



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2011-022-4
Légiközlekedési baleset

LHPP
2011. február 09.

Glasair IIFT
D-EJFN

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset, illetve repülőesemény okának, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

BEVEZETÉS

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2010. október 20-i 996/2010/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletben,
- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függelékeinek kihirdetéséről szóló 2007. évi XLVI. törvény mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbvt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a polgári repülésben előforduló események jelentéséről szóló 2003. június 13-i 2003/42/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálják.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, illetve légiközlekedési rendellenességeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

Mivel a Zárójelentés-tervezethez a törvény által megszabott időn belül észrevétel nem érkezett, így a jelen Zárójelentés a Zárójelentés-tervezetben foglaltakat eredeti formában tartalmazza.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CAVOK	Cloud And Visibility OK Felhőalap 1500 m fölött, látás 10 km vagy több, a körzetben nincs veszélyes időjárás jelenség
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
LHPP	Pécs-Pogány repülőtér
MRSZ REBISZ	Magyar Repülő Szövetség Repülésbiztonsági Szolgálat
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal
PLH	Polgári Légiközlekedési Hatóság (2005. december 31-ig)
SEP	Single Engine Pilot Egyhajtóműves egypilótás jogosítás
TMG	Touring Motor Glider Motoros vitorlázó-repülőgép
Vb	Vizsgálóbizottság
VFR	Visual Flight Rules Látvarepülési szabályok

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		Légiközlekedési baleset
1. Légijármű	Osztálya	motoros repülőgép
	Gyártója	Glasair Aviation
	Típusa	Glasair II FT 1865
	Felség- és lajstromjele	D-EJFN
	Üzembentartója	Magánszemély tulajdonos
2. Légijármű	Osztálya	motoros repülőgép
	Gyártója	Cessna Aircraft Co.
	Típusa	Cessna-182K
	Felség- és lajstromjele	HA-DIK
	Üzembentartója	Fly Coop Kft.
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2011. február 09. 13 óra 50 perc
	Helye	LHPP

A légiközlekedési baleset során személyi sérülés nem történt.

A légijárművek az eset során jelentősen megrongálódtak.

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. február 09-én 14 óra 30 perckor az MRSZ REBISZ ügyeletesje jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

- 2011. február 09-én 14 óra 34 perckor tájékoztatta az NKH LH ügyeletesét.
- 2011. február 11-én értesítette a Federal Bureau of Aircraft Accidents Investigation szervezetét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2011. február 09-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Dusa János	balesetvizsgáló
tagja	Szilágyi Endre	balesetvizsgáló
tagja	Gréz László	balesetvizsgáló

Az eseményszűgálat áttekintése

A kijelölt Vb a helyszűn vizsgálátát a légiközlekedési baleset napján lefolytatta, a légijármű vezetőt meghallgatta. A pilóta és a légijármű okmányait bekérte. A meghibásodott fékrendszert megbontotta, majd megvizsgálta. A légijármű gyártójától tájékoztatást kért a fékrendszer szerkezetére és a gyártás során felhasznált anyagok minőségére vonatkozóan.

