



POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

03/2001/L FO ny. számú REPÜLŐBALESET

FARKASHEGY térsége.

2001. 07. 13.

HA-YACZ : WT 01 "WILD-THING"

A Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Egyezmény 13. számú melléklete és a 13/2000. (V.30.) KHVM-HM-EüM együttes rendelet 1. § értelmében sem a jelen dokumentumban közölt elemzésnek, sem az abból származtatott következtetéseknek és ajánlásoknak nem célja a vétkesség vizsgálata vagy a felelősség megállapítása. Jelen dokumentum egyetlen célja az, hogy az esetből olyan tanulságokat vonjon le, melyek a jövő hasonló baleseteinek és eseményeinek megelőzése dolgában segítséget nyújthatnak.

POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

1675-Budapest

Pf.62.

2002. Május**LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET ZÁRÓJELENTÉS**

ny. szám:

3/2001/LFO

Üzembentartó és tulajdonos:

Külföldi magánszemély

Gyártó:

Air Light GmbH

Típus:

WT 01 "WILD THING"

Előzetes lajstromjele:

HA-YACZ

Az eset helye:

Farkashegy repülőtér 290° 800 méter.

Eset ideje:

2001. 07. 13. 14 óra 17 perc (helyi idő)

Eset kategóriája:

Légiközlekedési baleset (ACCIDENT)**Összefoglaló áttekintés**

A Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet (a továbbiakban PoLéBiSz) 2002.Január 17-én a KöViM Légiközlekedési Főosztálytól az egykori Légügyi Főigazgatóság által az eset napján megkezdett 3/2001 nyilvántartási számú repülőbaleset szakmai vizsgálat iratait a vizsgálat lefolytatása céljából átvette. Az eset helyszíni vizsgálatát a Légügyi Főigazgatóságtól delegált elnök vezetésével a Légügyi Igazgatóság (továbbiakban LÜI)Repülésbiztonsági Osztály vezetője és egy helyszínelő technikus végezte.

A vizsgálat során szakértői munkát a LÜI felkérésére a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem végzett.

A PoLéBiSz igazgató a vizsgálat vezetőjének: Dr. Ordódy Márton légiközlekedési balesetvizsgálót, tagjának Pataki Ferenc légiközlekedés balesethelyszínelő technikust jelölte ki.

A szakmai vizsgálat megállapította, hogy a baleset a légsavar áttételház (reduktor) 27 fogszámú.(ferdefogazású) fogaskererekének törése miatt következett be.

A zárójelentés-tervezetet a PoLéBiSz 2002.02.28-án adta ki.

1. Ténybeli információk

1.1. A repülés lefolyása

2001. 07. 13-án a légijárművet kiegészítő típusalkalmassági vizsgálat céljából repülésre előkészítették. A pilóta 13 óra 47 perckor a farkashegyi repülőtérrel szállt fel tüzelőanyag fogyasztás mérés végrehajtására. Harminc perc repülés után a leszálláshoz történő behelyezkedésnél, a végső egyenesen, 2-3 km-re a repülőtér küszöbétől, 1000 feet (300 m) talajfeletti magasságon a légszűrő vonóerő megszűnt. Ezt észlelve a pilóta az alatta lévő két művelt szőlőtábla közé kényszerleszállást hajtott végre.

1.2. Személyek sérülése

Sérülések	Személyzet	Utasok	Egyéb személyek
Halálos	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Kisebb	0	0	0
Semmilyen	1	0	0

1.3. A légijármű rongálódása

A légijármű javítható mértékben sérült a földetéréskor. (A légszűrő sérült, és a jobb főfutó kitört.)

Repülés közben a légszűrő-reduktorban található fogaskerékpár egyik fogaskereke eltört.

1.4. Egyéb kár

Egyéb kár a rendelkezésre álló információk szerint nem keletkezett.

