



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2008-050-4

LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

HHH IX fa

Siklóernyős starthely

2008. február 23.

OZONE VIBE

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülésemény 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: 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 2006. december 31. napjáig a Kbt.-én, 2007. január 1-jétől a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten - melyet 2007. július 1-jétől a 167/2007. (VI. 28.) Korm. rendelet módosított - 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 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 2008. július 15-én megtartott záró megbeszélésen az értesítettek nem képviseltették magukat, ezért a zárójelentés a tervezetet változtatás nélkül tartalmazza.

Meghatározások és rövidítések

BISZ	Biztonsági Szervezetek
DHV	Deutscher Hängegleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
NKH-LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága (továbbiakban LI)
SZRSZ-RSZ	Szabadrepülők Szövetsége Repülésbiztonsági Szervezete
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	Légiközlekedési baleset
A légitársaság típusa	OZONE VIBE
felség- és lajstromjele	(azonosító) CB – 04. (személyiségi jogok miatt az utolsó számjegy szándékosan kihagyva)
gyári száma	Nem ismert
tulajdonosa	a sérült
üzembentartója	Szabad Repülők Szövetsége
bérlője	nincs
Az eset napja és időpontja (UTC)	2008. február 23. 16. óra 25 - perckor
helye	HHH IX fa siklóernyős starthely
Az eset kapcsán sérültek száma	1 fő
A légitársaság rongálódásának mértéke	A légitársaság nem sérült
Lajstromozó állam	lajstromozásra nem kötelezett légitársaság
Lajstromozó hatóság	nincs
A gyártást felügyelő hatóság	Deutscher Hängegleiter Verband
Az eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet	Közlekedésbiztonsági Szervezet

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. február 23-án 16 óra 30 perckor a Szabadrepülők Szövetsége Repülésbiztonsági Szervezet főmunkatársa jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2008. február 23-án 16 óra 41 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének, majd
- 2008. február 23-án 16 óra 50 perckor tájékoztatta a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatóság ügyeletését.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. február 25-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

1.1.1 A repülést megelőzően

A sérült elmondása szerint, a baleset napján 12 óra körül értek ki a Hármashatár-hegyre. Ahol az erős szél miatt nem repültek, ezért később a sérült siklóernyős három siklóernyős társával átment a IX-fa elnevezésű starthelyre.

1.1.2 A repülés végrehajtásáról

A sérült pilóta a sérülését megelőzően három startból körülbelül 30 percet repült. Elmondása szerint a sérülést okozó felszállás előtt a szél erős volt, de nem volt turbulens. 1-3 méter magasan lehetett, amikor észlelte, hogy a szárny a szél felerősödésének hatására megindult hátrafelé. Úgy döntött, hogy a szél erejének ellensúlyozására felgyorsítja a szárnyat. Ezért a gyorsítóba lépett és annak aktivizálásával megváltoztatta a szárny állásszögét. A szárny intenzíven a pilóta háta mögé került, amely mozdulatra a sérült az irányító zsinór meghúzásával reagált. A szárny a manőver következtében hátul maradt, ebben a helyzetben a pilóta előre lendült, majd hátára zuhanva földet ért. A pilóta a földet éréskor nyolc napon túl gyógyuló sérülést szenvedett.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utasok	Egyéb személyek
	hajózó	utaskísérő		
Halálos	-	-	-	-
Súlyos	1	-	-	-
Kisebb/semmilyen	-	-	-	-

1.3 A légi jármű sérülése

Az esetben érintett légi járműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A személyzet adatai

A légi jármű parancsnoka

A sérült 2005. szeptemberben kezdte el a siklóernyős tanfolyamot, amelyet 2006 tavaszán fejezett be. Jelenleg alapfokú siklóernyős minősítéssel rendelkezik.

Kora, neme	30 éves férfi
Jogositásai	oktatója iránymutatása mellett, alapfokú gyakorló repüléseket végezhet.
Repült ideje/felszállások száma	
Összesen	66 óra 32 perc
Utolsó 12 hónapban	46 óra 26 perc
Utolsó harminc napban	nincs regisztrálva repülés

1.6 A légi jármű adatai

Gyártás éve	2007. január 31.	Érvényes: 2009. január 31.
Kategória	DHV 1-2	-
Gyári szám	GS-01-0961-02	-

1.7 Meteorológiai adatok

Szélirány: Ny-i
 Szélesség: 7 m/s -10 m/s lökésesekkel
 Felhőzet: CAVOK

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

1.11 Légijármű adatrögzítők

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

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A balesetben roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A pilóta repülés előtti pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Az igazságügyi-orvosszakértő bevonására nem volt szükség.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. Az eset során életveszély nem alakult ki.

1.16 Próbák és kísérletek

A vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem végeztek, a véleményalkotáshoz arra nem volt szükség.

