



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2009-182-4

Légiközlekedési baleset

Páty

2009. július 21.

**Airwave Sport 2 siklóernyő
EN- 065**

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 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 9756/6920 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.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

DHV	Deutscher Hängegleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet International Civil Aviation Organization
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
NKH PLI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága (2007. június 30-ig)
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		légiközlekedési baleset
Légijármű	gyártója	AIRWAVE, VILLINGER GmbH AUSTRIA
	típusa	AIRWAVE SPORT 2
	Azonosító jele	EN 065
	gyári száma	P221220A
	kategória	DHV 1-2
	üzembentartója	MRSZ
	bérlője	a sérült
Eset	napja és időpontja	2009. július 21. 20 óra körül
	helye	Páty külterület
Eset kapcsán	elhunytak száma	nem volt
	súlyos sérültek száma	1 fő
Légijármű rongálódásának mértéke		A segédmotor vázának keretén a jobb oldali felfüggesztő kar eltört.
Lajstromozó állam		lajstromozásra nem kötelezett légijármű
Gyártást felügyelő szervezet		DHV
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. július 27-én 20 óra 20 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2009. július 27-én 20 óra 23 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének, majd
- 2009. július 27-én 20 óra 28 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletését.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2009. július 27-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A kijelölt Vb 2009. július 28-án megbeszélést kezdeményezett az illetékes rendőrhatósággal. Az időegyeztetést követően a Vb megtekintette a légijárművet az illetékes rendőrhatóság telephelyén. Fénymásolatokat kért és kapott a helyszínelést végző rendőri szervezettől, és információ alapján levélben megkereste a baleset idején a helyszínre érkező szemtanút. A Vb vezetője egyeztetett időpontban felkereste a sérült pilótát és meghallgatta sérülésének történetét. Ezt követően a Vb vezetője kérte a sérült siklóernyőst, hogy a légijármű dokumentációit a szervezet címére küldje meg. A Vb az eltelt időben a kért dokumentumot nem kapta meg.

A betérjesztett vélemény tényszerű megjegyzéseit a Vb figyelembe vette. Azonban a sérülés előtti manőverekben való ténykedését, valamint sokkos állapotára való hivatkozását és tett kijelentéseit a Vb nem tudta figyelembe venni.

A sérült a részére megküldött tervezet véleményezte, amely dokumentumot a Vb a mellékletben csatolta.

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. november 04-én a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem képviselték magukat, a siklóernyős írásban tett észrevételt, azonban a jelen zárójelentés a kiadott tervezethez képest érdemi változást nem tartalmaz.

Az eset rövid áttekintése

Az eset napján a negyedik felszálló gyakorlatnál 10-15 méteren lehetett a siklóernyő, amikor a pilóta egy turbulens áramlásba kerülve az alkalmazott manővert túlkormányozta. A siklóernyő szárnyának forduló felőli oldala behajlott, amiből szándékolatlan spirálpörgés keletkezett. Eközben „betvisztelt” a zsinórzat, amitől a zsinórzaton függő siklóernyős a kupola haladási irányától 180⁰-al eltérő, mintegy háttal helyzetbe került. A siklóernyős ebben a pörgésbe nagy sebességgel a földnek ütközött.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A sérült siklóernyős elmondása szerint, a baleset napján egyedül, a saját tulajdonában lévő hátimotoros siklóernyőjével fel-és leszállásokat gyakorolt. A sérülést megelőző két gyakorlásban csak a szárny levegőbe emelését gyakorolta a hátán lévő álló motorral.

A harmadik gyakorlatára járó motorral indult, az emelkedést követően a gáz visszavételével sikeres landolást hajtott végre.

A negyedik startnál az indulás után 5-6 méteren belül felemelkedett és 15-20 méteren lehetett, amikor egy manőver végén behajlott a szárny, ezzel befordult teste a szárny alatt a menetirány szerint 180⁰-ra. Néhány másodperc alatt forgásban földhöz csapódott, ahol súlyos, nem életveszélyes sérüléseket szenvedett.

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 nem sérült.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A személyzet adatai

Kora, neme, állampolgársága		37 éves férfi
Szakmai engedélye érvényessége	minősítése	növendék I
	Jogosításai	Segédmotoros siklóernyővel alapfokú repüléseket végezhet
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	25 óra 42 perc
	Megelőző 30 napban	01 óra 23 perc
	Megelőző 7 napban	nem repült
	Megelőző 24 órában	nem repült
Érintett típuson összesen		10 óra 15 perc

1.6 A légitársaság adatai

Gyártási ideje, érvényessége	2008.	2009. december 31.
Gyári száma, azonosító	P221220 A-JS	EN 065
Terhelési határok	Min 80 - max100 kg	Motor tömege 22 kg
Pilóta tömege felszerelés nélkül	68 kg	felszerelés 30 kg

A légitársaságra és a háttimorra érvényes dokumentációit a siklóernyő tulajdonosa a Vb kérésére nem tudta bemutatni. A Vb- nek tett ígéretét, miszerint Repülési naplóját a kórházból való eltávozás után megküldi, nem tartotta be.

1.7 Meteorológiai adatok

Szél iránya: DNY
Szélerősség: 3-4 m/s
Hőmérséklet: 28 °C

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további 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 Légitársaság adatairól

A légitársaságon adatairól nem volt, az az érintett légitársaság 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 siklóernyős a nagy sebességű spirálmozgásban való földhöz csapódásból bal csípőjében törést szenvedett.

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

A siklóernyő törzskönyve és műszaki alkalmasságát igazoló dokumentum az Enairgy siklóernyős klubvezető oktatójánál van, erre a tényre hivatkozva azokat a siklóernyő vezetője nem tudta bemutatni.

Az érintett klubvezető telefonon történt felkérésre nem reagált.

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb a kiképző oktatójától megtudta, hogy viselkedési alapként követeli, hogy növendékei egyedül ne repüljenek. 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 2008 májusában vizsgázott klubjában szervezett alaptanfolyamon, majd 2008 novemberében levizsgázott hátimotoros gyakorlatból is. 2009. évben csak motoros siklóernyővel repült, számolt repülési ideje motorral mintegy 10 óra.

A Vb kérdésére a siklóernyős sokkos állapotára hivatkozva képzése idejére nem tudott tankönyvet megnevezni. Oktatóját kérdezve azt mondta, hogy konkrét elvárása van az általa képzésre jelentkező növendékek felé, hogy milyen elérhető irodalmat tanulmányozzanak

A baleset napján terve szerint egyedül, álló motorral futópróbákat gyakorolt. Majd, amikor ezek véleménye szerint jól sikerültek, motort indított. A harmadik most már járó motorral startja jól sikerült, hiszen felemelkedett a földről, majd levéve a gázt, földet ért.

A negyedik gyakorlatakor 15-20 méterre emelkedhetett, amikor (valószínű turbulenciába kerülve végzett manőverben) a szárny egyik oldala aláhajlott, a siklóernyős megpördült a zsinórzat alatt.

A Vb kérdésére a siklóernyős sokkos állapotára hivatkozva nem tudott magyarázatot adni arra, hogyan került teste a repülési iránnyal ellentétesen, de a Vb véleménye szerint ez az állapot a helyszínen uralkodó turbulens légállapot következtében, egy helytelenül kivitelezett manőver következménye lehetett. Ezt a mozdulatot súlyosbíthatta a motor teljesítményének hibás ütembe való változtatása is. A Vb kérdésére a siklóernyős csak azt tudta megismételni, hogy nagy valószínűséggel forduló manővere közben teste megfordult a zsinórokon, és ebben a helyzetben a repülési irányt tekintve, a szárny repülését figyelembe véve teste hátrafelé nézett.