Az eset rövid áttekintése

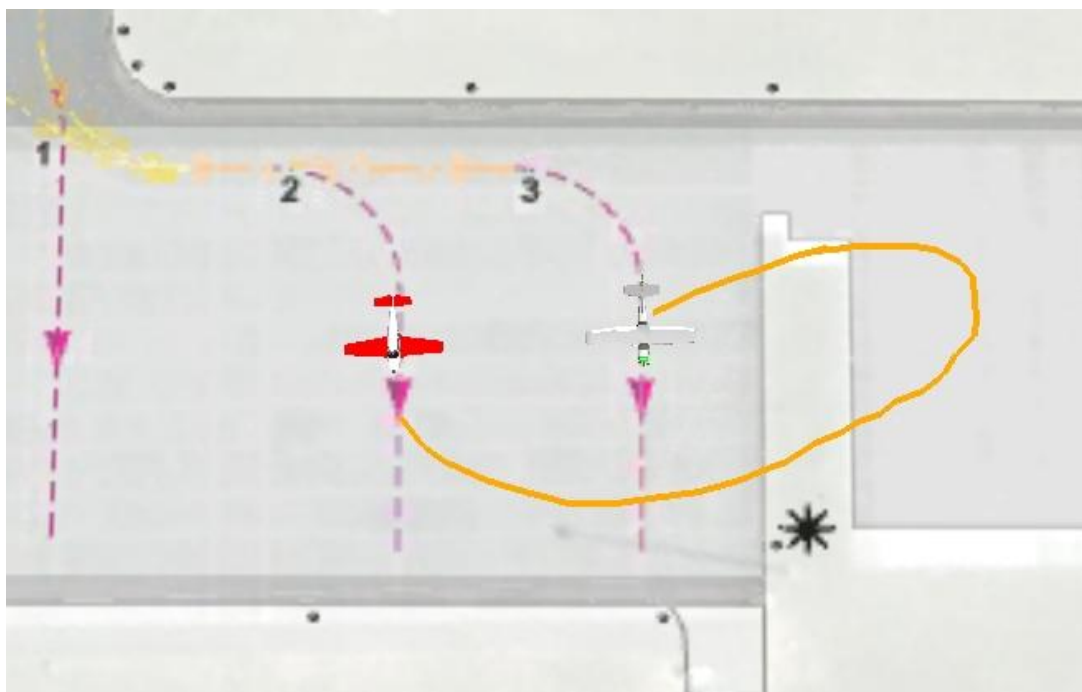
A GLASAIR repűlőgép pilótája és utasa Fertőszentmiklós repűlőtérrre történő tovább repűlés megkezdését tervezte. A repűlőgép motor beindulásával a repűlőgép is elmozdult, amit a pilóta a fékekkel nem tudott megállítani, sőt a repűlőgép földi mozgását sem volt képes megfelelően koordinálni. A pilóta a meghibásodott fékkel nem tudta elkerűlni a közelében parkoló Cessna-182 repűlőgéppel történő ütközést, így mindkét repűlőgépben jelentős kár keletkezett. Személyi sérűlés nem történt.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

A pilóta ideális VFR repülési körülmények között érkezett Pécs-Pogány repülőtér körzetébe Glasair típusú repülőgéppel és a repülőtér 160^o-os leszálló irányát vette igénybe a tájékoztató szolgálat javaslata szerint, tekintettel arra, hogy 1.5 m/sec erősségű délnyugati szél fúj.

A leszállás, illetve a kifutás végén megfordult a futópályán, mivel az állóhely a futópálya északnyugati végénél van és hosszabb gurulást kellett végrehajtani. A parkolásra a „2” számú állóhely lett kijelölve, a „3”-as állóhelyen várakozó Cessna típusú repülőgép mellett.



Kis idő múlva a repülőgép pilótája Fertőszentmiklós repülőtérre történő átrepülési szándékkal indította el a „Glasair” típusú repülőgép motorját. A motor beindulásakor a repülőgép előre mozdult.

Az elmozdulást a pilóta a fék használatával akarta megállítani, de a repülőgép balra fordulást kezdett, amit a pilóta a jobb fék használatával nem tudott megállítani. Amikor a repülőgép a balról mellette álló Cessna repülőgép és a villanyoszlop között egyenes irányban gurult, a pilóta a bal és jobb kerék értelemeszerű együttes fékezésével akart megállni. Erre azonban a repülőgép hirtelen balra fordult a Cessna irányába. A pilóta hiába csökkentette a motor fordulatszámát az alapjáratra, ez nem volt elegendő a megálláshoz és a repülőgép a füves területen is keresztül gurulva tartott a Cessna felé.

A pilóta balra fordulással szeretne volna elkerülni a Cessna repülőgéppel történő ütközést, de már késő volt, járó motorral annak bal oldalába ütközött.

1.2 Személyi sérülések

Sem a pilóta, sem az utasa nem sérült, a parkoló repülőgépben személy nem tartózkodott.

1.3 Légijármű sérülése

Az érintett légijárművekben az eset kapcsán jelentős anyagi kár keletkezett.



1.4 Egyéb kár

Egyéb kár a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem jutott tudomására.

1.5 Személyzet adatai

Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		69 éves, osztrák férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	PPL(A) 1995.09.08-tól
	Szakmai érvényessége	2012. 09.13-ig
	Egészségügyi érvényessége	2 eü. osztály, 2012.01.26-ig
	Képesítései	SEP, TMG
	Jogosításai	nincs
Repült ideje/ felszállások száma	Összesen	401 óra
	Megelőző 90 napban	1,5 óra
	Megelőző 7 napban	1,5 óra
	Megelőző 24 órában	1 óra
	Érintett típuson összesen	401 óra

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	motoros repülőgép
Gyártója	Glasair Aviation
Típusa / altípusa (típuszáma)	Glasair II FT 1865

Gyártási ideje	1996
Gyártási száma	1057 AB
Felség és lajstromjele	D-EJFN
Lajstromozó állam	Németország
Tulajdonosa	magánszemély
Üzembentartója	tulajdonos

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	460 óra	Na.
Utolsó nagyjavítás óta	Na.	Na.
Utolsó időszakos karbantartás óta	Na.	Na.

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légialkalmassági bizonyítványának	Száma	21/2010
	Kiadásának ideje	2010.08.23.
	Érvényességének ideje	2011. szeptember

1.6.3. A meghibásodott berendezés leírása.



1. kép



2. kép

Hibás fékcsatlakozó

Az egyes számú képen jól látható a műanyag fékcső deformítása és tömítetlensége, ami a fékfolyadék elszivárgását okozta. A kettősszámú képen a kiépített csatlakozón megfigyelhetők a szakszerűtlen szerelés, a nem megfelelő szerszámmal való javítás okozta sérülések.

1.7 Meteorológiai adatok

Az eset nappal, jó látási viszonyok mellett, említésre méltó meteorológiai jelenség nélkül történt.

Szél 245⁰-ról 1,5 m/sec sebességű, 2,5 m/sec lökésekkel,
CAVOK

1.8 Navigációs berendezések

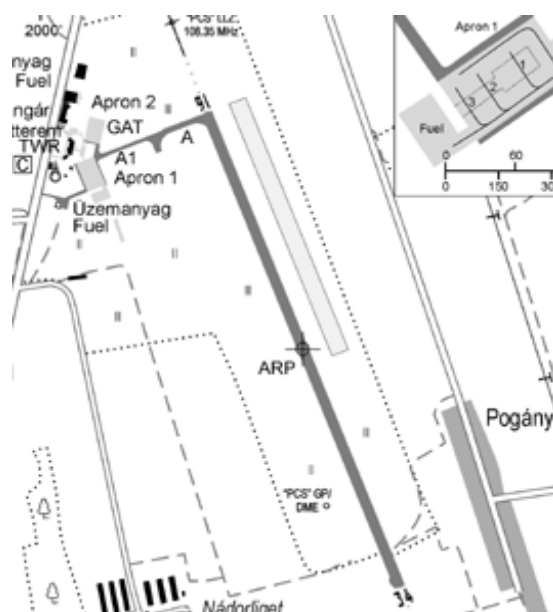
A navigációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9 Összeköttetés

A kommunikációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.10 Repülőtéri adatok

Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.



A repülőtér paramétere az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11 Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az érintett légijármű típusra nincs előírva.