1.17 A szervezetek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem történt meg.

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

A Vb a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során újabb módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

2. ELEMZÉS

2.1. A légi jármű vezetője

A légi jármű vezetője 2005 őszén kezdte a siklóernyős tanfolyamot, amelyet 2006 tavaszán fejezett be.

A vizsgát követően sok, úgynevezett „magas start” repülést hajtott végre, azonban minősítése „növendék II” maradt, így elmaradt a kiképzési tematikában javasolt „repülés különleges helyzetben” való elméleti és gyakorlati képzése.

A sérült kérdésre válaszolva elmondta, hogy a „pilóta B” gyakorlati elemeit oktató biztonságtechnikai oktatáson még nem vett részt, ezekből az elemeket nem ismeri.

2.2. A légi jármű

A légi jármű vezető kérdésre elmondta, hogy az érintett siklóernyőt külföldön vette, és érvényes eredeti német DHV minősítéssel rendelkezik. Klubja műszaki vezetőjének a szárny nem lett bemutatva. A szárnyat 2007 óta használja, azzal összesen 40 óra 45 percet repült. A kupola műszakilag kifogástalan, a baleset kialakulása műszaki okra nem vezethető vissza.

A Vb kérdésére a pilóta a kupola törzskönyvét nem tudta a helyszínen átadni, és zárójelentés-tervezet elkészítéséig sem állt a Vb rendelkezésére.

2.3. A repülés végrehajtásáról

A sérült a Vb kérdéseire elmondta, hogy a repülés napján, három repülő társa között nem volt oktató. Rajta kívül még ketten tervezték repülésüket, egy társuk nem tervezett adott napra repülést. A repülést tervező társak megközelítően hasonló tapasztalattal rendelkeztek. A sérült előtt egy társa hajtott végre balesetmentesen egy felszállást.

A sérülést megelőzően végrehajtott két leszállás viszonylag rövidnek voltak, ezért újra elstartolt. 1-3 méter magasan lehetett, amikor egy erősebb befújást kapott, ami erőteljesen, kb. 20 méterre kiemelte és láthatóan tartósnak bizonyult, mert a szárny elkezdett hátrafelé tolni.

Ettől megijedt, attól tartva, hogy a magasság növekedésével a felerősödő szél befújja a szárnyat az erdő fölé, ahol csak fára tud leszállni.

Mivel azt érezte, hogy a szél erőssége miatt a szárny vízszintes sebessége kevés az előre haladáshoz, belelépett a gyorsítóba, amely hatására a kupola állásszög változása miatt 5 méter magasságot veszített, majd teste a kupolához viszonyítva előrelejtett.

Amikor a szárny a háta mögé került, ösztönösen belepumpált az irányítószinórba, amely következményeként nagy sebességgel hanyatt a földre zuhant. Súlyos, nem életveszélyes sérülést szenvedett.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 A légi jármű vezető

A növendék II. minősítéssel rendelkező légi jármű vezető, oktatója iránymutatása alapján nem turbulens időben való repülések végrehajtására jogosítja fel a siklóernyőt. Gyakorlott oktató a légi jármű vezető növendék II minősítése ismeretében, az adott körülmények között nagy valószínűséggel nem javasolt volna repülést.

A növendék II minősítés elméleti-gyakorlati ismeretei nem tartalmazzak vész helyzet felismerő és megoldási elemeket, amelyet a sérült az adott helyzetben tudott volna használni.

A sérült gyakorlati tapasztalata nem volt elégséges a sérülés idején uralkodó szél viszonyok közötti leszállás végrehajtására.

3.3 A repülés végrehajtásáról

A növendék, bár sokat repült, nem ismerte saját képessége határait, bátorította az elmúlt időszakban, egyenletes szélben (Franciaország DÜNE) végrehajtott több órás repülést.

A növendék II minősítéssel, csak 7m/s szélességig hajthatott volna végre feladatot, nem turbulens időben. Ezt mellőzve, nem ismerte fel a hegyes-dombos területen uralkodó turbulens áramlás következményeinek veszélyét.

Az adott helyzetben az alkalmazott, szárnyának vízszintes sebessége növelése céljából alkalmazott manőver helyett célszerűbbnek látszott volna a mielőbbi földet érést célzó „fűlcukási” manőver, vagy a „B stall” elnevezésű manőver.

Továbbképző tanfolyam hiányában nem tudta, hogy az uralkodó szélviszonyok között, talajközeli a „gyorsító” használatát oktatási tematika nem javasolja.

A siklóernyős sérülését a kupola átesése következtében kialakult erős süllyedés, és az ebből való nagysebességű becsapódás okozta.

4. Biztonsági ajánlások

BA2008-050_1: A Vb azt javasolja a Szabad Repülők Szövetségének, hogy vezessen be eljárást az általa üzemeltetett légi járművek érvényes külföldi minősítése mellett való magyar regisztrációjára, mivel az érvényes DHV minősítés megléte, nem mentesít a szárny magyar regisztrációba vételétől.

Budapest, 2008. augusztus 12.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja