



ZÁRÓJELENTÉS

2009-169-4

SÚLYOS REPÜLŐESEMÉNY

Szombathely/Zanat

2009. július 12.

SF-25C Falke

HA-1221

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

Jelen vizsgálatot

- 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. Törvényben, valamint a 20/1997. (X. 21.) KHVM rendelet 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 következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
- b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.

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 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.

A KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2009. október 26-án megtartott záró megbeszélésen az érintettek nem jelentek meg, észrevételt a Zárójelentés-tervezethez nem küldtek, ezért a Zárójelentést változatlan tartalommal adja ki a Vb.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

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
LBA	Luftfahrt-Bundesamt Német Légügyi Hivatal
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
NA	Nincs adat
MOVIT	Motoros vitorlázó
PPL/A	Private Pilot Licence/A Magánpilóta Szakszolgálati Engedély (Repülőgép)
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		súlyos repülőesemény
Légijármű	gyártója	Scheibe Dachau, Germany
	típusa	SF-25C Falke
	felség- és lajstromjele	HA-1221
	gyári száma	4235
	tulajdonosa	magánszemély
	üzembentartója	Szemp Air Kft.
Eset	napja és időpontja	2009. július 12.
	helye	Szombathely, Zanat
Eset kapcsán	elhunytak száma	nem volt
	súlyos sérültek száma	nem volt
Légijármű rongálódásának mértéke		javítható
Lajstromozó állam		Magyar Köztársaság
Lajstromozó hatóság		NKH LI
Gyártást felügyelő hatóság		LBA Németország
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. július 12- én 16 óra 13 perckor a gép pilótája jelentette be.

A KBSZ ÜGYELETESE

- 2009. július 12-én 16 óra 17 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2009. július 12-én 16 óra 55 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a baleset vizsgálatára 2009. július 12- én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Bíró Ottó	balesetvizsgáló
tagja	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Burda Pál	baleseti helyszínelő

Az eseményvizsgálat áttekintése

A bejelentést követően a kijelölt Vb az esemény helyszínére ment, szemrevételezte a légijármű sérülését, fényképfelvételeket készített és méréseket végzett. Meghallgatta a légijármű személyzetét, aki a Vb rendelkezésére bocsátotta a repülőgép üzemeltetésére vonatkozó okmányokat.

Az eset rövid áttekintése

A MOVIT vitorlázó üzemmódban elvesztette magasságát ezért motort akart indítani. Az indítási kísérletek sikertelenek maradtak ezért terepre szállt egy gabonatáblára. A kifutás során függőleges tengelye körül megpördült és a gép megsérült. A gép farok része elcsavarodott, a magassági és oldalkormány eltörött. A pilóta nem sérült. A légijármű javítható.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A légijármű személyzete termikezési gyakorlatot, egy félórás repülést tervezett végrehajtani a szombathelyi repülőtér körzetében. Saját motorral felszállt, és már a felszálló irányon emelést talált, amit kihasználva 1200 láb magasságra emelkedett. Mivel az emelést stabilnak értékelte a motort leállította. A fogyasztókat kikapcsolta a villogó kivételével. Néhány percnyi repülés után azonban az emelés megszűnt és a magasság folyamatosan csökkenni kezdett. A pilóta 1000 lábon megkísérelte a motor beindítását, ami többszöri kísérletre sem sikerült. Leszállásra alkalmas terepet keresett. Kiválasztott egy gabonátlát, majd megpróbálta a motort a légcsavar önpörgésével beindítani. Az indítás így is sikertelen maradt, ezért folytatta a besorolást a leszálláshoz a kiválasztott táblára. Végrehajtotta a terepre szállás előtti teendőket és puha leszállást hajtott vége. A kifutás során, miután a fékezést megkezdte, a gép függőleges tengelye körül hirtelen megpördült és egy 180 fokos fordulatot végrehajtva megállt. A hirtelen fellépő forgást a pilóta korrigálni nem tudta. A keletkező erőhatások miatt a repülőgép farok része súlyosan megrongálódott. A pilóta nem sérült.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos	0	0	0	0
Súlyos	0	0	0	0
Könnyű	0	0	0	0
Nem sérült	1	0	0	0

1.3 A légijármű sérülése

Az érintett légijármű farok része, oldal és magassági kormányja megrongálódott, jobb szárnyvégéből egy darab letört. Javítható.



1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

1.5 A személyzet adatai

1.5.1 A légijármű parancsnoka

Kora, neme		29 éves férfi
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	2010. október 26.
	Egészségügyi	2010. szeptember 7.
	Képesítései	PPL/A; MOVIT
	Jogosításai	-
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	282 óra 18 perc
	Megelőző 30 napban	11 óra 25 perc
	Megelőző 7 napban	2 óra 26 perc
	Megelőző 24 órában	1 óra 31 perc
Légijármű kategóriánként összesen		Motoros 57 óra; MOVIT 206 óra Vitorlázó 19 óra
Az érintett típuson összesen		206 óra

1.6 A légijármű adatai

1.6.1 Légialkalmassági bizonyítványának érvényessége: 2010. április 23.

1.6.2 Általános adatok

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	5820 óra 25 perc	13670
Utolsó nagyjavítás óta	NA	NA
Utolsó karbantartás óta	22 óra 17 perc	91

1.6.3 A légijármű hajtómű adatai

	repült idő
Gyártás óta	5820 óra 25 perc
Utolsó nagyjavítás óta	1029 óra 55 perc
Utolsó karbantartás óta	79 óra 45 perc

A használt tüzelőanyag fajtája: Normál benzin.

A légijármű adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.7 Meteorológiai adatok

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges. Az eset nappal jó látási viszonyok mellett következett be. A pilóta elmondása szerint a leszállás végrehajtása idején szélcsend uralkodott.

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

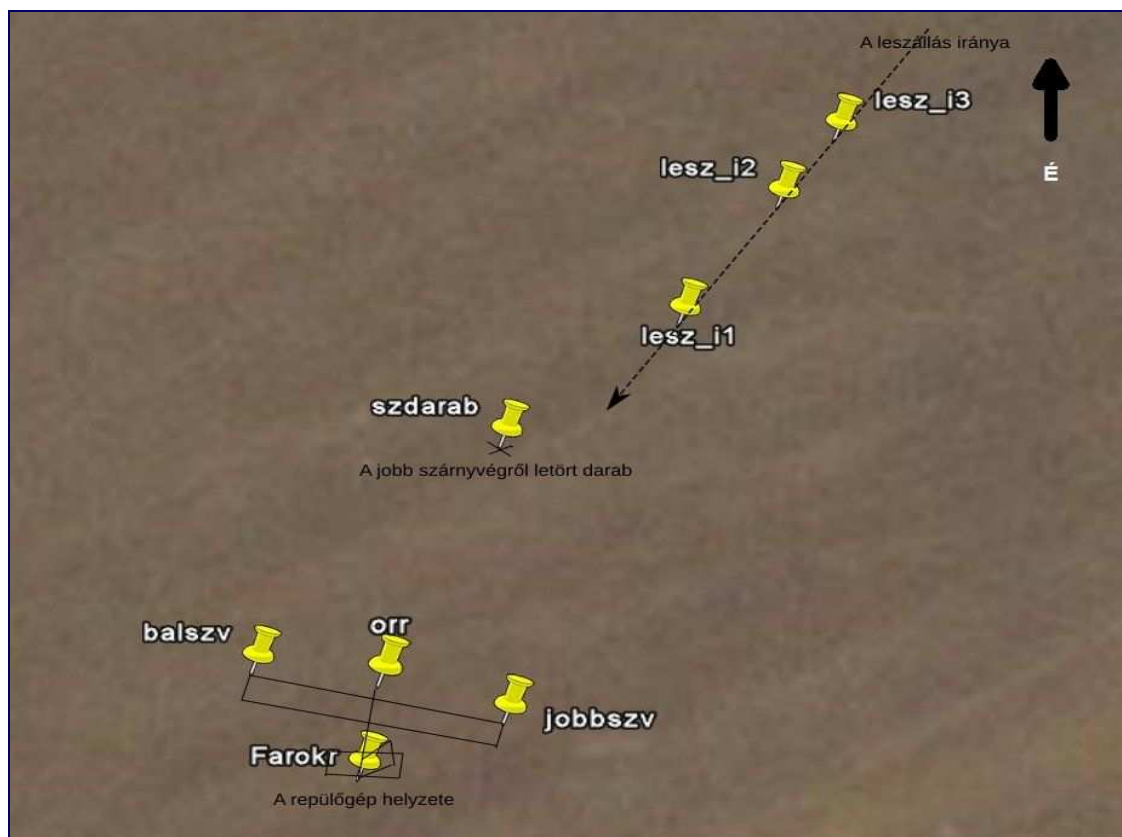
Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.

A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11 Légijármű adatrögzítők

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

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok



1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A személyzet repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

Az eset során életveszély nem alakult ki.

Személyi sérülés nem történt.

1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

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

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

A gépben leszállás után 17 liter tüzelőanyag maradt. A motor nagy valószínűség szerint műszaki hiba miatt, mégpedig az önindító hibája miatt nem indult. A szakvélemény szerint az egyik pozitív bronzkefe kopott el annyira, hogy már nem érte el a kommutátor kollektorait. A pilóta, miután szembesült a motorhibával, és a repülőteret elérni nem volt lehetősége, a terepre szállás mellett döntött. A kiválasztott learatatlan gabonatóblára a besorolást rendben végrehajtotta. A leszállóirány kiválasztásánál fő szempontként azt vette figyelembe, hogy melyik biztosítja a leghosszabb kifutási utat. A repülőgép puhán, vízszintes szárnyakkal ért talajt. A földet érés után azonnal fékezni kezdett. Ekkor valószínűleg a főfutó begurult egy vájatba, amely azt megvezette, hirtelen irányváltatásra kényszerítve a repülőgépet. A fékezés következtében a főfutó a vájatban el is akadhatott. A hirtelen irányváltás és az azt követő elakadás miatt fellépő erőhatások miatt a gép előre és jobb szárnyára billent, majd a függőleges tengelye körül 180 fokot megpördülve, néhány métert hátrafelé csúszva megállt. A hirtelen fellépő forgást korrigálni nem lehetett. Az intenzív erőhatások, valamint a learatatlan gabonaszálak ellenállása miatt a repülőgép farok része súlyosan megrongálódott és a jobb szárny végéről egy darab letört.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A motor beindítására tett kísérlet a megfelelő magasságon lett végrehajtva. A motorindítás sikertelenségét műszaki hiba okozta. Az önindító egyik pozitív bronzkefeje kopott el annyira, hogy már nem érte el a kommutátor kollektorait. Ezért egy határozottabb indítási kísérlet az önpörgő légcsavar segítségével talán sikeres motorindítást eredményezett volna. A pilóta által kiválasztott terület, az adott lehetőségek közül, a leszálláshoz megfelelő volt. Az a szerencsétlen körülmény, hogy a repülőgép földet érés után szárnyára billent és megpördült, valószínűleg a talaj egyenetlenségének a következménye.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A leszállóirány megválasztásában a pilóta nem volt eléggé körültekintő. Azt figyelmen kívül hagyta, hogy a leszállóirány mintegy 20 fokban zárt be a földterület művelését korábban végrehajtó mezőgazdasági gépek haladási irányával, a talajba valószínűleg mélyen bevált traktornyomokkal. A főfutót, vagy bármelyik futót, egy ilyen vájat megvezethette és hirtelen irányváltozást okozva előidézhette a megpördülést. Az alábbi légi felvételeken jól látszik, hogy a nyomvonal a magasból is jól látható, valamint az, hogy a megpördülés egy ilyen nyomvonal keresztezésekor következett be. Meg kell azonban jegyezni, hogy a legnagyobb gondossággal kiválasztott leszálló terep és leszállóirány is tartogathat meglepetéseket a repülőgép-vezetőnek. (pl. nagyobb mélyedés, árok, amit a növényzet eltakar) és már később csak a belegurulásnál szembesülnek vele.





4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2009. október 26.

Janovics Ferenc
Vb tagja

Bíró Ottó
Vb vezetője

Burda Pál
Vb tagja