προς το αφιχθέν α/φ με το αμαξίδιο ρυμούλκησης ο βοηθός ΧΑΜ δεν κοίταξε τους καθρέφτες η πίσω του για να βεβαιωθεί ότι η γεννήτρια είχε αποσυνδεθεί, ούτε αντιλήφθηκε λόγω μικρής πείρας ότι ρυμουλκούσε μηχανήμα βάρους 3036 kg.
- 3.1.7 Η αριστερή στροφή και η πέδηση που εφαρμόσθηκε στο αμαξίδιο ρυμούλκησης όταν έφθασε στο α/φ, προκάλεσαν την απαγκίστρωση της ρυμουλκούμενης γεννήτριας και καθώς αυτή συνέχισε να κινείται προς τα δεξιά την πρόσκρουση της με το α/φ.

3.2 Αίτια

Ακούσια έλξη μηχανήματος, η οποία δεν έγινε αντιληπτή από τον έλκοντα λόγω μικρής πείρας αυτού.

3.3 Συμβάλλοντες Παράγοντες

Κατασκευαστικές αδυναμίες (προεξέχον τμήμα πύρου, ανισόπεδο δάπεδο στάθμευσης) που δεν έτυχαν της απαιτούμενης προσοχής.

4 Συστάσεις Ασφαλείας

Προς την Aegean Airlines

- 4.1 2010 – 06** Να τονισθεί στους ΧΑΜ και στους βοηθούς ΧΑΜ ότι ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αποσύνδεση ρυμουλκού και

ρυμουλκούμενου, διότι με δεδομένα την προεξοχή του πύρου σύνδεσης όταν αυτός είναι επάνω και ασφαλισμένος και την τυχόν έστω και πολύ μικρή διαφορά του επιπέδου στάθμευσης ρυμουλκού και ρυμουλκούμενου είναι πολύ πιθανόν ο δακτύλιος του βραχίονα σύνδεσης του ρυμουλκούμενου να αγκιστρωθεί στο προεξέχον τμήμα του πύρου σύνδεσης.

Ελληνικό, 12 Μαΐου 2010

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές Αντίγραφο
Ο Γραμματέας

Ι. Παπαδόπουλος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Γ. Κυριακόπουλος

Η. Νικολαΐδης

Τρ. Τσιτινίδης