



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2009-132-4

Légiközlekedési baleset

Orosháza

2009. június 08.

**Airwave Sport 3 siklóernyő
AU- 015**

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. 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: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbt. 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 Kbt. 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 9756 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség 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 Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2010. március 16-én a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem képviseltették magukat, észrevételt nem tettek, ezért jelen zárójelentés a kiadott tervezethez képest érdemi változást nem tartalmaz.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

DHV	Deutscher Hängegleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
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
MRSZ	Magyar Repülő Szövetség
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
REBISZ	Repülésbiztonsági Szervezet
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája	légiközlekedési baleset	
Légijármű	gyártója	AIRWAVE, VILLINGER GmbH AUSTRIA
	típusa	AIRWAVE SPORT 3
	Azonosító jele	AU 015
	gyári száma	P244670K
	kategória	DHV 1-2
	üzembentartója	MRSZ
	bérlője	a sérült
Eset	napja és időpontja	2009. június 08. 20 óra 45 perc
	helye	Orosháza külterület
Eset kapcsán	elhunytak száma	nem volt
	súlyos sérültek száma	1 fő
Légijármű rongálódásának mértéke	jelentősen megsérült	
Lajstromozó állam	lajstromozásra nem kötelezett	
Gyártást felügyelő szervezet	DHV	
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet	KBSZ	

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. június 08-án 21 óra 40 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2009. június 08-án 21 óra 42 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2009. június 08-án 22 óra 00 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. június 09-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A kijelölt Vb 2009. június 18-án megbeszélést kezdeményezett az illetékes rendőrhatósággal. Az időegyeztetést követően a Vb megtekintette a helyszínt, fénymásolatokat kért és kapott a helyszíni szemlét végző rendőri szervezettől, és információ alapján levélben megkereste a baleset idején, a helyszínen tartózkodó siklóernyősöket. A Vb vezetője felkereste a sérült pilótát és meghallgatta sérülésének történetét. Ezt követően a Vb vezetője levélben kérte fel a sérült siklóernyős társát, mint a balesetben szereplő légijármű tulajdonosát, hogy a légijármű dokumentációit a vizsgálónak küldje meg. A tulajdonos levélben válaszolt, de a kért dokumentációt csak jóval később és hiányosan küldte meg.

Az eset rövid áttekintése

A sérült siklóernyős elmondása szerint, a hátimotoros siklóernyős autóvezetés közben lakókörnyezetében repülő társakat látott a levegőben. Úgy döntött kölcsönkér egy felszerelést és repülni fog. A kölcsönkért felszereléssel bemutató jellegű, ún, Wing-Over- nek nevezett manővereket hajtott végre. Az egyik manővert túlkormányozva a

siklóernő szárnyának forduló felőli oldala összecukott, amiből szándékolatlan spirálpörgés keletkezett. A siklóernős ebben a pörgésbe nagy sebességgel a földnek ütközött, ahol súlyos, nem életveszélyes sérüléseket szenvedett.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A siklóernyős elmondása szerint 1990. óta repül. 1995-óta motoros siklóernyőzik, de gyakran repül lejtőkön, illetve csörlő-vontatásos rendszerrel is. Autodidakta módon tanul, mert lakóhelyét tekintve nincs a környéken képesítéssel rendelkező oktató. Szakmai gyakorlatát bemutatva társainak magyarázta a startoknál, és a gyakorlatban mutatta be a fel és leszállási technikákat.

A baleset napján munkába menet látta, hogy az általuk használt ideiglenes starthelyen repülnek társai. Mivel nem volt nála saját felszerelése úgy döntött, hogy kölcsönkéri társa felszerelését és repül egyet.

A start jól sikerült, rövid időn belül 200-250 méter magasságra emelkedett, ahonnan manővereket tudott bemutatni. A Wing-Over elnevezésű gyakorlat közben a siklóernyő bal oldala összeomlott, megpróbálta kinyitni a becsukódott oldalt, amitől a szárny az ellentétes oldal irányába merülő spirálba esett, és a siklóernyő zsinórai a siklóernyős feje felett megcsavarodtak.

Ebben a helyzetben a siklóernyős a repülési irányt tekintve 180^o-os irányba (hátrafelé) nézett. Megpróbálta helyzetét visszaállítani. Ennek érdekében a jobb oldali irányítózsínor lehúzásával egyidejűleg a hátimotornak gázt adott abban a reményben, hogy teste és a szárny zsinórai visszakerülnek eredeti helyzetükbe.

A földhöz való magassági viszonyát nem kontrollálta, a manőver nem járt sikerrel, és a spirálban a siklóernyős háttal, a motorra érve a földre zuhant.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Egyéb személyek
	Siklóernyős	Utás	
Halálos	0	0	0
Súlyos	1	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	0	0	0

1.3 A légi jármű sérülése

Az érintett légi jármű az eset kapcsán jelentősen megrongálódott.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A személyzet adatai

Kora, neme		37 éves férfi
Szakmai engedélye érvényessége	minősítése	pilóta II Siklóernyővel csőrölhet.
	Egészségügyi	nincs
	Jogosításai	távrepülések végrehajtására, kísérleti szerkezettel való gyakorlásra jogosult.
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	87 óra 44 perc
	Megelőző 30 napban	nem repült
	Megelőző 7 napban	nem repült
	Megelőző 24 órában	nem repült
Az érintett típuson összesen		5 perc

1.6 A légi jármű adatai

Gyártási ideje	nincs adat	0
Gyári száma	P244670K	0
Terhelési határok	min 80-max100 Kg	motor tömege 22 Kg
Pilóta tömege felszerelés nélkül	70 kg	felszerelés 15 Kg

A légi jármű tömegére és a hátimotorra érvényes dokumentációit a tulajdonos a Vb kérésére nem mutatott be.

1.7 Meteorológiai adatok

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

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

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

1.11 Légi jármű adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légi jármű típusra és feladathoz nincs előírva.

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A bal lateralis sinusban két haránt ujjnyi folyadék keletkezett. Sternumtörés.

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. A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

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 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 siklóernyős akkor határozta el magát repülésre, amikor az országúton autózva meglátta társait a levegőben. Mivel saját felszerelése nem volt nála, kölcsönkérte társa felszerelését, amelyet nem ismert. Elmondása szerint terve az volt, hogy a starttechnikát bemutassa társainak, de a start után már manővereket akart mutatni.

Repülés közben bizonytalannak érezte a szárny és a motor összhangját. A Vb vezetőjének kérdésére elmondta, hogy egyszer már repült ezzel a szárnyal és akkor sem érezte jól magát, mint vélte ez azért volt, mert a kölcsönkért eszköz alapvetően gyalogos siklóernyőnek volt minősítve, amíg saját eszköze motor igénybevételére volt tervezve. A Vb a rendelkezésre álló adatokból megállapította, hogy a szárny mintegy 10 Kg-al volt túlterhelve a gyártó által javasolt terheléshez képest.

Ennek ellenére felemelkedett 250-300 méterre, majd visszafordulva a start felé un. Wing-Over gyakorlatot kezdeményezett, amiből szemtanú állítása szerint nagy (100-150m) magasságot veszített.

Az utolsó manővert irányító mozdulata mélyebbre sikerült, aminek következtében a siklóernyő negatív spirálba került és a pilóta keresztbe fordult a zsinórokon. A pilóta elmondta, hogy a mozdulat a saját ernyőjével való repüléshez volt méretezve.

Ezt a manővert saját technikáján minden bonyodalom nélkül kezelni tudta, azonban az idegen ernyőnél nem érzékelte a fékútak hosszait.

A pilóta a spirálba forduláskor elvesztette a siklóernyő feletti tudatos irányítást. Gáz adása a motoron, illetve az irányítózsínórral való egyidejű manővere már csak reflexszerű volt, amellyel vissza akart fordulni a repülés eredeti irányába. Ez a megoldás nem volt sikeres. A magassági kontroll elvesztése nem tette lehetővé veszélyhelyzetének érzékelését, amikor még mentőernyőt nyithatott volna.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- A pilóta nem a saját repülő technikájával hajtott végre nagy rutint igénylő repülési manővert,
- A pilóta vész helyzetben elvesztette magassági kontrollját, amelynek figyelemmel kísérésével a vész helyzet kialakulásakor mentőeszközt alkalmazhatott volna.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- A pilóta nem vett részt biztonságtechnikai képzésben, ahol tanítják a Wing-Over manővert, annak vész helyzeteti megoldásait,

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2010. március 18.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja