

POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

Budapest
1675 Pf.: 62

2003. december

REPÜLŐESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS

ny. szám: **008/2003**

Üzembentartó: **MALÉV Magyar Légitársaság Rt.**

Tulajdonos: **General Electric Capital Corporation**

Gyártó: **The Boeing Company**

Típus: **Boeing 737-300-3YO**

Nemzetisége: **Magyar**

Lajstromjele: **HA-LET**

Eset helye: **Istanbul Nemzetközi Repülőtér**

Eset ideje: **2003. január 19. 15 óra 15 perc (helyi idő szerint)**

Eset kategóriája: **REPÜLŐESEMÉNY**
hibás fékszárny helyzetjelzés miatt **kényszerleszállás**

Összefoglaló áttekintés

Az esetet 2003. január 19-én 14 óra 43 perckor (magyar idő szerint) a MALÉV Rt. MRI ügyeletes jelentette a PoLéBiSz ügyeletesének, aki a bejelentést továbbjelentette a PoLéBiSz, és a PLH igazgatónak.

A bejelentést követően az ügyeletes az üzembentartó bevonásával felmérte a kialakult helyzetet, majd a PoLéBiSz igazgatója, a MALÉV illetékes vezetőivel meghatározta a vizsgálat lefolytatásának módját, és a repülőgép üzemképessé tétele megkezdésének lehetőségét.

Eszerint a hibajavítást, és a repülőgép üzemképességének helyreállítását a török műszaki szolgálat végezte el, amelynek során kicserélték a meghibásodott, fékszárny helyzetét jelző műszert.

A repülőgép 2003. 01. 19-én 18 óra 30 perckor érkezett haza Budapestre fedélzetén (a személyzetten kívül) változatlan számú utassal.

A PoLéBiSz igazgatója a vizsgálat vezetőjének Sipos Sándor légiközlekedési esemény vizsgálót, tagjának Burda Pál légiközlekedési esemény helyszínelő technikust jelölte ki.

A kivizsgálás későbbi szakaszában a KSZB áttekintette a releváns dokumentációkat, javítási okmányokat, majd azokat elemezte és értékelte az eset függvényében.

A KSZB az esetet kiváltó lényegi okként megállapította, hogy a repülőeseményt a fékszárny helyzetjelző műszer hibás működése idézte elő.

A tervezettel kapcsolatosan észrevételt az érintettek nem tettek, továbbá az december 01-én telefaxon megküldött Service Estimate nem tartalmaz olyan jelentést, amely intézkedést igényelne hazai viszonylatokban, ezért a KSZB, illetve a PoLéBiSz az esetet lezártnak tekinti, és a tervezetet változtatás nélkül jelen zárójelentésként véglegesíti.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1. A repülés lefolyása

2003. január 19-én a szóban forgó repülőgép, helyi idő szerint 15 óra 10 perckor felszállt az isztanbuli repülőtérrel, hogy a MAH201 számú járatát (Isztanbul-Budapest) teljesítse.

Felszállás után a személyzet a fékszárny működtető kart 5°-ról 1°-ra állította. A behúzási folyamat során a fékszárny helyzetét jelző műszeren a baloldali fékszárny mutatója 1,5°-on, a jobb oldali pedig 3°-on megállt. A személyzet, észlelve a rendellenességet, megszakította az emelkedést, és a QRH Non-Normal Checklists, Flight controls, asymmetrical trailing edge flaps előírás értelmében, 2°-ra állította a fékszárny vezérlő kart, majd bejelentették az irányításnak, hogy megszakítják a feladatukat, és visszafordulnak leszállni High speed approach-csal (nagy sebességű megközelítéssel). Ennek megfelelő repülőtéri asszisztenciát kértek (fokozott tűzoltósági, és mentő készenlétet), amit a repülőtéri szolgálat biztosított is. A kényszerleszállást normál eljárással hajtották végre.

A repülőtéri szolgálatok a kialakult helyzetnek megfelelően felkészülten várták és fogadták a kényszerleszállást végrehajtó repülőgépet.

A repülőgéppel a leszállást a személyzet az előírásoknak megfelelően, VREF 40+30 knots (csomós) sebességgel hajtotta végre. Begurulás után az utasokat normál eljárással szállították ki.

1.2. Személyek sérülése

SÉRÜLÉSEK	SZEMÉLYZET	UTASOK	EGYÉB
Halálos	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	2/3	35	0

1.3. Légijármű rongálódása

A légijármű az eset során nem rongálódott meg.

1.4. Egyéb kár

Az eset során egyéb kárról nincs információja a KSZB-nek (kárigényt nem jeleztek)

1.5. Személyzet adatai

Légijármű parancsnok adatai

szakszolgálati engedélye:	Közforgalmi Pilóta
kora, és neme:	50 éves férfi
képesítése:	B737/300-500
jogosítása:	cpt. (parancsnok)
szakmai érvényessége:	2003. 03. 31.
orvosi érvényessége:	2003. 05. 21.
összes repült ideje:	11258 óra
a típuson:	06255 óra
utolsó 24 órában repült ideje:	5 óra

Elsőtiszt adatai

szakszolgálati engedélye:	Közforgalmi Pilóta
kora, és neme:	36 éves férfi
képesítése:	B737/300-500
jogosítása:	fo. (elsőtiszt)
szakmai érvényessége:	2003. 03. 31.
orvosi érvényessége:	2003. 06. 30.
összes repült ideje:	5749 óra
a típuson:	4117 óra
utolsó 24 órában repült ideje:	5 óra

1.6. Légijármű adatai

1.6.1. Törzs adatai:

típusa:	Boeing 737-300-3YO
gyártási száma:	24910
gyártási ideje:	1991
gyártó:	The Boeing Company, USA
légialkalmassági bizonyítvány száma:	3306
érvényessége:	2003. 03. 16.
üzemideje	
összesen:	39963 óra / 19126 repülés
utolsó nagyjavítástól:	32411 óra / 14690 repülés („D” check, 2000. 05.)

1.6.2. Hajtóművek adatai:

típusa:	CFM 56-3C-1	
gyáriszáma:	#1: 725934	#2: 724955
üzemideje összesen:	38742 óra/18465 ciklus	40035 óra/19167 ciklus

1.6.3. Az érintett fődarab (berendezés) adatai:

típusa:	10-60791-13 típusú fékszárny helyzetjelző műszer
gyári száma:	0231G
pozíciója:	pilóták előtti műszerfal
üzemideje:	nincs külön vezetve

1.6.4. A légi jármű terhelése, és annak eloszlása:

tüzelőanyag tömege:	7000 kg
felszálláskor össztömeg:	44100 kg

(A légi jármű maximális felszálló tömege a légi üzemeltetési utasítás szerint **61200 kg** lehet.)
A légi jármű terhelése, és annak eloszlása a megengedett határokon belül volt.

1.7. Meteorológiai adatok

Az eset nappali, jó látási viszonyok között történt. Az esemény szempontjából érdektelen.

1.8. Navigációs berendezések

IFR repülés volt VMC körülmények között, és a rendelkezésre álló navigációs berendezésekre kifogás nem merült fel. Az esemény szempontjából érdektelen.

1.9. Összeköttetés

A légi jármű rendelkezett fedélzeti rádió-berendezésekkel, amelyek mindvégig megfelelően működtek, azaz folyamatos rádió összeköttetésben voltak a földi szolgálatokkal. Az esemény szempontjából érdektelen.

1.10. Repülőtéri adatok

A fel-, majd a kényszerleszállás az isztanbuli repülőtéren történt.
A repülőtér adatai az eset szempontjából érdektelenek.

1.11. Légi jármű adatrögzítők

A repülőgép rendelkezett fedélzeti adat-, és hangrögzítő berendezéssel. Ezek a KSZB rendelkezésére álltak, de mivel nem adtak volna több információt, mint amivel a KSZB már rendelkezett, a kiértékelésüktől eltekintett.

1.12. Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Nem volt.

1.13. Orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

Személyi sérülés nem történt.

1.14. Tűz

Az eset során tűz nem keletkezett.

1.15. Túlélés lehetősége

Kutatásra és mentésre nem volt szükség. Az eset során nem alakult ki életveszélyes helyzet.

1.16. Próbák és kísérletek

Nem voltak.

1.17. Szervek jellemzése

Az eset összefüggésében nem indokolt az érintett szervek jellemzésére kitérni.

1.18. Kiegészítő adatok

Nincsenek.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszere

A KSZB új vizsgálati módszert nem alkalmazott.

2. ELEMZÉS

A KSZB, a rendelkezésre álló adatok, információk, dokumentációk, illetve a személyzet elmondása szerint a bekövetkezett repülőeseményt az alábbiak szerint elemzi:

A légi járműszerelő és a hajózó személyzet a légi jármű repülésre történő felkészítésekor, valamint a Budapest-Isztanbul útvonalon (odafelé) nem észlelt rendellenességet, azaz a repülőgép üzemszerűen működött. A rendellenességet a személyzet akkor észlelte, amikor az isztanbuli felszállás után a fékszárnyakat üzemszerűen be akarta húzni, azaz 5°-ról 1°-ra állította a működtető kart, és ennek során a fékszárny helyzetét jelző műszer aszimmetrikus értéket mutatva megállt. A személyzet nem tett említést más rendellenességről, értelemszerűen aszimmetrikus elmozdulásról sem. A személyzet követve az idevonatkozó előírásokat (QRH Non-Normal Checklist) a fékszárny működtető kart 2°-ra állította, és VREF 40+30 csomós sebességgel végrehajtotta a kényszerleszállást.

Az isztanbuli műszaki szolgálat az illetékesekkel való egyeztetést követően hozzáfogott a hiba feltárásához, illetve a repülőgép üzemképessé tételéhez.

Ennek során megállapították, hogy a fékszárny helyzetét jelző műszer (FLAP POSITION INDICATOR) meghibásodott, ezért azt kicserélték egy újra. A hiba sem a cserét követő rendszerellenőrzés, sem a repülőgép újbóli üzembe állítása után nem jelentkezett.

A szóban forgó műszer meghibásodásának oka a service estimate alapján a szinkron motor áramszedő kefeje és a csúszógyűrűjének B2 és B3 része beégett. A rendelkezésre álló információk alapján az üzemeltetés körülményei nem hozhatók kapcsolatba az érintett jelzőműszer meghibásodásával.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

A hajózó személyzet repülésre alkalmas és jogosult volt, nagy tapasztalattal és gyakorlattal rendelkezett. Az eset során megfelelően járt el.

A légi jármű repülésre alkalmas volt, rendelkezett érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal.

A légi jármű terhelése, és annak eloszlása a megengedett határok között volt.

A repülőesemény oka az volt, hogy az isztanbuli felszállás után a fékszárnyak helyzetét jelző műszer meghibásodott (a fékszárnyak aszimmetrikus helyzetét mutatta).

A fentiek miatt, független attól, hogy más eltérést a hajózó személyzet nem észlelt, visszafordulás mellett döntött, és kényszerleszállt az induló repülőtéren.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

A kivizsgálás a továbbiakban nem tárt fel olyan körülményt, amely szakmai megelőző intézkedést igényelne, ezért a KSZB jelen eset kapcsán új biztonsági ajánlást nem kezdeményez.

PoLéBiSz

2003. december 01.

Mészáros László
igazgató

5. FÜGGELÉKEK

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | 0333858 és a 0333859 sz. AIRCRAFT FLIGHT LOG másolata | 2 oldal |
| 2. | 3306 sz. légi alkalmassági bizonyítvány másolata | 2 oldal |
| 3. | Boeing 737 QRH Non-Normal Checklists kivonatos másolata | 1 oldal |
| 4. | fényképfelvételek a meghibásodott műszerről, és annak TAG lapjáról | 1 oldal |
| 5. | Service Estimate a meghibásodott műszerről | 1 oldal |