1.5 A személyzet adatai

A pilóta adatai

Szakszolgálati engedélye:

Kora, és neme:

Képesítése:

Jogosítása:

Szakmai érvényessége:

Eü érvényessége:

Összes repült ideje:

Típuson repült ideje:

CPL (kereskedelmi pilóta)

58 éves férfi

Motoros pilóta A,-B,-C, kategória
oktató, berepülő, műszer, vontató,
mezőgazdasági pilóta

2002.12.31.

2002.01.12.

8950 óra

4 óra

1.6. A légijármű adatai

a) A légijármű típusa :

Gyártási száma:

Gyártási év:

Gyártó:

WT 01 „ Wild Thing”

001.

1995.

Air Light GmbH

Üzemidő-felszállásszám ismeretlen.

Hajtómű típusa:

FDM-120

Üzemidő ismeretlen.

b) A légijárműre a LÜI 1998 évben előzetes lajstromjelet adott ki. 2000 őszén a gépet a tulajdonos Magyarországra hozta. Ezt követően új típusú hajtóművet építettek be, így vált szükségessé, hogy a légijárművön kiegészítő típusalkalmassági vizsgálatot végezzenek, melynek része a hatósági berepülés a megadott program szerint.

b) Tömegközéppont helyzet:

A tömegközéppont helyzet vizsgálata az eset szempontjából szükségtelen, mivel az esemény kialakulását nem befolyásolta.

c) A használt tüzelőanyag fajtája:

98 oktánszámú motor benzín

1.7. Meteorológiai adatok

Az eset nappal jó látási viszonyok között következett be.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat Repülésmeteorológiai Osztálytól kapott iratanyagban leírtak szerint Budapest térségében az eset időpontjában

a szél: 210°-ról 2m/sec volt,

látás: 35 km,

hőmérséklet : 29 C°

1.8. Navigációs berendezések

A légijármű navigációs berendezésekkel rendelkezett. E berendezések vizsgálata az eset szempontjából szükségtelen, mert nem hozhatók kapcsolatba a balesettel.

1.9. Összeköttetés

A légijármű rádió berendezéssel rendelkezett. E tény vizsgálata az eset szempontjából szükségtelen, mert nem hozhatók kapcsolatba a balesettel.

1.10. Repülőtéri adatok

Farkashegy repülőtér az eset idején érvényes üzemeltetési engedéllyel rendelkezett. További vizsgálat az eset szempontjából szükségtelen, mert nem hozhatók kapcsolatba a balesettel.

1.11. Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt. A típuson ezek használata előírva nincs.

1.12. A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A légijármű az eset során kis mértékben, javíthatóan sérült. További vizsgálat ebben a tekintetben szükségtelen.

1.13. Az orvos és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

Nem voltak.

1.14. Tűz

Az eset során tűz nem keletkezett.

1.15. A túlélés lehetősége

Az eset során emberi életre veszélyes helyzet nem jött létre.

1.16. Próbák és kísérletek

Próbára illetve kísérletre nem került sor.

1.17. A szervezetek jellemzése

Vizsgálata nem volt indokolt.

1.18. Kiegészítő adatok

A légcsavar áttételháza (reduktort) gyártó (FDM Frommhold Motoren) a LÜI felé levélben jelezte, hogy a reduktoron módosítást hajtott végre.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A vizsgálat hagyományos, bevált módszerek szerint folyt.

2. Elemzés

A vizsgálat során információnk nincs arról, hogy a gyártó a reduktoron tartóssági tesztet végeztetett volna. A légijárműre ennél fogva érvényesnek kell tekinteni azt a repülésbiztonsági alapfeltételt, miszerint az ilyen légijárművel úgy kell közlekedni, hogy váratlan motorleállás esetén a repülési pálya minden pontjáról alkalmi leszállóhely elérhető legyen. Farkashegy repülőtér körzetében 1000 feet felett közlekedve - a pilóta érdeme folytán is - ez a feltétel teljesült. Nem csorbitja lényegesen a pilóta érdemét az a tény sem, hogy a gép földetéréskor sérült. UL légijárművek alkalmi leszállása során bekövetkezett gépsérüléseket ugyanis az UL szakma "üzemszerűnek" tekinti mindaddig, amíg az okozott sérülés javítható mértékű.

A légcsavar vonóerő a reduktor fogaskerék-pár törése miatt szűnt meg, azonban a törés okát a szakértői vizsgálat egyértelműen megállapítani nem tudta. A szakértői vélemény kizárta, hogy a törés egyértelműen anyaghibára, hőkezelési hibára, vagy gyártási (fog-geometria) hibára lehetne visszavezethető. Ebből a szakértő arra következtet, hogy a fogaskerék törését a kapcsolódó elemek, azaz a tengelyek, illetve a csapágyszekrények törése megelőzte.

Kérésre a gyártó is elemezte az eseményt. Az elemzés megállapítja, hogy - a kenőanyag gyenge minőségén túl - alapvetően konstrukciós hibáról van szó, mely csak úgy hárítható el, ha a régi reduktort új, megerősített berendezésre cserélik. Az új reduktor megérkezett, beszerelése megtörtént, azonban a vizsgálatban résztvevőknek nincsen tudomása arról, hogy a gyártó az új reduktor-konstrukción tartóssági tesztet végeztetett volna. A vizsgálatot végző szakbizottság valószínűnek tartja, hogy az új reduktor kapcsán a tartóssági jellemzők ismeretének hiánya miatt írta elő a gyártó az 50 óránkénti szemrevételezést.

Ezt követően a légijármű típusalkalmassági vizsgálata a LÜI berepülési program szerint folytatódott 2001.08.01-jén. Az említett napon 10 felszállás során teljesített 3 óra 05 perc repült idővel a légijármű az első légialkalmassági bizonyítvány kiadási feltételeinek, illetve a kiegészítő típusalkalmassági vizsga követelményeinek megfelelt.

3. Következtetések

A baleset oka a kiegészítő típusalkalmassági vizsgálat (tűzelőanyag fogyasztásmérés) során bekövetkezett műszaki meghibásodás, mely abban nyilvánult meg, hogy a légcsavar áttételházban a 27 fogszámú ferdefogazású fogaskerék három darabra tört. A konstrukciós hibát a gyártó (a FDM Frommhold Motoren) új megerősített reduktor berendezésekkel küszöbölte ki, azonban tartóssági tesztek hiányában az eset a kivizsgáló szakbizottság feltételezése szerint megismétlődhet.

4. Biztonsági ajánlások

A Polgári Légiközlekedési Hatóság intézkedjen, hogy

- A típust üzemeltetők figyelmét a biztonság alapfeltételének betartására külön, a légiüzemeltetési utasításhoz csatolt dokumentumban kell felhívni.

- Megfontolásra kerüljön, mennyiben szükséges az, hogy a helyzet kezelésére intézkedés szülessen. A kísérleti légijármű építések és a magánüzemeltetések számának növekedése ennek szükségességét jelzi, az újonnan megjelent 63/2001 számú KöViM rendelet 57.§ e) pontja pedig bulletin kiadásának lehetőségére utal.

Egy idevágó bulletin meghatározhatná a kísérleti (experimentál) légijárművek fogalmát, felsorolhatná-e légijárművek légialkalmassága tekintetében tehető engedményeket (pl. tartóssági tesztek híján járatások), az engedményekből származó korlátozásokat (pl. alkalmi leszállások biztosítottsága, speciális személyi jogosultságok), végül illeszthetné a légialkalmasság megállapításának, megtartásának és megújításának esetleges egyéb, a légijármű kísérleti jellegéből származó módját a hivatkozott rendelethez (feljogosított gazdálkodó szervezetek révén, a lajstromozásra nem kötelezett légijárművekre alkalmazottak szerint).


.....
Mészáros László
igazgató

PoLéBiSz
2002. május. „29,,

5. Függelékek

- | | |
|--|-------|
| 1. A berepülés körülményeiről feljegyzés | 1 lap |
| 2. Műszaki szakvélemény | 4 lap |
| 3. FDM Frommhold Motoren Levél | 5 lap |
| 4. Fényképfelvételek | 1 lap |