Az azt követő másodpercekben valószínűsíthető, hogy vissza akart fordulni a repülés eredeti irányába. Ez a kísérlete a tudatos, tanult mozdulatok hiányában nem volt sikeres.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- A siklóernyős képzettségi szintjét tekintve nem repülhetett volna egyedül. Képzettsége „Oktató irányítása mellett alapfokú gyakorló repüléseket végezhet.”
- A siklóernyős képzettségi szintje nem tette lehetővé azt, hogy ismerje a földközeli magasságon végrehajtott manőverek veszélyét, illetve turbulens időjárási viszonyok között a manőverek veszélyének kockázati tényezőit.
- Az oktató által megnevezett tansegédlet nem hivatalos tananyag, a benne foglaltak a szerzője szerint „Nem tekinthető kiképzési Tematikának”.
- A Vb véleménye szerint a kiképző oktató által említett irodalom szakmailag elfogadható, annak deklarálására a Vb Biztonsági ajánlásban tesz javaslatot.
- Az oktató elmondta, hogy a növendék nem kérte ki véleményét sem a földközeli manőverek végrehajtásának gyakorlati elemeiről, így nem lehetett tudatában a turbulencia veszélyeiről, illetve ezekben végzett manőverek és a hátimotor együttes alkalmazásának törvényszerűségeiről.
- A növendék a bekövetkezett vész helyzetben elvesztette a siklóernyő feletti kontrollját, és mivel nem volt még szervezett repülésbiztonsági tréningen, fel sem ismerhette a kialakult helyzetét.

Gáz változtatása a motoron, illetve az irányítózsínórral való egyidejű manőver reflexszerűek voltak, mert a siklóernyős nem tudott választ adni, hogy az adott helyzetben mit és miért tett.

Az alacsony magasság miatt mentőernyő nyitására nem volt esélye. A motor használata, illetve a koordinálatlan mozdulatok fokozták a sérülés súlyosságát.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A MRSZ üzemen tartásában alapképzést végző siklóernyős kluboknak nincs az NKH LI által jóváhagyott Kiképzési Tematika-hoz illeszkedő tankönyve.

A tankönyv hiányában a képzést folytató klubok eltérő elméleti és gyakorlati oktatást folytatnak.

Ezért:

BA2009-182_1: A KBSZ azt javasolja a Magyar Repülő Szövetségnek, hogy dolgoztassa ki a siklóernyősök alapképzésének tankönyvét.

Annak elkészültéig a siklóernyő szövetség vezetője nevezze meg és tegye elektronikusan elérhetővé azon a szakirodalmak jegyzékét, amelyek a lábról induló, csörlő-vontatással induló, illetve a segédmotoros képzés (képzési tematika által előírt) alapvizsga követelményeinek eleget tesznek.

Az ajánlással egységessé és áttekinthetővé valamint követhetővé válna az alap képzések elméleti és gyakorlati követelménye.

A tankönyvi követelmény mérhetővé tenné a tanuló felé a benne foglaltak teljesítésének mikéntjét és a benne meghatározott feladatok egymásra épültségének fontos, megkerülhetetlen elemeit, azok végrehajtásának módját.

A tankönyv hiánya, az oktatást végző siklóernyős klubok eltérő oktatási színvonala valamint a képzők oktatói vizsgáztatása az alapképzettség színvonalának csökkenéséhez vezetett.

Ezért:

BA2009-182_1: A KBSZ azt javasolja a Magyar Repülő Szövetségnek, hogy dolgoztasson ki eljárást a. siklóernyősök (alapfok szintű) központilag szervezett és végrehajtott vizsgáztatására. A vizsgabizottságok által aláírt vizsgadolgozatokat központilag gyűjteni és 3 évig megőrizni szükséges.

A javaslat az eseményt követően az eseményt vizsgálónak segítene. A vizsgálatban alapkérdés, hogy a sérült személy mikor, milyen színvonalon értette meg a feladatok elméleti kérdéseit és azokat hogyan tudta kérdésre kifejteni. A javaslattal elejét lehetne venni, hogy a sérülést követően utólag kerüljenek elő azonosítatlan keltezésű és az alapkészséget teljesen mellőző vizsgadolgozatok.

5. MELLÉKLETEK

A 2009-182-4 számon nyilvántartott légiközlekedési baleset zárójelentés-tervezetének megvéleményezése.

Budapest, 2010. április 28.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja