

**188/2005 számú
REPÜLŐESEMÉNY VIZSGÁLATI LAP**



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

Esemény dátuma: 2005.12.20.	Esemény időpontja (LT): 06:10	Esemény helye: Budapest	
Értesítés vételének Dátuma: 2005.12.20.	Értesítés vételének Időpontja (LT): 06:15	Esemény besorolása: Műszaki meghibásodás	
		Értesítő személye: Vezető Tervező, OCC.	
Légijármű típusa: Boeing 737-600		Egyebek:	
Légijármű lajstromjele: HA-LON		A repülési feladat jellege: Kereskedelmi Utasforgalmi	Járat: BUD-BRU
Járatszám: MA-600			
A légijárművön tartózkodó személyek :			
Személyzet	Név	Sérülés jellege:	
Légijármű parancsnoka	Férfi	Személyi sérülés nem történt.	
Első tiszt	Férfi		
Egyéb hajózó			
Légiutas kísérők száma	3 fő stw		
Szállított személyek (utasok) száma: 47 fő		Szállított áru jellege: Nincs	
Személyi sérülés történt: Nem történt		Veszélyes áru jellege: Nincs	
I. Esemény leírása:			
2005. december 20-án a budapesti felszálláshoz való kigurulás során, a hajózó személyzet a 2-es hajtómű „ENG. CONTR” tablójelzés megjelenését észlelte. A hibajelenség miatt a gurulást megszakították, visszagurultak a forgalmi állóhelyre, és műszaki segítséget kértek. Budapest-i műszaki szolgálat az állóhelyen a hibajelzést nem tudta törölni, ezért a repülőgépet a tervezett járatáról lecserélte, és hibajavításhoz a hangárba vontatta. A járatot a HA-LON lajstromjelű repülőgéppel, 02 óra 12 perces indulási késéssel, a kijelölt hajózó személyzet rendben végrehajtotta. Az esemény szakmai vizsgálatát a PoLéBiSz a 2873/2005 iktatószámú Fax-val a Malév Rt. hatáskörbe utalta.			
II. Kivizsgálás:			
2.1. A repülőgép a BUD-BRU járat indulásakor tapasztalt hibajelenséget a hajózó személyzet az alábbiak szerint okmányolta, a 1068935 számú AFL lap 1-es rovatában: „After ENG Start Eng No:2 Engine Control Light Illuminated” 2.2. A műszaki szolgálat a hibakeresés során végrehajtotta az alább felsorolt tevékenységeket: 2.2.1. FIM 73-06 Task 801 végrehajtásakor: - o 73-30302 Internal EEC Fault the PMUX Signal Disagree, - o 73-31322 Eng Ident Signal out of range, 2.2.2. FIM 73-22 Task 803, és FIM 73-21 Task 804 hajtóműjáratás alatti végrehajtás alatt a rendszer jól működött. 2.2.3. A 2.2.1. és 2.2.2. pontokban leírtak miatti a RÜO kiállította a M2005/12201 számú Műszaki Döntéskérő Lapo-t (MDL-t), 2.2.4. A RÜO a 2.2.1. pontban leírtak miatti hibakeresés során kicserélte az EEC egységet a hajtóművön, a hibajelzések nem szűntek meg, 2.2.5. A RÜO, a 2.2.1. pontban leírtak végrehajtott hibakeresési tevékenységet, a # 6959 Job Sheet-en okmányolta, 2.2.6. A RÜO a 2.2.1. pontban leírtak miatt felvette a # 0116112-1 DIR-t, 2.2.7. A RÜO, a hibajavítás során visszaépítette a hibajavítás kezdetén leépített EEC-t, majd felfrissítette az EEC Softwer-jét, 2.2.8. A RÜO a végleges hibajavítást, a # 0116112-1 számú DIR megszüntetést 2005.12.23-án hajtotta végre a 2005/12201 MDL-en javasolt Hydromechanical Unit (tov:HMU) egység cseréjével. 2.2.9. Az HMU cseréjét és a DIR lezárását a # 1068945 számú AFL lapon okmányolták. 2.3. A meghibásodott berendezés adatai: P/N:442317 S/N: BECW3659 Megnevezése: Hydromechanical Unit (HMU)			

A HA-LON lajstromjelű repülőgépre felépítették:	2004.04.30.
A HA-LON lajstromjelű repülőgépre leépítették:	2005.12.23.
A HA-LON lajstromjelű repülőgépen üzemelt:	4743,8 órát és 2967 ciklust,
A berendezés összes üzemideje:	4743,8 óra és 2967 ciklus.

- 2.4. Az S2B (2005.09.01-ig) **három hónapra** visszamenően ellenőrizte a repülőgép üzemeltetési okmányait, de a tárgybeli eseménnyel kapcsolatba hozható bejegyzést nem talált, de a B 737-es NG típus többi gépén 2005-ben többször előfordult, mint pl-ul a HA-LOA, HA-LOB, HA- LOE, HA-LOK, és HA- LOS lajstromjelű repülőgépeken, a tárgybeli **EEC hibajelzés**. A hibajavítás is megegyezett a fent leírtakkal.
- 2.5. Az **MO 2.5** pontban leírt EEC hibákról a gyártót a értesítése megtörtént a # **151/05.128B737NGATA73REP/UCL**, és **MMKL132B737ATA73** számú **Megbízhatósági Műszaki Kivizsgálási Lap** (RAN) gyártónak való megküldésével. A gyártó válaszában elismerte, hogy tudnak a problémáról és dolgoznak a hibajelzések végleges megszüntetésén.
- 2.6. Az **S2B** az esemény úgy ítélte meg, hogy **szoron kívüli biztonsági** intézkedések kiadására és végrehajtására nincs szükség, mivel a gyártó a tárgybeli hibajelenséget tipushibának ismerte el, és dolgozik a hibajelenség megelőzésén.
- 2.7. A tárgybeli **Engine Control Light** EEC jelzés, a vizsgálat **2006.01.13-i** lezárásáig, a HA-LON lajstromjelű repülőgépen, nem ismétlődött meg.
- 2.8. A repülőgép, az ARMS 2005.12.20-i adata szerint **4717,1 órát** és **2953** ciklust, üzemelt
- 2.9. A repülőgép **1068935** számú 2005.12.20-i AFL lapján a **4717 óra 08 perc**, és **2953** ciklus szerepel.

III. Megállapítások:

- 3.1. Az **S2B** a HA-LON lajstromjelű **B 737-600** típusú repülőgép **2005.12.20-i BUD-i EEC Engine Control Light** hibajelzését minden valószínűséggel **Hydromechanical Unit (HMU)** hibás működése eredményezte.
- 3.2. A fentebb leírtakat támasztja alá az, hogy a **HMU** cseréjének végrehajtását követően, a hiba többé nem jelentkezett.
- 3.3. A hajózó személyzet tevékenysége a meghibásodással kapcsolatosan jó volt.
- 3.4. A műszaki szolgálat hibafeltáró, minősítő, és okmányoló tevékenysége az eseménnyel kapcsolatosan célratoró és jó volt.
- 3.5. Az **S2B** megállapította, hogy a HA-LON lajstromjelű repülőgép esetén, az esemény időpontjában **nem volt eltérés**, az AFL-en okmányolt, és az ARMS által **rögzített** repült idő, és ciklusszám adatokban.

IV. Biztonsági ajánlások:

- 4.1. Az **S2B** az **Engine Control Light** EEC jelzés meghibásodását az üzemeltetés velejárójának tekinti, és mivel a gyártó cég dolgozik a probléma megoldásán, ezért megelőző intézkedés kiadását **nem tartja szükségesnek**.
- 4.2. Az **S2B** ajánlja, hogy az HMU javító bázisának Shop Report-já, annak beérkezése után kerüljön értékelésre és csatolásra jelen Szakmai Vizsgálatához.

V. Kockázati osztály:

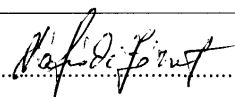
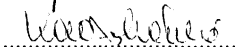
Az S2B a repülőgép **Engine Control Light** EEC jelzés BUD-i eseményét „D” (L/D/5) **alacsony** kockázati osztályba sorolta

VI. Az eset vizsgálatát elvégezte:

Náfrádi József Zoltán
Repülésbiztonsági felügyelő

Kovács László
BMI- RBO Vezető

Aláírás:

Dátum: Budapest, 2006.január 13.

Lapszám: 2