

י"ד סיון תשע"ט
 17 יוני 2019
 4000-0098-2019-0014442

הנדון: התראת בטיחות דחופה בעניין תדלוק מטוסים בדלק 95 אוקטן - עדכון

בתאריך 13.5.2019, החוקר הראשי פרסם באתר האינטרנט שלו התראת בטיחות בנושא שבנדון, לפיה במהלך החודש האחרון אירעו מספר אירועים של אובדן כוח מנוע במטוסים ממנחת ראשון לציון, אשר תדלקו את מטוסייהם בדלק 95 אוקטן, בתחנת הדלק של המנחת. חקירת החוקר הראשי העלתה, כי אחת הסיבות העיקריות, ברוב המקרים, נגרמה, בסבירות גבוהה, כתוצאה מהתופעה של "נעילת אדים". החוקר הראשי המשיך בבדיקת הנושא ומשכך מפורסם העדכון. לחץ האדים של סוגי דלק 95 אוקטן המסופקים בישראל במהלך השנה נקבע ע"י התקן הישראלי ת"י 90 חלק 2, עפ"י תקופות קבועות בד"כ, כדלקמן:

לחץ האדים (KPa)	סוג הדלק	התקופה בשנה
50 - 80	חורף	1.12 – 31.3
50 - 80	ביניים	1.4 – 15.4
50 - 60	ביניים	16.4 – 30.4
45 - 60	קיץ	1.5 – 31.10
50 - 80	ביניים	1.11 – 30.11

בבדיקות מעבדה שנערכו לדגימות דלק שנלקחו מתחנת הדלק במנחת ראשון, בתאריך 2.6.2019 וממכלי הכנפיים של המטוס 4X-HIZ בתאריך 7.6.2019, נמצא לחץ אדים גבוה, מעל 70 קילו פסקל - ערך המתאים לדלק "חורף" ואשר גבוה משמעותית, יחסית לערך העליון של "דלק קיץ" והוא מעיד על אחד מגורמי השורש לתופעת "נעילת האדים", באירועים האחרונים, בין שדווחו ובין אם לאו. בהמשך החקירה התברר, כי בעקבות מלאי גדול של "דלק חורף", במתקני האחסנה והמלאי הארצי, שר הכלכלה פרסם צו שעה המאשר את המשך הספקת דלק חורף, עד לתאריך 31.5.2019, במקום התאריך הקבוע בתקן הישראלי של 31.3.2019 ושבועיים נוספים לספק "דלק ביניים" עם לחץ אדים כמו של דלק חורף. במנחת ראשון מצויה תחנת דלק, הכוללת מכל בנפח שסביב 8,000 ליטרים, ואשר מסופק לה, אחת למספר ימים, ע"י ספק קבוע, דלק 95 אוקטן, בד"כ מבית זיקוק אשדוד, בכמות שמביאה את המכל לתפוסה שסביב 7,000 ליטרים.

להלן נתוני התדלוק האחרונים:

מקור הדלק	לחץ האדים לאחר המילוי	הדלק ולחץ האדים לפי תעודת אנליזה	כמות שסופקה	תאריך
בית זיקוק אשדוד	לא נבדק	לא נבדק	6,000	16.4
בית זיקוק אשדוד	לא נבדק	לא נבדק	2,000	30.4
בית זיקוק אשדוד	לא נבדק	לא נבדק	6,000	6.5
פי גלילות	70 KPa	לא נמדד הלחץ	6,000	23.5
בית זיקוק אשדוד	62.5 KPa	קיץ - 60 KPa	5,000	6.6

תוצאת בדיקת הדלק שנדגם בתאריך 2.6.2019 מלמדת, כי בתדלוקי חודש מאי, סופק למנחת ראשון דלק חורף וכי, כל הטייסים שתדלקו את מטוסייהם באותה תחנה, באותה התקופה, הזינו למעשה, את מכליהם בדלק חורף, נוסף לזה שכבר היה במכליהם קודם לכן.

מאחר שהצו המוזכר הוא כלל ארצי, חובה להבין, כי מי שתדלק את מטוסו השנה בדלק 95 אוקטן, מכל מקור אחר, לפני 31.5.2019, אפשר שמילא דלק חורף. במצב שנוצר, הסיכון לכביית מנוע עקב "נעילת אדים", בימים חמים, עולה משמעותית. למען הסר ספק יצוין, כי הרכבי שתי דגימות הדלק שדגם החוקר הראשי ובדק במעבדות בתי הזיקוק בחיפה נמצא, כי שתיהן תקינות ומתאימות לדלק 95 אוקטן.

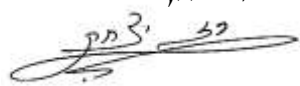
המלצות למפעיל מנחת ראשון

1. לקבוע את סוג הדלק שיסופק בתחנת הדלק של המנחת ואם יוחלט להמשיך בדלק 95 אוקטן אזי במעבר מחורף לקיץ להזמין דלק מתחת ל - 60 KPa.
2. ככל שייקבע להמשיך ולספק דלק 95 אוקטן, לבדוק את לחץ האדים בדלק, בדגש לתקופות הביניים, לאחר כל מילוי, ולפרסם אותו באתר האיגוד, בתחנת התדלוק ובעמדת יומן הטיסות של המנחת.

המלצות לטייסים המתדלקים דלק 95 אוקטן

3. לקיים יומן תדלוק למטוס, עפ"י נתוני תאריכי התדלוק, הכמויות ולחץ האדים המחושב, לאחר כל תדלוק, ולוודא התאמתו לתקופה, בעיקר במעבר מדלק חורף לדלק קיץ - עפ"י הנתונים לשקול יציאה לטיסה, בדגש לימים חמים.

ב ב ר כ ה,


 רז יצחק (רזצ'יק), עו"ד
 החוקר הראשי

העתק: תיק חקירה 43-19