



POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

01/2001/L FO ny. számú REPÜLŐ ESEMÉNY

**Emelkedés megszakítás és leszállás
az indulási repülőtéren**

LHBP (Bp. – Ferihegy)

2001. 02. 01.

HA-LED Boeing 737-300

POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

Budapest

1675 Pf.: 62

2002. január

REPÜLŐ ESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS ny.szám: **01/2001/L FO**

Üzembentartó: **MALÉV Magyar Légiközlekedési Rt**

Tulajdonos: **Aircraft Lease Portfolio Securitization 94-1 Ltd.**

Gyártó: **The Boeing Company**

Típus: **Boeing 737-300-3YO**

Nemzetisége: **Magyar**

Lajstromjele: **HA-LED**

Eset helye: **Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér**

Eset ideje: **2001. 02. 01. 13 óra 05 perc (helyi idő szerint)**

Eset kategóriája: **Emelkedés megszakítás és leszállás az indulási repülőtére**

Összefoglaló áttekintés

A repülőgéppel a Légügyi Igazgatóság által kijelölt Malév személyzet éves légialkalmassági felülvizsgálat részeként ellenőrző repülést kezdett meg a gyártó által kiadott ellenőrző programnak megfelelően.

A felszállást követően a személyzet nem tudta a futóműveket behúzni (a futó működtető kar „UP” helyzetbe mozdítása közben kb. „OFF,, helyzetben megakadt).

A parancsnok úgy döntött, hogy a feladatot megszakítják, és visszafordulnak.

A leszállást követően az ACE műszaki szolgálata megkezdte és elvégezte a hiba behatárolását, és a repülőgép újra minősítését.

A repülőesemény szakmai vizsgálatát a Légügyi Főigazgatóság kezdte meg az akkor hatályos jogszabályoknak megfelelően, rendellenesség kategóriában.

2002. 01. 17-én a Légügyi Főigazgatóság a 2002. 01. 01.-én hatályba lépett 13/2000 (V.31.) KHVM-HM-EüM rendeletre való tekintettel az esetet a PoLéBiSz hatáskörébe utalta.

A fenti együttes rendelet az ICAO ajánlásnak megfelelően rendellenességet mint kategóriát nem tartalmaz, ezért a jelen eset értelemszerűen a repülőesemény kategóriába került.

A PoLéBiSz a Légügyi Főigazgatóságtól, illetve időközben a KöViM-ben beállt szervezeti változások miatt átnevezett Légiközlekedési Főosztály-tól, valamint a MALÉV Rt.-től kapott iratok, és dokumentációk alapján vizsgálta meg az esetet.

A szakmai kivizsgálás az eset vonatkozásában alábbi ok-okozati összefüggéseket tárta fel:

A repülőesemény bekövetkezésének valószínűsíthető oka az volt, hogy repülés közben, azaz „légi helyzetben„ a C129 jelű CB (circuit breaker = kihúzható biztosíték) kihúzott helyzetben volt, ami blokkolta a futóművek behúzását.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1. A repülés lefolyása

A kijelölt személyzet ellenőrző repülési feladattal szállt fel Bp.-Ferihegy repülőtérre. A feladatot BUDAPEST FIR-ben kellett volna végrehajtaniuk, majd utána Bp.-Ferihegy repülőtéren leszállni.

A felszállást 12 óra 56 perckor hajtották végre normál eljárásnak megfelelően.

Felszállás után a parancsnok „futók be„ utasítást adott ki, amire az első tiszt a futó működtető kart „UP„ helyzetbe kezdte elmozdítani, azonban az kb. középhelyzetben („OFF„ helyzetben) megakadt. Ezzel egyidejűleg kigyulladtak a futómű behúzás folyamatát jelző piros tablók, de továbbra is égve maradtak a futóművek kinti helyzetét jelző zöld tablók is.

A parancsnok is meggyőződött a futó működtető kar helyzetéről, majd ellenőrizték az UMCB-eket (kihúzható biztosítékokat), amelyeket repülési fázisnak megfelelő helyzetben találtak. Ezután a QRH NNC (Quick Reference Handbook Non-Normal Checklists) 14.4 pontjának megfelelően futómű kibocsátást és egy ismételt futómű behúzást hajtottak végre. A hibajelenség megisméltődött, és ezért a parancsnok a feladat megszakítása mellett döntött. A személyzet a rendelkezésére álló lehetséges módon meggyőződött a futóművek kinti helyzetéről, és bejelentette az irányításnak, hogy visszafordulnak és normál eljárással leszállnak az indulási repülőtéren. Leszállás után begurultak a kijelölt állóhelyre, és átadták a repülőgépet a műszaki szolgálatnak.

A leszállás 13 óra 05 perckor történt.

1.2 Személyek sérülése

SÉRÜLÉSEK	SZEMÉLYZET	UTASOK	EGYÉB
Halálos	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű/vagy nem	4	0	0

1.3. Légijármű rongálódása

A repülőgép semmilyen mértékben nem rongálódott meg.

1.4. Egyéb kár

Egyéb kár nem keletkezett.

1.5. Személyzet adatai

1.5.1. Parancsnok adatai

Szakszolgálati engedélye:	Közforgalmi Pilóta (ATPL)
Kora:	43 éves
Képesítése:	B-737-300/400/500 parancsnok pilóta
Jogosítása:	oktató, berepülő
Szakmai érvényessége:	2001. 03. 31.

1.5.2. Első tiszt adatai

Szakszolgálati engedélye:	Közforgalmi Pilóta (ATPL)
Kora:	42 éves
Képesítése:	B-737-300/400/500 parancsnok pilóta
Jogosítása:	útvonal oktató
Szakmai érvényessége:	2001. 03. 31.

1.5.3. Repülési ellenőrök adatai

Kora:	55 éves
Beosztása:	hatósági műszaki ellenőr

Kora:	26 éves
Beosztása:	hatósági műszaki ellenőr

1.6. Légijármű adatai

A repülőgép rendelkezett légialkalmassági bizonyítvánnyal, amelynek érvényessége 2001. 01.14.volt az eset idején, azonban a Légügyi Igazgatóság a 23/c/01 számon 2001. 01 31-én a 3/1969.SZ. LÉGÜGYI UTASÍTÁS 16.§-a alapján kiadott egy egyszeri repülési engedélyt az ellenőrző repülés végrehajtására.

Az ellenőrző repülés előtt az ACE 2C formájú karbantartást hajtott végre.

Ekkor a repülőgép összes üzemideje **26 298** óra, és **15 659** felszállás volt.

A repülőgép terhelése, és annak eloszlása felszálláskor, és az eset idején a megengedett határokon belül volt (TOW 47 256 Kg).

A repülőgép 14 650 Kg tüzelőanyaggal volt feltöltve, ami a feladatra elegendő lett volna.

1.7. Meteorológiai adatok

Az eset nappal jó látási viszonyok között történt
(az eset szempontjából érdektelenek, ezért a részletes adatok mellőzve)

1.8. Navigációs berendezések

Az eset szempontjából érdektelen, azok rendelkezésre álltak, és megfelelően működtek.

1.9. Összeköttetés

A légi jármű és a légiforgalmi irányítás között megfelelő radar és rádió összeköttetés volt, az eset szempontjából érdektelen.

1.10. Repülőtéri adatok

A fel és a leszállás BUDAPEST FERIHEGY NEMZETKÖZI REPÜLŐTÉR-en történt, állapota megfelelő volt, részletes adatok mellőzve, mert az eset szempontjából érdektelen.

1.11. Légi jármű adatrögzítők

A repülőgép adatrögzítője megfelelően működött, a letöltött csatornák értékelhető adatokat adtak.

1.12. Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Nem volt.

1.13. Orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

Nem volt.

1.14. Tűz

Az eset során tűz nem volt.

1.15. Túlélés lehetősége

Halál eset nem történt.

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 módszerek

Nem volt.

2. ELEMZÉS

Az esettel végződő repülést megelőzően a repülőgépen 2/C formájú karbantartást hajtott végre az ACE (Aeroplex of Central Europe Ltd.) karbantartó szervezet. Kiegészítőleg „Cargo Smoke”, „TCAS”, és az éves légialkalmassági felülvizsgálattal járó munkákat is ekkor végezték el.

A karbantartás végső szakaszában a repülőgépet emelőkkal megemelték és két teljes ki-behúzást tartalmazó futó működtetést hajtottak végre, amely alatt azok előírászerűen működtek (2001. 01. 30-án).

Ugyanazon a napon ki- és visszaszerelés miatt a Landing Gear Logic (E11) Self Test-ét (E11 doboz működésének ellenőrzése) is elvégezték, amely szintén előírászerű volt.

Az eset után, miután a repülőgépet bevontatták a II hangárba, a repülőgépet emelőkkal felemelték, és futó működési próbákat végeztek rajta. A próbák során a futók megfelelően működtek.

A hibakeresés során a hajózó személyzet által észlelt, és az AFL-ben beírt hibajelenséget csak úgy tudták előidézni, hogy a „légi helyzet”, imitálása mellett a jobboldali CB panelen (P6-3) kihúzták a C129 jelű 3 amperes „LDG Gear Lever Latch and Press Warn., feliratú CB-t (kihúzható biztosíték).

A szóban forgó CB visszatolásakor, a rögzítő szolenoid arra jellemző hang kíséretében azonnal működött.

A repülőgép pilóta kabinjában a leszállás után a helyszínelő bizottság a szóban forgó CB panelen, a C129-es CB mellett és alatt, öt darab CB-re, azokra ráfűzve, jelölő papír szeletkéket talált.

Az esetet megelőzően a hajózó személyzetek nem ismerték a C129 jelű CB funkcióját, ezért a futó behúzási rendellenesség során nem gondolhatott a személyzet ennek a CB-nek a tüzetesebb ellenőrzésére. Így, ha az kihúzott helyzetben volt, a mellette lévő CB-re ráfűzött jelző papír darabka részleges takarása miatt elkerülhette a személyzet figyelmét.

Arra vonatkozóan, hogy a C129-es CB-t ki, mikor, és mi célból húzhatta ki, nincs mérvadó információ.

Indulás, azaz a hajtómű indítás előtti ellenőrző lista felolvasásakor a már fentebb említett valószínűsíthető okok miatt elkerülhette a személyzet figyelmét az esetleg a már akkor kihúzott CB állapota.

A repülőgépen a hibakeresés és a repülőgép minősítése után végrehajtott ellenőrző repülés során futó működési rendellenesség nem lépett fel.

Azóta a MALÉV repülőgépein ilyen jellegű meghibásodás nem fordult elő.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

A repülő esemény bekövetkezésének – a bizonyosság határáig valószínűsíthető – oka az volt, hogy repülés közben, azaz „légi helyzetben” a C129 jelű (LDG GEAR LATCH & PRESS WARN) CB kihúzott helyzetben volt, ami blokkolta a futóművek behúzását.

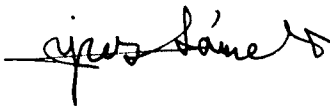
A C129-es CB kihúzott állapota elkerülhette a személyzet figyelmét, mert az részleges takarásban lehetett, és annak funkcióját sem ismerte (nem is kellett, hogy ismerje).

Az ellenőrző lista felolvasásakor is elkerülhette a személyzet figyelmét a fenti okok miatt.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

Az ellenőrző (berepülések) repülések során, ha szükséges a CB-ek megjelölése, akkor azokra a repülőgép gyár által rendszeresített jelző eszközöket (gyűrűket) használják, mert azok nem okoznak részleges fedést, illetve zavarást.

Oktatólagos jelleggel célszerű ismertetni azon személyek részére az eset lefolyását, és kiváltó, illetve kiváltható okait, akik részt vesznek ellenőrző (berepüléseken) repüléseken.



Sipos Sándor

Légiközlekedési esemény kivizsgáló-repülésbiztonsági elemző

PoLéBiSz

2002. 01. 31

5. FÜGGELÉKEK

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | 1933 számú LÉGIALKALMASSÁGI BIZONYÍTVÁNY | 2 oldal |
| 2. | 23/c/01 ikt. számú EGYSZERI REPÜLÉSI ENGEDÉLY | 1 oldal |
| 3. | 054349/2 hiv. számú BEREPÜLÉSRE VALÓ
ALKALMASSÁGOT TANÚSÍTÓ NYILATKOZAT | 1 oldal |
| 4. | ACE Légijármű Műszaki Központ 3/2001sz. esetvizsgálata | 3 oldal |
| 5. | Kivonat a B-737 OM QRH NNC 14.6 | 1 oldal |
| 6. | Fényképfelvételek a CB panelek releváns részleteiről | 2 oldal |