


019-2004

20/2004. számú REPÜLŐESEMÉNY VIZSGÁLATI LAP		 Repülésbiztonsági és Minőségügyi Osztály Tel: 296-7414, 296-7510 Fax: 294-9813	
Esemény dátuma: 2004.01.04.	Esemény időpontja (LT): 15:55	Esemény helye: BUD-SVO útvonal	Esemény besorolása: Műszaki meghibásodás
Értesítés vételének Dátuma: 2004.01.04	Értesítés vételének Időpontja (LT): 15:58	Értesítő személye: OCC	Egyebek:
Légijármű típusa: Boeing 737-300	A repülési feladat jellege: Kereskedelmi utasforgalmi	Járatszám: MA-102 Járat: BUD-SVO	
Légijármű lajstromjele: HA-LEX	A légi járművön tartózkodó személyek (szükség esetén részletesen lásd a Személyi Lap táblázatban)		
Személyzet	Név	Sérülés jellege:	
Légijármű parancsnoka	Férfi	Repülőgép, ill. személyi sérülés nem történt.	
Első tisz	Férfi		
Egyéb hajózó	-		
Légiutas kísérők száma	4 fő stv.		
Szállított személyek (utasok) száma: 115 fő	Szállított áru jellege: Nincs	Szerelési sérülés történt: Nem történt	
<b>I. Esemény leírása:</b> 2004. január 04.-én a kijelölt hajózó személyzet a HA-LEX lajstromjelű Boeing 737-300 típusú repülőgéppel a MA-102 számú BUD-SVO menetrendszerű járatot teljesítette. A BUD-i felszállást követően kb. 1 óra múlva, normál útvonalrepülés közben megjelent a baloldali hajtómű „BLEED TRIP OFF” borostyán sárga színű tablő jelzése. Az észlelt meghibásodás jelzést (No. 1. Hajtómű levegő elvételi hiba) a hajózó személyzet a „Fejfeletti első vezérlő” panelon található „Trip Reset” nyomókapcsolóval törölni tudta. Az útvonal további szakaszán a hibajelzés nem jelentkezett, ezért a moszkvai leszállás után a személyzet úgy döntött, hogy normál módon megkezdi az SVO-BUD visszaúti járat teljesítését. Az útvonalon nem ismétlődött meg a hiba jelzés.			
<b>II. Kivizsgálás:</b> 2.1. A repülőgép BUD-SVO járatának teljesítése közben tapasztalt hibajelenséget (No. 1. Hajtómű levegő elvételi hiba, „Bleed Tripp Off” jelzés) a hajózó személyzet az OCC-nek jelezte. 2.2. Az SzB az okmányvizsgálaton alapuló utólagos eseményvizsgálat során megállapította, hogy a jelzés törölhetősége és annak egyszeri alkalommal való jelentkezése miatt, a hajózó személyzet a jelenséget nem kezelte hibaként, mivel sem a BUD-SVO, sem az SVO-BUD útvonalakra vonatkozó AFL lapokon nem került a hibajelenség rögzítésre (AFL 0357894 és AFL 0357895). 2.3. Hibabeírás hiányában, a vonatkozó okmányok elemzése alapján, utólagosan nem mutatható ki hogy a műszaki szolgálat végzett- e a járatot követően hibakeresést. 2.4. Az SzB 2004. január hónapra vonatkozóan ellenőrizte a repülőgép üzemeltetési okmányait, az összes teljesített útvonalszakaszra (111 db.) vonatkozóan, melynek során a hibával összefüggésbe hozható hiba bejegyzést nem talált. 2.5. Az SzB szakmailag elemezte a „Bleed Tripp Off” jelzés rendszerének működését, annak érdekében, hogy a jelenség ok-okozati összefüggését megállapítsa: 2.5.1. A hajtómű 5. ill. 9. fokozatától történő levegő elvétél csőrendszerében két darab védelmi funkciót betöltő érzékelő egység található: - 490 F° (254 C°) feletti levegő hőmérséklet érzékelő kapcsoló, - 180 PSI feletti levegő nyomás érzékelő kapcsoló. 2.5.2. Az érzékelő elemek bármelyikének önálló, vagy együttes jelzése vezérlő relét működtet, ami öntartó állapotba kerül, zárás irányba működteti az „Engine bleed air Valve”-t és megjelenik a „Bleed Tripp Off” jelzés. 2.5.3. Amennyiben a levegő túlnyomása, vagy magas hőmérséklete megszűnik, lehetőség van a „Trip-Reset” nyomókapcsolóval törölni a „Bleed Tripp Off” jelzést. 2.5.3. Az „Engine bleed air Valve” nyitás irányú vezérlő jelet kap, helyreáll a rendszer alapértelmezés szerinti üzemszerű működése.			

2.6. A vizsgált időszakban, a rg. további üzemeltetésénél az adott esemény nem ismétlődött meg (lásd 2.4. pont).

**III. Megállapítások:**

- 3.1. Az SzB, a HA-LEX lajstromjelű B 737-300 típusú repülőgépen 2004. január 04.-én a BUD-SVO útvonalon rövid ideig tartó „Bleed Tripp Off” jelzés előidéző okát minden kétséget kizárólag megállapítani nem tudta. A rendszer működésének 2.5. pont szerinti elemzése alapján valószínűsíti, hogy a No. 1. hajtóműtől elvett levegő paramétereinek tranzienst jellemező határérték túllépése okozta a hiba jelzést.
- 3.2. Fenti megállapítást támasztja alá, hogy a „Reset” eljárást követően ismételt nem jelentkezett a meghibásodás.
- 3.3. A hajózó személyzet tevékenysége az eseménnyel kapcsolatosan nem kifogásolható.
- 3.4. Mivel a hajózó személyzet a jelenséget nem kezelte hibaként (lásd 2.2), így a műszaki szolgálat eseménnyel kapcsolatos tevékenységére nem került sor, ezért az nem képezte a vizsgálat tárgyát.
- 3.5. Az SzB a tárgybeli eseményt a hajtómű és a levegő elvételi rendszer üzemeltetés velejárójának tekinti.

**IV. Biztonsági ajánlások:**

- 4.1. Az SzB - a tárgybeli esemény jelentkezése, annak súlyossága, elhárítása és jelen vizsgálat megállapításai alapján - megelőző intézkedés, vagy külön biztonsági ajánlás kiadására nem tesz javaslatot.

**V. Kockázati osztály:**

Az SzB a repülőgép műszaki meghibásodását „D” Alacsony, kis jelentőségű eset kockázati osztályba sorolta.  
Nem igényel további intézkedést.

**VI. Az eset vizsgálatát elvégezte:**

Takács László  
Repülésbiztonsági felügyelő

Turcsányi Olivér  
Malév RMO Vezető

Aláírás:



Dátum: Budapest, 2005. január 14.

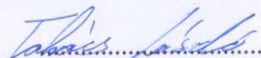
**VII. Azonnali biztonsági intézkedések:**

Az esemény kapcsán, soron kívüli biztonsági intézkedések kiadására és végrehajtására nem volt szükség.

**VIII. A biztonsági intézkedéseket visszaellenőrizte:**

Takács László  
Repülésbiztonsági felügyelő

Aláírás:



Dátum: Budapest, 2005. január 14.

Lapszám: 2