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az ütközés következtében a Glasair repülőgép légszűrője, a motor burkolatának jobb oldala, és a jobbszárny, illetve a Cessna repülőgép törzse a kabin mögött és a bal vízszintes vezérsík sérült.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

Nem merült fel, hogy fiziológiai tényezők, vagy egyéb akadályoztatás befolyásolta volna a repülőgépvezető cselekvőképességét.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

Mentésre nem volt szükség.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

1.18 Kiegészítő információk

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

A Vb azt valószínűsíti, hogy a 16-os pályairány szerinti leszállás és kifutás befejezése után, amikor a pilótának az ellentétes irányra fordulva hosszan kellett a parkoló helyre gurulnia, a pályairányra 65^o-os szöget bezáró szél arra kényszerítette a pilótát, hogy az iránytartás végett gyakran használja a jobb féket. A szinte folyamatos fékezés túlmelegíthette a jobb féket, amely a fékcső csatlakozás olyan meghibásodását okozta, aminek következtében megindult a fékfolyadék elszivárgása és megszűnt a fékrendszer tömítettsége. A működésképtelenség a parkolóba gurulás végére alakult ki, amit a pilóta akkor még nem érzékelt.

A fertőszentmiklósi repülőtérré történő repülés megkezdése, illetve repülőgépbe ülés előtt a pilóta nem kellő körültekintéssel ellenőrizte repülőgépét, különben észrevehette volna a jobb futónál a parkolás ideje alatt megjelent fékfolyadékot.



A motor beindítását követően, amikor megindult a repülőgép, a pilóta mindkét fék együttes alkalmazásával akart megállni, de mivel a jobb fék elengedte a fékfolyadékot ezért fékhatás a jobb keréken nem volt és a repülőgép balra elfordult. A mindkét fékpedál felengedésekor a repülőgép egyenes irányban tovább gurult. Ismételt fékhasználatnál természetesen a repülőgép újra balra fordult.

A Vb azt valószínűsíti, hogy a szituáció annyira meglepte a pilótát, hogy elsősorban a fékekre figyelt, a hatástalan jobb fék miatt a gurulás sebességének csökkentését, illetve a megállást a motor fordulatszámának alakra csökkentésével gondolta megoldani és nem jutott eszébe a motor leállítása a gyújtáskulcs „0” helyzetbe fordításával.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A repülőgépvezető az eset idején megfelelő jogosultsággal, és képesítéssel, az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal rendelkezett.

Az időjárási körülmények ideálisak voltak, a tervezett repülés végrehajtását nem befolyásolták.

A légi jármű rendelkezett érvényes lajstromozási és légi alkalmassági bizonyítvánnyal. Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak, és az elfogadott eljárásoknak megfelelően felszerelték és karbantartották. A légi jármű tömege és annak eloszlása az előírt határok között volt. A légi járművet a repüléshez megfelelő minőségű és mennyiségű tüzelőanyaggal feltöltötték.

A repülőgép fékrendszere a repülés megkezdésekor és Pécs-Pogány repülőtérre érkezéskor működőképes volt. A fékrendszer a leszállást követően a futópályáról az állóhelyre történt gurulás közben hibásodott meg, aminek következtében a fékfolyadék szivárogni kezdett és ezt a pilóta a repülőgépbe ülés előtt nem vette észre.

A Vb nem zárja ki, hogy a fékrendszer működésképtelenné válásának kialakulásában a korábbi szakszerűtlen szerelés is közrejátszott.

A légiforgalmi tájékoztató szolgálatra, a repülőtér jellemzőire és a kiszolgáló szakszemélyzet tevékenységére kifogás nem merült fel, az esettel nem hozható kapcsolatba.

3.2 Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az alábbi bizonyítható oka volt:

- a jobbkerék fékcső meghibásodása,
- a repülés megkezdése előtt a repülőgép ellenőrzése nem volt elég alapos,
- a pilóta késve állította le a motort.

A fentiekén túl a Vb az alábbi valószínűsíthető okot vélelmezi:

- a jobbkerék fékcső csatlakozásának korábbi szerelése szakszerűtlenül történt.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2012. szeptember 13.

Dusa János
Vb vezetője

Szilágyi Endre
Vb tagja

Gréz László
Vb tagja