

**181/2005 számú
ESEMÉNY VIZSGÁLATI LAP**



Repülésbiztonsági Osztály
Tel: 296-7414, 296-7510 Fax: 294-9813

Esemény dátuma: 2005.11.04.	Esemény időpontja(LT): 02:10	Esemény helye: <i>Larnaca TMA</i>
Értesítés vételének Dátuma: 2005.11.04.	Értesítés vételének Időpontja (LT): 03:00	Esemény besorolása: <i>Szélsőséges időjárás, villámcsapás</i>
Légijármű típusa: <i>Boeing 737-800</i>		Értesítő személye: <i>Vezető Tervező</i>
Légijármű lajstromjele: <i>HA-LOH</i>	Járatszám: <i>MA-224</i>	Útvonal: <i>BUD-LCA</i>
A repülési feladat jellege: <i>Kereskedelmi Utasforgalmi</i>		
A légijárművön tartózkodó személyek:		
Személyzet	Név	Sérülés jellege:
Légijármű parancsnoka		NINCS
Első tiszt		
Egyéb hajózó		
Légiutas kísérők száma	<i>5 fő stv</i>	
Szállított személyek (utasok) száma: <i>93 fő</i>	Szállított áru jellege: <i>normál</i>	
Személyi sérülés történt: <i>Nem volt</i>	Veszélyes: <i>Nem volt</i>	

I. Esemény leírása:

Larnacai megközelítés közben, FL 110 magasságon a repülőgépet villámcsapás érte. A személyzet a fedélzeti berendezések működésében hibát, vagy rendellenes működést nem tapasztalt. A repülőgéppel rendben leszálltak Larnaca nemzetközi repülőtéren. Az Olympic Airlines földi műszaki személyzete a leszállás utáni külső ellenőrzésnél több szegecsen égésnyomot talált a törzs bal oldalán, a hosszstengely magasságában (STA235.8, STA268,25-277 között, STA440-460 között, STA500C-500D között, STA500H-500I között). ~~Valamint egy 1/8 inch átmérőjű lemezátégést a törzson STA 500G és STA 500L törzskeretek között.~~ Találtak továbbá sok apró égésnyomot a baloldali 1-8 kabinablakok külső peremén. Megsérült a függőleges vezérsík felső statikus kisütője is. Az eseményt a személyzet a 1061667 sz. AFL lapon, Repülőgépparancsnoki Jelentésen és Jelentés Útvonalon történt villámcsapásról című nyomtatványon dokumentálta.

II. Kivizsgálás:

- 2.1. *A repülőgép parancsnokának jelentése: „LCA süllyedéskor az APP a DAROS 2A eljárás helyett a DCT PHA DCT LCA útvonalat javasolta, mivel az előző leszálló gép MODERATE turbulenciát jelentett DAROS felé, a PHA felé repülőgép csak LIGHT-ot. Elfogadtuk a javaslatot, folytattuk a süllyedést. A felhőzet teteje kb. FL 150-en volt, a radaron zivatartevékenységre utaló visszhang nem volt, zöld és sárga csapadékra utaló visszaverődések igen. A felhőzetbe süllyedve „LIGHT TO MODERATE” turbulenciát és jegesedést tapasztaltunk. Kb. FL 110 magasságon a rg. bal oldalát villámcsapás érte. A fedélzeti berendezések működésében hibajelenség nem volt tapasztalható. Folytattuk a süllyedést 8000 feet-ig LCA-tól délre a tenger fölött. A turbulencia erősödése miatt visszaemeltünk FL 120-ra. A radaron végig zöld és sárga, helyenként elmosódott piros visszaverődési jel volt, közepes erősségű esőt tapasztaltunk. A turbulencia és a csapadékintenzitás csökkenése után folytattuk a megközelítést és a leszállást LCA repülőterre.”*
- 2.2. *Leszállás után az Olympic Airlines műszaki személyzete elvégezte a villámcsapás után előírt vizsgálatokat és ellenőrzéseket. A műszaki szolgálat a repülőgép berendezéseiben meghibásodást nem tapasztalt, viszont a repülőgép törzsének bal oldalán, több szegecsen is égési nyomokat talált. A legsúlyosabbnak ítélt sérülés a törzs bal oldalán keletkezett, kb. 1/8 inch átmérőjű lemezátégés az STA 500G és STA 500H törzskeretek között. Ennek eredményeképpen - konzultálva a Malév ügyeletes műszaki szolgálatával- a repülőgépet üzemképtelemek minősítette. Az elvégzett ellenőrzéseket a 1061667 sz. AFL lapon okmányolta.*
- 2.3. *Az utasok hazaszállítását mentesítő járat beállításával HA-LOM teljesítette.*

- 2.4. Mivel a törzssérülés a hermetikus részen keletkezett és a sérülés kijavítására a helyszínen nem volt lehetőség ezért a repülőgéppel utasok nélkül kis magasságú technikai átrepülést hajtottak végre.
- 2.5. Budapesten az ACE műszaki szakemberei a következő helyeken találtak a villámcsapásból eredő égésnyomokat a repülőgépen:
 Szegecségés törzs baloldal STA 235.8 a hossz tengely magasságában,
 Szegecségés törzs baloldal STA 268.25 – 277 között a hossz tengely magasságában,
 Szegecségés törzs baloldal STA 500C - 500D között a hossz tengely alatt,
 Lemezátégés törzs baloldal STA 500G - 500H között a hossz tengely felett,
 Szegecségés törzs baloldal STA 500I – 500J között a hossz tengely felett,
 Függőleges vezérsík felső statikus kisütő sérült,
 Baloldali 1-8 kabinablak külső élén több apró égésnyom
- 2.6. A műszaki szolgálat a sérült szegecséket és a lemezátégést a *Maintenance Manual 05-51-19-210, 6305, 6306, 6307, 6309 sz. Job sheet, SRM 53-00-01* alapján kijavította. A függőleges vezérsík statikus kisütőjét a *Maintenance Manual 23-61-00-000-801* alapján kicserélte. A repülőgépet a 1061668 sz. AFL lapon üzemképesnek nyilvánította.

III. Következtetések:

- 3.1. Az esemény kapcsán a hajózó személyzet megfelelően járt el, a szükséges nyomtatványokat (AFL, Parancsnoki jelentés, Jelentés útvonalon történt villámcsapásról, elektrosztatikus kisülésről) előírás szerűen kitöltötte.
- 3.2. A Malév és az ACE műszaki szolgálata az elvégzett tevékenységeket előírás szerűen okmányolta.
- 3.3. Az SzB megállapítja, hogy a repülőgép sérülései egyértelműen a villámcsapás által keletkeztek.
- 3.4. A hajózó személyzet a larnacai megközelítést felhőben, enyhe-közepes turbulenciában repülve hajtotta végre. Az időjárás radaron zivatartevékenységre utaló visszhang nem volt.

IV: Biztonsági javaslatok:

Az SzB nem tesz biztonsági javaslatot, tekintettel a villámcsapás véletlenszerű előfordulására és jellegére.

V: Kockázati osztály:

Az SzB a repülőgép eseményét „D”(M/L) kockázati osztályba sorolta.

VI: Az eset vizsgálatát elvégezte:

Varga Zoltán
 Repülésbiztonsági felügyelő

Kovács László
 BMI-RBO Vezető

Aláírás:

.....

Dátum: 2005.december 02.