



**ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ**

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΛΕΞΗΠΤΩΤΟΥ ΠΛΑΓΙΑΣ
ΣΤΟΝ ΑΓΙΟ ΓΟΡΔΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΗΝ 25^Η ΜΑΡΤΙΟΥ 2010**

ΑΡ. ΠΟΡΙΣΜΑΤΟΣ 09 / 2010



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΥΡΕΥΝΗΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟΥ ΠΛΑΓΙΑΣ
ΣΤΟΝ ΑΓ. ΓΟΡΔΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
25^η ΜΑΡΤΙΟΥ 2010**

09 / 2010

ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
09 / 2010

Ατύχημα Αλεξιπτώτου Πλαγιάς
στην περιοχή Άγιος Γόρδιος Κέρκυρας την 25.03.2010

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

Στράτος Γιαννακούλης
Κυβερνήτης

Σπυρογιάννης Διονυσάτος
Δικηγόρος

Δημήτρης Μιχαλόπουλος
Ηλεκτρονικός

Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ	2
1.1 Ιστορικό της Πτήσης	2
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	3
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους	3
1.4 Άλλες Ζημιές.....	3
1.5 Πληροφορίες Πληρώματος.....	3
1.6 Πληροφορίες Αλεξιπτώτου Πλαγιάς	4
1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες	7
1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα	7
1.9 Επικοινωνίες	7
1.10 Πληροφορίες Χώρου Απογείωσης και Προσγείωσης	8
1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης	9
1.12 Πληροφορίες Συντρίμματων και Πρόσκρουσης	9
1.13 Ιατρικές Πληροφορίες	9
1.14 Πυρκαγιά.....	9
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης.....	9
1.16 Δοκιμές Έρευνες.....	10
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες	10
1.18 Συμπληρωματικές Πληροφορίες	11
1.19 Χρήσιμες ή Αποτελεσματικές Τεχνικές Διερεύνησης.....	12

2	ΑΝΑΛΥΣΗ	13
2.1	Γενικά	13
2.2	Η Πτήση	13
2.3	Εκπαίδευση και Εμπειρία Χειριστών Αλεξιπτώτων Πλαγιάς στην Περιοχή της Κέρκυρας	15
3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	15
3.1	Διαπιστώσεις	15
3.2	Πιθανά Αίτια	16
3.3	Συμβάλλοντες Παράγοντες	16
4	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	16

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ	: ΙΔΙΩΤΗΣ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	: ΙΔΙΩΤΗΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	: OZONE Gliders Ltd
ΜΟΝΤΕΛΟ	: VULCAN L
ΧΩΡΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	: ΓΑΛΛΙΑ
ΤΥΠΟΣ	: ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟ ΠΛΑΓΙΑΣ (ΙΑΣ)
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	: ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΕΩΣ	: Δεν υπάρχουν
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	: ΑΓΙΟΣ ΓΟΡΔΙΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ	: 25 ΜΑΡΤΙΟΥ 2010, 17:25 h
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	: Οι χρόνοι είναι UTC (τοπική ώρα = UTC + 3 h)

Περίληψη

Την 25.03.10 Αεραθλητής που εκτελούσε πτήση με αλεξίπτωτο πλαγιάς στην περιοχή Αγίου Γορδίου Κέρκυρας, προσθαλασώθηκε σε απόσταση 30 περίπου μέτρων από την ακτή. Προσπάθειές του για να φθάσει στην ακτή απέβησαν άκαρπες και τελικά ανασύρθηκε από προστρέξαντες για βοήθεια έχοντας απώλεια των αισθήσεών του

Παρά τις όποιες προσπάθειες ανάνηψης από συναθλητές του και άλλους παρευρισκόμενους δεν κατέστη δυνατή η ανάκτηση των αισθήσεών του.

Η ΕΔΑΑΠ ενημερώθηκε για το ατύχημα και με την υπ αριθμ. ΕΔΑΑΠ/414/29.03.10 απόφαση ορίστηκε ομάδα διερεύνησης αποτελούμενη από τους Διερευνητές Παπαδόπουλο Ιωάννη επικεφαλής και τον Πουλιέζο Νικόλαο μέλος. Με την ΕΔΑΑΠ/486/15.04.10 απόφαση της Επιτροπής ορίστηκε ως Τεχνικός Σύμβουλος ο κ. Βασίλειος Μάντζος, χειριστής αλεξιπτώτων πλαγιάς.

1 Πραγματικά Γεγονότα

1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Την 17:00h της 25-03-2010, χειριστές αλεξιπτώτου πλαγιάς μετέβησαν σε αυτοσχέδιο χώρο απογείωσης, που βρίσκεται στην δυτική πλευρά της νήσου Κέρκυρας, 15 χιλιόμετρα Νοτιοδυτικά της πόλης, πλησίον του χωριού Άγιος Γόρδιος, προκειμένου να πραγματοποιήσουν πτήση αναψυχής.

Οι μετεωρολογικές συνθήκες κατά απογείωση, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των ίδιων, ήταν ήπιες με άνεμο Δυτικό 3 έως 5 km/h.

Ο χειριστής που υπέστη το ατύχημα, ήταν ο πρώτος που ετοίμασε τον εξοπλισμό του και απογειώθηκε σχεδόν αμέσως, με σκοπό πέραν της πτήσης αναψυχής και την απόκτηση εμπειρίας, δεδομένου ότι ο αριθμός των πτήσεων του ήταν μικρός. Περί την 17:04 h προσθαλασώθηκε σε απόσταση 30 περίπου μέτρων από την ακτή της παραλίας Αγίου Γορδίου.

Σύμφωνα με μαρτυρίες ατόμων που βρίσκονταν στην ακτή, ο χειριστής μετά την προσθαλάσσωση έκανε προσπάθειες, για να φθάσει στην ακτή, που δεν είχαν όμως αποτέλεσμα, πράγμα που προκάλεσε την παρέμβασή των. Όταν ο πρώτος εξ αυτών πλησίασε, στο νερό επέπλεε το αλεξίπτωτο και το κάθισμα αλλά ο αεραθλητής δεν φαινόταν. Σε κατάδυση που επιχείρησε, εντόπισε τον αεραθλητή σε βάθος τριών περίπου μέτρων και προσπάθησε να τον ανασύρει χωρίς επιτυχία, διότι το σώμα του ήταν ανεξίτητα πολύ βαρύ. Η ανύσωση στάθηκε αδύνατη όταν και πλέον του ενός άτομα προσπάθησαν μαζί. Τελικά τράβηξαν το αλεξίπτωτο, στους μίαντες του οποίου είχε μπλεχτεί το πόδι του αεραθλητή και κατόρθωσαν να τον βγάλουν στην ξηρά. Είχαν περάσει όμως περισσότερα από δέκα λεπτά και ο χειριστής είχε απολέσει τις αισθήσεις του. Στην ακτή διαπιστώθηκε ότι κάτω από το μπουφάν του, ο χειριστής φορούσε στη μέση του ζώνη καταδύσεων (ζώνη με βάρη). Παρά τις επίμονες προσπάθειες για ανάνηψη, από συναθλητές του και παραβρισκόμενους, δεν κατέστη δυνατή η ανάκτηση των αισθήσεών του.

Για το ατύχημα ειδοποιήθηκε το Α΄ Λιμενικό Τμήμα Παλαιοκαστρίτσας και το Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας στο οποίο και διακομίσθηκε χωρίς να ανακτήσει τις αισθήσεις του.

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβάτες/άλλοι
Θανάσιμοι	1	0
Σοβαροί	0	0
Ελαφροί / Κανείς	0 / 0	0 / 0

1.3 Ζημιές Αεροσκάφους

Από την επιθεώρηση που έγινε στον εξοπλισμό, δεν βρέθηκε καμία ζημιά στο Αλεξιπτώτο Πλαγιάς, ούτε και στο κάθισμα του χειριστή.

1.4 Άλλες Ζημιές

Δεν προκλήθηκαν ζημιές ή βλάβες σε τρίτους.

1.5 Πληροφορίες Πληρώματος

1.5.1 Χειριστής

Ο χειριστής άνδρας ηλικίας 30 ετών, σύμφωνα με τα μητρώα της Ελληνικής Αεραθλητικής Ομοσπονδίας, δεν είχε παρακολουθήσει καμία σχολή εκπαίδευσης χειριστού Αλεξιπτώτου πλαγιάς, δεν ήταν μέλος ή αθλητής κανενός αεραθλητικού σωματείου και ως εκ' τούτου δεν είχε λάβει καμία άδεια.

Βάσει των πληροφοριών που λήφθηκαν από τους άλλους χειριστές, ήταν αυτοδίδακτος με μικρή εμπειρία πτήσεων, δέκα με δεκαπέντε τον αριθμό, και είχε προμηθευτεί το συγκεκριμένο αλεξιπτώτο, όπως και ένα δεύτερο που κατείχε, μεταχειρισμένα, από άγνωστο πωλητή. Από τις πληροφορίες αυτές συμπεραίνεται, ότι δεν είχε τις απαραίτητες θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις, ώστε να δραστηριοποιείται με ασφάλεια στο έδαφος και στον αέρα.

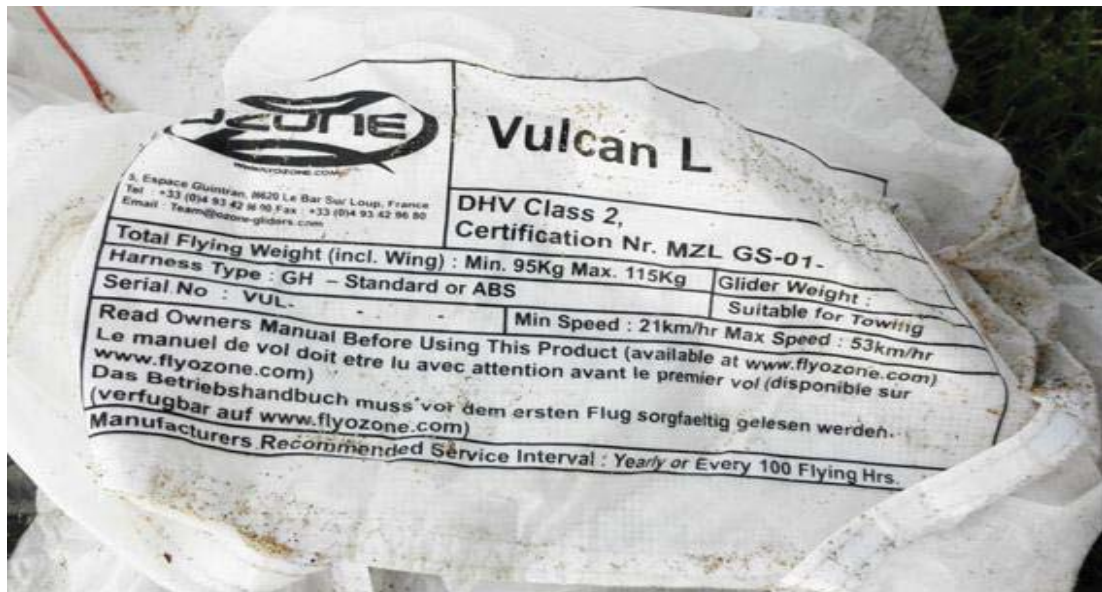
1.6 Πληροφορίες Αλεξιπτώτου Πλαγιάς

1.6.1 Στοιχεία Αλεξίπτωτου Πλαγιάς

Νηολόγησης	: Δεν υπάρχουν
Κατασκευαστής	: OZONE Gliders Ltd
Τύπος	: Para glider
Μοντέλο	: Vulcan L
Αριθμός σειράς	: VUL – F – 37D – 004 ή (064)
Κατηγορία	: DHV 2 GH
Χώρα κατασκευής	: Γαλλία
Έτος κατασκευής	: 2003
Στοιχεία πιστοποίησης	: DHV
Πιστοποιητικό Πτητικής Ικανότητας	: DHV GS-01-1109-03
Ημερομηνία Πιστοποίησης	: 10.04.03
Επιφάνεια πτέρυγας	: 25,5 m ²
Άνοιγμα πτέρυγας	: 11,4 m
Ιδανικό βάρος χειριστή (χωρίς ρούχα)	: 85 kg
Ελάχιστο βάρος απογείωσης	: 95 kg
Μέγιστο βάρος απογείωσης	: 115 kg
Βάρος Αλεξιπτώτου	: 6,8 Kg
Αριθμός κυψελών	: 56
Επιδόσεις :	
Ταχύτητα πτήσης	: 23 - 38 km/h
Ελάχιστη ταχύτητα	: 21 km/h
Μέγιστη ταχύτητα πτήσης	: 53 km/h



Φωτ. 1 – Το Αλεξίπτωτο Πλαγιάς



Φωτ. 2 – Στοιχεία Αλεξιπτώτου

Σύμφωνα με τα κριτήρια της Γερμανικής Ομοσπονδίας Αιωροπτερών και Αλεξιπτώτων Πλαγίας (DHV), που αφορούν την πιστοποίηση Αλεξιπτώτων, στην κατηγορία DHV 2 πιστοποιούνται Αλεξιπτώτα με χαρακτηριστικά πτήσης τα οποία απαιτούν την ενεργή συμμετοχή του πιλότου σε περιπτώσεις αναταραχών ή λανθασμένων χειρισμών, για τον λόγο αυτό η χρήση τους συνιστάται σε χειριστές με εμπειρία οι οποίοι πετούν συχνά, ώστε σε περίπτωση αναταράξεων κλπ, να υπάρχει η εμπειρία της επαναφοράς σε ελεγχόμενη πτητική κατάσταση.

1.6.2 Κάθισμα

Το κάθισμα που έφερε στον εξοπλισμό του ο χειριστής ήταν του εργοστασίου Finsterwalder GmbH / Charly Produkte. Το μέγεθός του ήταν μεγάλο (Large) και δεν είχε οποιοδήποτε χαρακτηριστικό ή ετικέτα που να δηλώνει το μοντέλο ή το έτος κατασκευής του.



Φωτ. 3 – Κάθισμα

Κατά τον έλεγχο του διαπιστώθηκε ότι, τα υλικά κατασκευής παρείχαν στο χειριστή την συνήθη προστασία. Συγκεκριμένα περιείχε στο εσωτερικό της πλάτης 2,5 εκατοστά αφρολέξ ενισχυμένου με 2,5 χιλιοστά πολυεστέρα, και το κάτω μέρος του καθίσματος ήταν ενισχυμένο με 8 χιλιοστά κόντρα πλακέ θαλάσσης. Οι μιάντες και τα carabiner βρέθηκαν σε καλή κατάσταση.

1.6.3 Λοιπός Εξοπλισμός

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Αλεξιπτωτισμού Πλαγιάς της Ελληνικής Αεραθλητικής Ομοσπονδίας, για την πραγματοποίηση ασφαλούς πτήσης ο χειριστής απαιτείται να φέρει και τον ακόλουθο εξοπλισμό. Κράνος, ειδικά άρβυλα αλεξιπτωτισμού, ασύρματο, πυξίδα, σύστημα παγκόσμιου προσδιορισμού θέσης (GPS) και εφεδρικό αλεξίπτωτο. Από τα αντικείμενα που κατασχέθηκαν από το Α΄ Λιμενικό Τμήμα Παλαιοκαστρίτσας και τα οποία αργότερα παραδόθηκαν στον τεχνικό σύμβουλο της Ομάδας Διερεύνησης, καθώς και από τις μαρτυρίες των υπολοίπων χειριστών και μαρτύρων, προκύπτει ότι, στον εξοπλισμό του χειριστή που υπέστη το ατύχημα δεν περιλαμβανόταν εφεδρικό αλεξίπτωτο, ασύρματος και GPS.

1.6.4 Συντήρηση

Ο κανονισμός για τα αλεξίπτωτα πλαγιάς (ΥΠΑ/Δ/Δ2/7259/2071/01.03.06 ΦΕΚ Β/309/15.03.06) αναφέρει ότι, αυτά θα πρέπει να φέρουν βεβαίωση από οργανισμό αποδεκτό από την FAI/CIVL (Επιτροπή αιωροπτερισμού – αλεξιπτώτου πλαγιάς της

Διεθνούς Αεραθλητικής Ομοσπονδίας), για την καταλληλότητα τους. Η αρχική πιστοποίηση έγινε από την Γερμανική Ομοσπονδία Αιωροπτέρων και Αλεξιπτώτων Πλαγίας (DHV), που είναι αναγνωρισμένο μέλος της FAI (Διεθνής Αεραθλητική Ομοσπονδία

Σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή , έλεγχος του αλεξιπτώτου, , θα πρέπει να γίνεται από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του, κάθε χρόνο ή κάθε 100 ώρες πτήσης, όποιο κριτήριο συμπληρωθεί πρώτο.

Το συγκεκριμένο αλεξίπτωτο δεν έφερε χαρακτηριστικά περαιτέρω ελέγχου ως ο κατασκευαστής ορίζει, ο έλεγχος που έγινε όμως μετά το ατύχημα, έδειξε ότι, δεν είχε εμφανείς φθορές και δεν είχε υποστεί καμία επισκευή. Έλεγχος διαπερατότητας του αέρα στο υλικό κατασκευής του (porosity test) δεν ήταν σε θέση να γίνει μιας και η παρατεταμένη επαφή θαλασσινού νερού και άμμου μετά το ατύχημα, θα αλλοίωνε οποιοδήποτε αποτέλεσμα. Η μακροσκοπική εικόνα όμως, της συσκευής ΙΑΣ ήταν ικανοποιητική.

1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες

Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν στο Βόρειο Ιόνιο σύμφωνα με το ημερολόγιο συμβάντων του Α΄ λιμενικού τμήματος Παλαιοκαστρίτσας, ήταν άνεμοι μεταβλητοί 3, τοπικά 4 Μποφόρ. Σύμφωνα με τις μαρτυρίες άλλων χειριστών στην περιοχή της απογείωσης έπνεε άνεμος δυτικός, 3-5 χιλιομέτρων την ώρα.

1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα

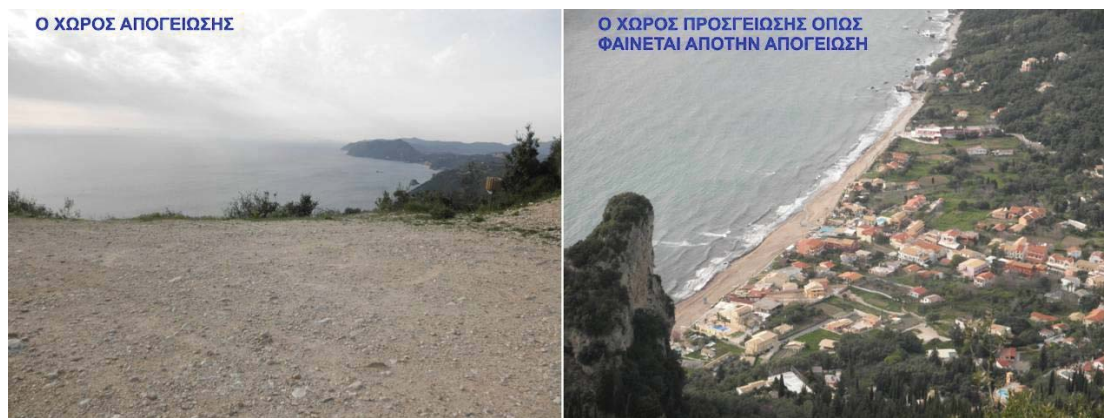
Δεν έχει εφαρμογή.

1.9 Επικοινωνίες

Ο χειριστής δεν έφερε μαζί του φορητή VHF ή άλλη συσκευή επικοινωνιών.

1.10 Πληροφορίες Χώρου Απογείωσης και Προσγείωσης

Ο χώρος απογείωσης, βρίσκεται στην Δυτική πλευρά της Κέρκυρας σε απόσταση 600 περίπου μέτρων Δυτικά - Νοτιοδυτικά του χωριού Κάτω Γαρούνα και 1500 περίπου μέτρων Νοτιοανατολικά του Αγίου Γορδίου. Προσδιορίζεται από τις συντεταγμένες: Γεωγραφικό πλάτος $39^{\circ}32'19.59''\text{B}$, Γεωγραφικό μήκος $19^{\circ}51'31.26''\text{A}$, έχει υψόμετρο από την επιφάνεια της θάλασσας 360 m και κατεύθυνση Δυτική. (Φωτ. 4)



Φωτ. 4

Φωτ. 5

Στην πραγματικότητα ο χώρος δεν είναι τίποτα περισσότερο από το σημείο διχοτόμησης δρόμου που ξεκινά από την Κάτω Γαρούνα προς εξυπηρέτηση των γύρω καλλιεργειών. Ειδικότερα το μήκος του «διαδρόμου απογείωσης» είναι περιορισμένο ενώ η κλίση του εδάφους σχεδόν ανύπαρκτη, με αποτέλεσμα, να δυσχεραίνει τις προσπάθειες απογείωσης και να απαιτούνται ακριβείς χειρισμοί ελέγχου του αλεξιπτώτου. Γενικότερα ο χώρος της απογείωσης απαιτεί χρήση πολύ έμπειρων χειριστών ενώ δεν επιτρέπει ακύρωση της απογείωσης σε περίπτωση προβλήματος.

Ο χώρος προσγείωσης είναι η παραλία Αγίου Γορδίου ($39^{\circ}32'43.41''\text{B}$, $19^{\circ}50'59.57''\text{A}$) (Φωτ. 5). Με μήκος μεγαλύτερο του ενός χιλιομέτρου και πλάτος περισσότερο των 30 μέτρων σε μερικά σημεία, αρχικά δείχνει να είναι κατάλληλη για προσγειώσεις αλεξιπτώτων πλαγιάς. Η προσέγγιση όμως στο χώρο αυτό ενέχει κινδύνους εξαιτίας του προσανατολισμού της παραλίας ο οποίος βρίσκεται στον άξονα Βορά – Νότου σε αντίθεση με τον δυτικό προσανατολισμό της απογείωσης. Αυτό σημαίνει ότι ενώ η απογείωση θα πρέπει να γίνει με Δυτικό έως Δυτικό-Βορειοδυτικό άνεμο, στην προσγείωση, ο ίδιος άνεμος είναι πλάγιος με συνέπεια να

απαιτεί αυξημένη προσοχή. Αυξημένη προσοχή ακόμα απαιτεί η προσέγγιση στην παραλία εξαιτίας της γεινιάσής της, ανατολικά με οικισμό και δυτικά με θάλασσα.

Γενικότερα ενώ η αρχική εικόνα του χώρου προσγείωσης, λόγω του μήκους του, δείχνει να είναι ασφαλής και εύκολη, στην πραγματικότητα ενέχει κινδύνους προσθαλάσσωσης ή πρόσκρουσης στον οικισμό. Χειριστές όμως, με επαρκή εκπαίδευση, είναι σε θέση να προσγειώνονται με μεγάλη ασφάλεια στο χώρο αυτό.

1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης

Ο χειριστής δεν έφερε συσκευή GPS η οποία καταγράφει τις συντεταγμένες και την πορεία του αλεξιπτώτου, δεν έφερε επίσης συσκευή ένδειξης ύψους, βαθμού καθόδου και ανόδου.

1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης

Δεν προέκυψαν συντρίμματα από την πρόσκρουση του Αλεξιπτώτου στο νερό.

1.13 Ιατρικές Πληροφορίες

Ο χειριστής του Αλεξιπτώτου Πλαγιάς διακομίσθηκε στο Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας χωρίς να έχει ανακτήσει τις αισθήσεις του και εκεί διαπιστώθηκε ο θάνατός του. Το Ιατροδικαστικό Εργαστήριο της Ιατρική Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων βεβαίωσε ότι ο χειριστής απεβίωσε συνεπεία πνιγμού.

1.14 Πυρκαγιά

Δεν έχει εφαρμογή.

1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης

Ο χειριστής με σκοπό την αύξηση του ελάχιστου βάρους που απαιτεί η χρήση του συγκεκριμένου αλεξιπτώτου, είχε περασμένη στη μέση του κάτω από το μπουφάν

που φορούσε, ζώνη καταδύσεων με βάρη κατ' εκτίμηση των παρευρισκομένων, περίπου 10 κιλών.

Λίγο πριν την πτώση του στο νερό, ο χειριστής απελευθερώθηκε από το κάθισμά του, ενώ μετά την προσθαλάσσωση σύμφωνα με μαρτυρίες κατοίκων της περιοχής, έβγαλε το κράνος του και προσπάθησε να κατευθυνθεί προς την ακτή αλλά γρήγορα βούλιαξε. Οι παρευρισκόμενοι σύμφωνα πάντα με τις μαρτυρίες τους, αρχικά δεν ανησύχησαν ώστε να προσφέρουν άμεσα βοήθεια, γιατί κατ' αυτούς αποτελεί σύνθητες φαινόμενο η προσθαλάσσωση αλεξιπτώτων στο νερό. Η επέμβασή τους έγινε ύστερα από μερικά λεπτά και αφού ο χειριστής δεν βρισκόταν πλέον στην επιφάνεια του νερού. Οι προσπάθειες τους να τον ανασύρουν από τον βυθό, δεν απέδωσαν, λόγω του επιπρόσθετου βάρους που έφερε κάτω από τα ρούχα του, και όταν τελικά κατόρθωσαν να τον βγάλουν στην παραλία τραβώντας τους ιμάντες του αλεξιπτώτου, στους οποίους είχε εμπλακεί το πόδι του, είχε ήδη περάσει αρκετή ώρα και ο χειριστής είχε χάσει τις αισθήσεις του.

Προσπάθειες ανάνηψης που έγιναν από τους αρχικά προστρέξαντες, αλλά και από άλλους δύο χειριστές στη συνέχεια, δεν έφεραν αποτέλεσμα. Οι προσπάθειες συνεχίστηκαν μέχρι την έλευση ασθενοφόρου και τη διακομιδή του χειριστή στο Γενικό νοσοκομείο Κέρκυρας όπου και διαπιστώθηκε ο θάνατός του.

1.16 Δοκιμές Έρευνες

Δεν έχει εφαρμογή.

1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες

Το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τις εν λόγω πτητικές δραστηριότητες είναι ο κανονισμός αιωροπτερισμού και αλεξιπτώτου πλαγιάς ο οποίος έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. ΥΠΑ/Δ/Δ2/7259/2071/01.03.06 (ΦΕΚ Β/309/15.03.06) απόφαση του Διοικητού της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας. Η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία (ΕΛΑΟ) μέσω της Επιτροπής Αλεξιπτωτισμού Πλαγιάς (ΕΑΠ) έχει εκπονήσει Κανονισμό Εκπαίδευσης Ιπτάμενης Αεραθλητικής Συσκευής (ΙΑΣ). Στον κανονισμό αυτό περιγράφονται οι διαδικασίες εκείνες οι οποίες θα πρέπει να

αφομοιωθούν από τον εκπαιδευόμενο χειριστή με σκοπό να αποκτήσει τις απαραίτητες θεωρητικές αλλά και πρακτικές γνώσεις ώστε να είναι σε θέση να ασκεί τις ιπτάμενες δραστηριότητες του με ασφάλεια χωρίς να διακινδυνεύει τη δική του ή τρίτων σωματική ακεραιότητα.

1.18 Συμπληρωματικές Πληροφορίες

1.18.1 Επιπρόσθετο βάρος

Όλοι οι κατασκευαστές αλεξιπτώτων πλαγιάς δημοσιεύουν το ελάχιστο και το μέγιστο βάρος (βάρος απογείωσης) με το οποίο τα αλεξίπτωτα μπορούν να εκτελέσουν μία ιδανική πτήση. Η πιστοποίηση επίσης του αλεξιπτώτου γίνεται με αναφορά στα δύο αυτά όρια ώστε να εκτιμηθεί η αντίστοιχη συμπεριφορά του.

Σαν βάρος απογείωσης θεωρείται, το βάρος του χειριστή, το βάρος του αλεξιπτώτου και το βάρος του λοιπού εξοπλισμού (κάθισμα, εφεδρικό, ενδυμασία, κράνος).

Το βάρος απογείωσης διαιρούμενο με την επιφάνεια της πτέρυγας του αλεξιπτώτου ονομάζεται φορτίο πτέρυγας. Το ιδανικό φορτίο πτέρυγας θεωρείται ότι είναι περίπου $3,1 \text{ kg} / \text{m}^2$. Μια μεγαλύτερη φόρτιση κάνει το αλεξίπτωτο να πετά ταχύτερα και μία μικρότερη φόρτιση επιβραδύνει τους ελέγχους χειρισμού.

Αποτελεί σημαντικό παράγοντα ασφαλείας η πραγματοποίηση πτήσης ανάμεσα στα δύο αυτά όρια, αφού η συμπεριφορά της πτέρυγας αλλάζει δραματικά όταν αυτά ξεπεραστούν. Οι αλλαγές αυτές παρατηρούνται τόσο στην ταχύτητα, η οποία αυξάνεται όσο αυξάνει το βάρος και το αντίστροφο, όσο και στις αντιδράσεις σε συνθήκες αναταράξεων. Βίαια ασύμμετρα κλεισίματα, με το ίδιο βίαιες επαναφορές χαρακτηρίζουν μία πτέρυγα με μεγάλο βάρος απογείωσης ενώ λιγότερο βίαια κλεισίματα με δυσκολία επαναφοράς είναι τα χαρακτηριστικά μιας πολύ ελαφριάς πτέρυγας.

Επακόλουθο του δυσανάλογου βάρους είναι και η διαφορετική συμπεριφορά κατά την διάρκεια ελιγμών αλλά και απογείωσης και προσγείωσης.

Στην επιλογή της πτέρυγας που θα χρησιμοποιήσει κάθε αεραθλητής πρέπει να περιλαμβάνεται και το κριτήριο του βάρους του. Η ιδανική επιλογή μεγέθους

αλεξιπτώτου (Small, Medium, Large, Extra Large) είναι αυτή κατά την οποία ο χειριστής πετά στο μέσο των ορίων βάρους.

Πολλές φορές για λόγους αύξησης της ταχύτητας του αλεξιπτώτου, κυρίως σε αγώνες, οι χειριστές προσθέτουν βάρος ώστε να φθάσουν στο πάνω όριο που ορίζει ο κατασκευαστής. Η προσαρμογή του βάρους γίνεται με την προσθήκη ενός σάκου με νερό, που διαθέτει βαλβίδα διαφυγής του νερού στην περίπτωση που το επιθυμεί ο χειριστής κατά την διάρκεια της πτήσης ή στην περίπτωση κινδύνου όπως αυτή της προσθαλάσωσης.

Ο σάκος μπαίνει σε ειδική υποδοχή που φέρει το κάθισμα του αλεξιπτώτου στο κάτω μέρος του, με εύκολη πρόσβαση στη βαλβίδα διαφυγής του νερού.



Φωτ. 6

1.19 Χρήσιμες ή Αποτελεσματικές Τεχνικές Διερεύνησης

Δεν έχει εφαρμογή.

2 Ανάλυση

2.1 Γενικά

Το Αλεξίπτωτο Πλαγιάς αποτελεί Ιπτάμενη Αεραθλητική Συσκευή (ΙΑΣ) η οποία εκμεταλλεύεται τα ανοδικά ρεύματα της ατμόσφαιρας, καθώς και την ροή του ανέμου σε λόφους, βουνά κ.α. ώστε να παίρνει και να διατηρεί ύψος διανύοντας με αυτό τον τρόπο ανάλογες αποστάσεις. Όπως κάθε ιπτάμενη συσκευή έτσι και το αλεξίπτωτο πλαγιάς απαιτεί επαρκή θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση. Οι συσκευές ΙΑΣ οι οποίες δεν φέρουν σταθερές πτέρυγες αλλά εύκαμπτες πτέρυγες που εύκολα επηρεάζονται από μικρο-μετεωρολογικά φαινόμενα και τις αναταράξεις που αυτά επιφέρουν, απαιτούν ικανότητα χειρισμών και κρίσεων που μόνο με τη σωστή επίβλεψη και οδηγίες μπορούν να επιτευχθούν. Ειδικότερα οι πρώτες πτήσεις θα πρέπει να γίνονται κάτω από την αυστηρή επίβλεψη του εκπαιδευτή και ο χειριστής θα πρέπει να προσαρμοστεί και να αναπτύξει ικανότητες που μέχρι τότε δεν χρειαζόταν να διαθέτει και να εξασκεί. Βασική ικανότητα είναι η δυνατότητα εκτίμησης του μήκους που μπορεί να διανύσει, ανάλογα με το ύψος που έχει.

2.2 Η Πτήση

Σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Πτήσης του Κατασκευαστή σελίδα 4 (*Fly Carefully*) ο κάθε χειριστής αλεξιπτώτου θα πρέπει να διαθέτει το κατάλληλο επίπεδο άδειας για την χώρα που πετά, *“All pilots should have the appropriate level of license for their respective country”*

Ο χειριστής του ατυχήματος σύμφωνα με μαρτυρίες και καταθέσεις είχε πολύ μικρή εμπειρία σε πτήσεις Αλεξιπτώτου Πλαγιάς, ενώ δεν είχε παρακολουθήσει ποτέ οποιαδήποτε είδους εκπαίδευση από εκπαιδευτή ή άλλο έμπειρο χειριστή Αλεξιπτώτου Πλαγιάς.

Από τα ευρήματα προκύπτει ότι θέλοντας να αυξήσει το βάρος απογείωσης, προκειμένου να βρίσκεται κατά την πτήση μεταξύ του μεγίστου και του ελαχίστου βάρους που δίνει ο κατασκευαστής για μια ιδανική πτήση, πρόσθεσε βάρος στο σώμα του χρησιμοποιώντας ζώνη με βάρη καταδύσεων που έβαλε στη μέση του μέσα από το μπουφάν που φορούσε και δεν έκανε χρήση του ειδικού σάκου με προσθήκη νερό που διαθέτει το κάθισμα και στο οποίο υπάρχει η δυνατότητα άμεσης

απελευθέρωσης του νερού, από βαλβίδα διαφυγής που διαθέτει, στην περίπτωση που το επιθυμεί ο χειριστής, κατά την διάρκεια της πτήσης ή στην περίπτωση κινδύνου, όπως αυτή της προσθαλάσωσης.

Η ασθενής ταχύτητα του ανέμου περίπου 3 km/h και η έλλειψη ανοδικών θερμικών ρευμάτων απόρροια της διαμόρφωσης της περιοχής, σε συνδυασμό με τη μικρή υψομετρική διαφορά Απογείωσης – Προσγείωσης (360 m), είχαν σαν αποτέλεσμα την σχετικά μικρή διάρκεια της πτήσης (περίπου 7 - 10 min)

Σύμφωνα με τις μαρτυρίες των παρευρισκομένων στη περιοχή, ο χειριστής προσέγγισε την παραλία όπου ήταν και ο χώρος προσγείωσης με κατεύθυνση από Νότο προς Βορά. Στα τελευταία μέτρα της προσέγγισής του, πραγματοποίησε ελιγμό με δυτική κατεύθυνση και βρέθηκε επάνω από τη θάλασσα. Ο επόμενος ελιγμός που πραγματοποίησε λίγο αργότερα είχε ανατολική κατεύθυνση με προορισμό πάλι την παραλία. (Φωτ. 7) Λόγω του ότι ο χειριστής δεν είχε αναπτυγμένη την ικανότητα εκτίμησης του μήκους που θα μπορούσε να διανύσει, ανάλογα με το ύψος που είχε, ο ελιγμός πρέπει να έγινε όταν ήταν ήδη αρκετά χαμηλά. Έτσι, η μεγάλη, σχετικά με το ύψος που διέθετε, απόσταση που τον χώριζε από την ακτή, η έλλειψη ανοδικών ρευμάτων και τέλος το βάρος που έφερε στη ζώνη του, είχαν σαν αποτέλεσμα την προσθαλάσωσή του λίγα μέτρα πριν την ακτή.



Φωτ. 7

Ο χειριστής αν και απεγκλωβίσθηκε από το κάθισμά του και κολύμπησε λίγα μέτρα, δεν κατόρθωσε να απαλλαχτεί από την ζώνη με τα βάρη που φορούσε κάτω από το μπουφάν, με συνέπεια τη βύθιση του λόγω του επιπρόσθετου βάρους και την εμπλοκή του στους μάντες (αρτάνες) του αλεξιπτώτου. Μπλεγμένος με τα σχοινιά του αλεξιπτώτου και σε βάθος περίπου τριών μέτρων βρέθηκε από τα άτομα που προσέτρεξαν και κατέβαλαν προσπάθειες για την διάσωσή του.

2.3 Εκπαίδευση και Εμπειρία Χειριστών Αλεξιπτώτων Πλαγιάς στην Περιοχή της Κέρκυρας

Οι μαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής αναφέρονται σε μεγάλο αριθμό χειριστών Αλεξιπτώτων Πλαγιάς (ίσως και μεγαλύτερο των σαράντα) που δραστηριοποιούνται στην περιοχή αλλά και στο υπόλοιπο νησί της Κέρκυρας, με πολλούς από αυτούς συχνά να καταλήγουν στη θάλασσα, σε δέντρα ή σε στέγες σπιτιών.

Οι χειριστές αυτοί στην πλειονότητα τους δεν έχουν παρακολουθήσει κανενός είδους εκπαίδευσης και φυσικά δεν κατέχουν άδεια χειριστή αλεξιπτώτου πλαγιάς. Οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν λοιπόν είναι μεγάλοι τόσο για την ασφάλεια των ίδιων όσο και την ζωή και την περιουσία τρίτων.

3 Συμπεράσματα

3.1 Διαπιστώσεις

3.1.1 Ο χειριστής δεν είχε εκπαιδευτεί στη χρήση αλεξιπτώτων πλαγιάς και η εμπειρία του ήταν ελάχιστη.

3.1.2 Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιούσε ο χειριστής δεν ήταν ο κατάλληλος γι' αυτόν όσον αφορά στην κατηγορία του αλεξιπτώτου (DHV 2), και στο μέγεθος του αλεξιπτώτου και δεν περιελάμβανε εφεδρικό αλεξίπτωτο. Επί πλέον για να αυξήσει το βάρος απογείωσης του, χρησιμοποίησε ζώνη με βάρη καταδύσεων αντί του προβλεπόμενου σάκου με νερό που διαθέτει βαλβίδα διαφυγής του νερού στην περίπτωση που το επιθυμεί ο χειριστής κατά την διάρκεια της πτήσης ή στην περίπτωση κινδύνου όπως αυτή της προσθαλάσωσης.

- 3.1.3** Ο χώρος απογείωσης δεν είχε την κατάλληλη κλίση και το απαιτούμενο μήκος για απογειώσεις αλεξιπτώτων πλαγιάς, πολύ δε περισσότερο, δεν ήταν κατάλληλος για χειριστή με την εμπειρία του συγκεκριμένου χειριστή.
- 3.1.4** Οι γενικές μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούσαν στην περιοχή την ώρα του ατυχήματος δεν ήταν οι πλέον κατάλληλες για την πτήση των συγκεκριμένων συσκευών και την εμπειρία χειριστών.
- 3.1.5** Ο ελιγμός που πραγματοποίησε ο χειριστής με προορισμό την ακτή έγινε όταν ήταν ήδη αρκετά χαμηλά σε σχέση με την απόσταση που έπρεπε να διανύσει ως την ακτή, με αποτέλεσμα την προσθαλάσσωσή του λίγα μέτρα πριν από αυτή.
- 3.1.6** Το επιπρόσθετο ακατάλληλο για πτήση βάρος που έφερε ο χειριστής, επιβάρυνε την κατάσταση στην οποία βρέθηκε μετά την προσθαλάσωση και τελικά τον παρέσυρε στον βυθό.

3.2 Πιθανά Αίτια

Λανθασμένη εκτίμηση του ύψους στο οποίο εκτελέστηκε ο ελιγμός, σε σχέση με την απόσταση που έπρεπε να διανυθεί ως το σημείο προσγείωσης, με αποτέλεσμα την προσθαλάσωση και χρήση ακατάλληλου εξοπλισμού που παρέσυρε τον χειριστή στο βυθό.

3.3 Συμβάλλοντες Παράγοντες

Η απουσία εκπαίδευσης και η έλλειψη γνώσεων που αυτή προσφέρει, συνέβαλαν καθοριστικά στο ατύχημα.

4 Συστάσεις Ασφαλείας

4.1. Προς την Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία

Επειδή οι επιπτώσεις ατυχημάτων με παρόμοιες συσκευές, δεν περιορίζονται μόνο στους ίδιους χειριστές και τις οικογένειές τους, αλλά και στη θέση που έχει για την εν λόγω αεραθλητική δραστηριότητα η τοπική κοινωνία καθώς και η ίδια η πολιτεία, και ατυχήματα όπως αυτό, είναι δυνατόν να αποφευχθούν αν υπάρχει η σωστή

καθοδήγηση και εκπαίδευση που μπορεί να προσφέρει η οργάνωση και λειτουργία σχολών εκπαίδευσης :

2010 – 09 Η ΕΛΑΟ, που βάσει του καταστατικού της ως σκοπό έχει να υποστηρίζει με κάθε πρόσφορο μέσο τον Αεραθλητισμό, να εξετάσει την πραγματοποίηση ενημερωτικών σεμιναρίων σε περιοχές όπου υπάρχει μεγάλη δραστηριότητα με Ιπτάμενες Αεραθλητικές Συσκευές και μέσω των τοπικών σωματείων να συμβάλει στην δημιουργία σχολών εκπαίδευσης.

Ελληνικό, 09 Νοεμβρίου 2010

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές αντίγραφο

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Ι. Παπαδόπουλος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Σ. Γιαννακούλης

Σ. Διονυσάτος

Δ. Μιχαλόπουλος