

דוח בדיקה בטיחותית **(מידע עובדתי ראשוני)**

תיק תאונה מס' 99-16

- נחיתת אונס עקב כביית מנוע לאחר הניתוק -

23.12.2016

בתאריך

M20J - מוני

כלי הטיס

4X-ARO

סימן רישום

ש"ת הרצליה

מקום האירוע

למען הסר ספק, המסמך אינו דוח סופי מטעם משרד החוקר הראשי

לצורכי בטיחות בלבד

דוח בדיקה בטיחותית **(מידע עובדתי ראשוני)**

תיק תאונה מס' 99-16

תיאור האירוע

ביום שישי בצהריים, בתאריך 23 בדצמבר 2016, שני טייסים, שותפים למטוס מוני הנושא אות קריאה 4X-ARO, יצאו לטיסה שתוכננה לנתיב: הרצליה – חיפה (כולל שהייה) – הרצליה. אחד הטייסים שימש טייס-מפקד בעוד ששותפו ניהל את הקשר בעת האירוע. מזג האוויר היה נאה ובשדה שררה רוח קלה. מסלול בשימוש היה 29.

משך טיסת התאונה היה קצר ולהלן לוח הזמנים העקרוני של התשדורות:

12:06:00 - בקשת רשות התנעה

12:06:30 - קבלת רשות התנעה

12:08:16 - בקשת הסעה מהמגדל

12:11:47 - בקשת אישור התיישרות

12:12:49 - קבלת רשות המראה ראשון

12:13:05 - קבלת רשות המראה שני

12:13:09 - אישור קבלת רשות המראה

12:13:39 - דיווח מקוטע: "אלפא רומיאו אוסקר.. קאט מנוע.. עושה... נון אלף"

12:13:47 - המגדל מנסה לקרוא ל-ARO, אך ללא מענה.

שניות לאחר שהמטוס ניתק מהמסלול הוא נצפה על ידי פקח הטיסה ועדי ראייה שלטענתם נשמע "גמגום מנוע" והמנוע כבה. עפ"י התיאורים, המטוס החל מיד בפנייה ימנית, צפונה, בגובה נמוך, מנמיך עם כנפיים מאוזנות וכשחרטום המטוס כלפי מטה.

פקח המגדל פנה מידית לכלי טיס שהיה באזור 8 והפנה אותו לבדיקת אזור הנחיתה המשוער. במקביל, הפקח פינה את המרחב האווירי מכלי טיס אחרים, ניסה לשווא ליצור קשר עם המטוס, תוך שהזעיק צוותי כיבוי והצלה לאזור הנחיתה המשוער. טייס המטוס שהופנה איתר את נקודת הנחיתה, דיווח שהמטוס נראה שלם אך ציין ששוכניו נותרו במטוס. בהמשך, הטייס הכווין באמצעות הפקח את הכוחות לאתר התאונה.

הכוחות שהגיעו למטוס מצאו שהטייסים פצועים באורח קשה והשניים פונו לשני בתי חולים נפרדים (איכילוב ובלניסון) שם הורדמו והוכנסו לניתוחים ארוכים עקב פגיעות עמוד שדרה. האירוע דווח לחוקר הראשי על ידי הפקח שתי דקות לאחר שארע והוא שלח חוקרים לאתר.

1. החקירה הראשונית באתר התאונה

מיד לאחר קבלת ההודעה על האירוע, החוקר הראשי שלח צוות חוקרים לאתר התאונה, ובמקביל נשלחו חוקרים לבתי החולים אליהם פונו הטייסים, למגדל הפיקוח, למכון הבדק ולחברת התדלוק. צוות החוקרים הגיע לאתר עוד טרם פונו הטייסים והחל בתיעוד זירת האירוע, איסוף עדויות, בדיקות ראשוניות של כלי הטיס ובפעולות לארגון שמירת אתר התאונה והתארגנות לפינוי כלי הטיס.

המטוס נמצא במרחק של כמאה מטר צפונית לתחילת מסלול 11 וכשבע מאות וחמישים מטר ממפתן מסלול 29. כיוון סימני המטוס על הקרקע היו 003 וכיוון המנח הסופי 350. בבדיקת סימני נחיתת המטוס נמצאו עדויות לפגיעה עוצמתית של כלי הטיס בקרקע, מרחק ריצת נחיתה קצר של כעשרים מטרים ונזקים משמעותיים לכלי הטיס (ביניהם קריסת כני נסע, התנתקות המנוע ונזקים בתא הטייס). בבדיקת אף המטוס העלתה, כי הפרופלור עמד או שהיה ללא כוח מנוע בעת הנחיתה.

בוצע מבצע פינוי מורכב של המטוס שכלל גרירה והנפה מעל הגדר אל תוך תחומי השדה, כל זאת אחרי שנבדקו אופציות למתלה מטען, רכבי מנוף 4X4 ואף הסדרה של אבטחה בשטח של כלי הטיס למשך הלילה.

בדיקה ראשונית בלילה של הדלק שנוקז, לאחר הרמת המטוס, דרך פתחי הניקוז בכנפיים, העלתה: דלק נקי בכנף שמאל ונוזל עכור בכנף ימין. פתח הניקוז התחתון (כוסית הניקוז) לא נבדק בשטח עקב הפגיעה במטוס שמנעה גישה.

הערה: עפ"י רישומי התדלוק, המטוס תודלק לאחרונה למעלה מחודש לפני התאונה.



המסלול 11/29 והמטוס באתר התאונה

2. בדיקות טכניות

ביום ראשון, יומיים לאחר האירוע, כלי הטיס נבדק על ידי צוות החקירה בסיוע מכון בדק. דלק נוקז ונבדק משלושת פתחי הניקוז של המטוס (בכנפיים ובגחון), וכן דלק שנוקז מהמנוע (משאבת הדלק ויחידת האוויר דלק). בנוסף נבדקה מערכת זרימת הדלק. הממצאים הראשוניים:

- ✓ דלק בכנף שמאל - לא התגלו ממצאים חריגים.
- ✓ דלק בכנף ימין - נמצאה כמות משמעותית של מים.
- ✓ כוסית הניקוז בגחון המטוס - נמצאה כמות מים משמעותית.
- ✓ משאבת הדלק - נמצאה כמות משמעותית של מים.
- ✓ יחידת הדלק אוויר - נמצאה כמות משמעותית של מים.
- ✓ זרימת הדלק ממכלי הדלק בכנפיים – ללא ממצאים.



דלק
כנף שמאל

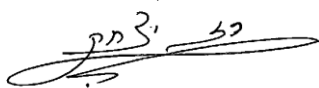
מים דלק
כנף ימין

מים דלק
פתח ניקוז תחתון

3. סיכום

ממצאי הבדיקות, עוד קודם בדיקת המנוע, מלמדים על הסתברות גבוהה, כי הגורם הישיר שאפשר שגרם לגמגום המנוע ולכבייתו היא נוכחות כמות משמעותית של מים בצנרת הדלק אל המנוע. הגם שחקירת התאונה עוד בתחילתה, החוקר הראשי מצא לנכון לפרסם מידע ראשוני זה בכדי לרענן ולהגביר את המודעות של הטייסים לסכנות הטמונות בחדירת מים למערכת הדלק, במיוחד בתקופת החורף שנכנסה – חשיבות רבה לביצוע ניקוזי דלק ובדיקתו טרם יציאה לטיסה.

בברכה,


עו"ד רוז צחק (רוזצ'יק)
הראשי החוקר

סימוכין : 28260516

תאריך : 26.12.2016