



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2008-262-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**PIPISHEGY-REPÜLŐTÉR
2008. szeptember 03.**

**DUDEK ACTION M
HÁTIMOTOROS SIKLÓERNYŐ**

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 légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függlékeinek 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 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 és nem tehető közzé.

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

A 2009. március 24-én a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem képviselték 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-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
SZRSZ RBSz	Szabad Repülők Szövetsége Repülés Biztonsági Szervezete
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája	légiközlekedési baleset	
	típusa	DUDEK ACTION M
	azonosító	ME 045
	gyári száma	4411895
	tulajdonosa	a sérült
	üzembentartója	SZRSZ
Eset	napja és időpontja	2008. szeptember 03. 17 óra 55. perc
	helye	Pipishegy-repülőtér
	súlyos sérültek száma	egy fő
Légijármű rongálódásának mértéke	nem sérült	
Gyártást felügyelő hatóság	DHV	
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet	KBSZ	

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. szeptember 03-án az illetékes Rendőr-főkapitányság ügyeletes tisztje jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2008. szeptember 03-án 18 óra 21 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének,
- 2008. szeptember 03-án 18 óra 30 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A Szervezet főigazgatója 2008. szeptember 04-én az esemény vizsgálatára felkérte a Szabad Repülők Szövetsége Repülés Biztonsági Szervezetét.

A 2008. szeptember 08-án a Biztonsági Szervezet jelezte a KBSZ-nek, hogy a baleset súlyossága miatt a vizsgálat meghaladja hatáskörét

A Szervezet főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. szeptember 24-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

Az eset rövid áttekintése

A kijelölt Vb a sérültet, valamint a rendőrség által fellelt szemtanút meghallgatta.

A légijárművezető elmondása szerint:

Többszöri sikertelen startot követően elindult, de 1-2 méteres emelkedés után leáramlásba került, ami földre kényszerítette.

Saját lábára ért földet, amiből továbblépett, azonban a menetirány szerint hátul maradó földet érő lábát a légcsavar elérte. A pilóta a légcsavartól súlyos, nem életveszélyes sérülést szenvedett.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A légi jármű vezetője a baleset napján, a starthelyre 16 óra körüli kiérkezésekor repülésre alkalmasnak látta az időt. A légi jármű vezetője az adott starthelyen már többször repült, elmondása szerint ismerte a starthelyet. A start többszöri kísérlete a változó irányú gyenge szél miatt nem sikerült.

Amikor a légi jármű vezetője negyedik kísérletére érzett egy kedvező befúvást, a feje fölé emelte a szárnyat. A startját követően a szél változására a szárny menetirány szerinti jobb oldali irányba ledőlt. A légi jármű vezető jobb lábára érkezett, majd bal lábbal tovább lépett.

A hátán lévő segédmotor járó légszavarja a légi jármű vezető hátul lévő jobb alsó lábszárát elérte. Ennek következtében a légi jármű vezetője súlyos, nem életveszélyes sérüléseket szenvedett.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Siklóernyős		Egyéb személyek
	Növendék II	Utás	
Halálos	-	-	-
Súlyos	1	-	-
Könnyű	-	-	-
Nem sérült	-	-	-

1.3 A légi jármű sérülése

A légi jármű vezetőt védő motor kerete minimális deformitást szenvedett.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A személyzet adatai

1.5.1 A légi járművezető

Kora, neme		29 éves férfi
Szakmai	Képesítései	Növendék II
	Jogosításai	PPG növendék (2006)
Repült idő/felszállások száma	Összesen	124 óra 50 perc
	Előző 30 napban	011 óra 05 perc
	Előző 7 napban	005 óra 20 perc
Az érintett típuson összesen		085 óra 25 perc

1.6 A légi jármű adatai

1.6.2 Általános adatok

	DUDEK ACTION M siklóernyő
Gyártási idő	2004. április
Alkalmassági érvényessége	2008. december 31.
DHV kategória	DHV 2
A szárny tömeghatára	min-80 kg max-100 kg

1.6.3 Motor adatok

	PARA POWER
Gyártás idő	2005.
Alkalmassági érvényessége	2008. december 31.
Gyári szám	00956



1. sz. ábra Segédmotor a kerettel

1.7 Meteorológiai adatok

- hőmérséklet: 20 - 22^o C
- szélirány: É-i.
- szélsébség: 0 - 1 m/s (a sérült elmondása szerint)
- látástávolság: 10 km fölött
- jellemzők: változó irány

1.8 Navigációs berendezések

A navigációs berendezések a baleset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9 Összeköttetés

A kommunikációs berendezések a baleset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.10 Repülőtéri adatok

A siklóernyős starthely paraméterei a baleset 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

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A légijárművezető a baleset következtében:

„...Bőrdefektus mellett a triceps surae, illetve az Achilles myotendinosus átmenetének sérülése” szenvedett.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A sérültet a kiérkező OMSZ egység látta el.

1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végzett.

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

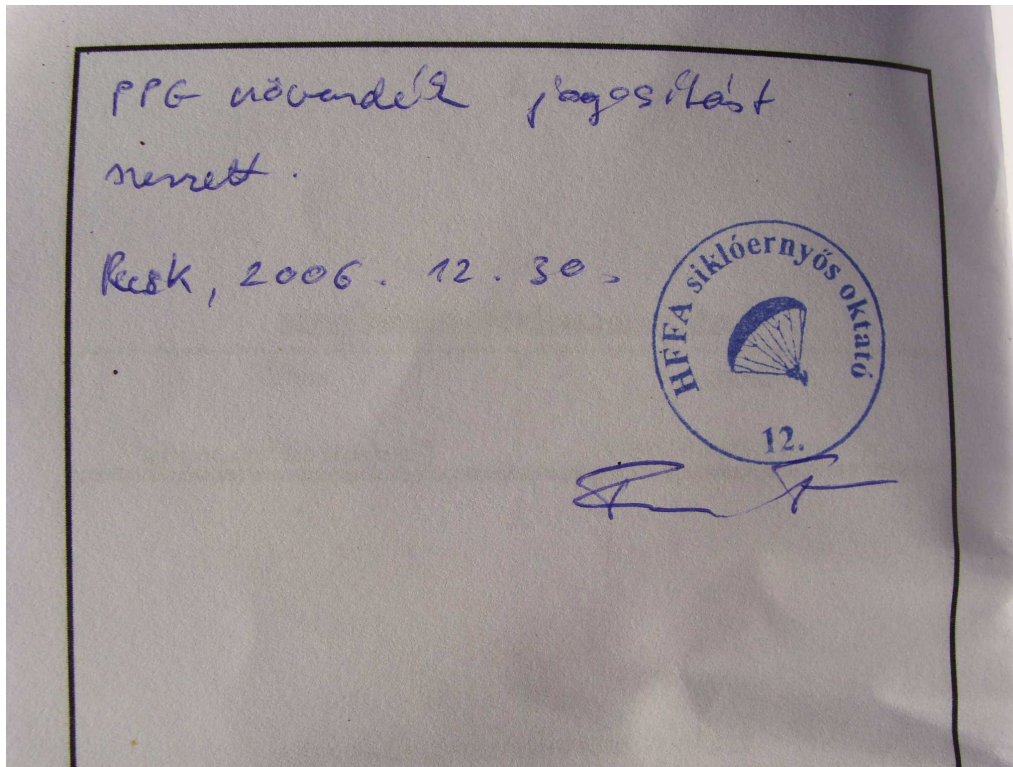
A légi járművezető dokumentumai alapján repülési múltja követhető, elmondása alapján az esemény rekonstruálható, ezért további meghallgatásokat a Vb nem tartott szükségesnek.

The image shows a document titled "FŐ KIFEJZESI SZINTEK" (Main Training Levels) with three sections for glider training. Each section includes a title, a description of the training, a date, and a signature. The sections are:

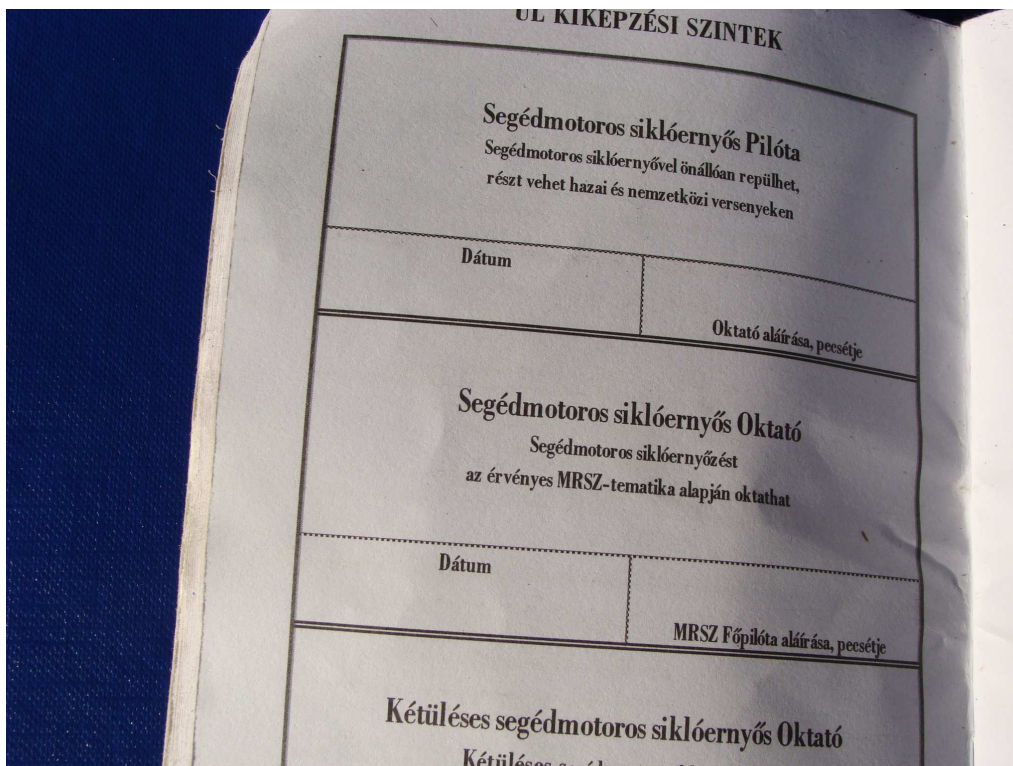
- Siklóernyős Növendék I.**
Oktató irányítása mellett
alapfokú gyakorló repüléseket végezhet
Dátum: 2005.06.16
- Siklóernyős „A” vizsgát tett**
Az előírásoknak megfelelően
Dátum: 2005.09.18
- Siklóernyős Növendék II.**
Oktatója irányításán alapján, nem turbulens időben,
magassági korlátozás nélkül gyakorló repüléseket,
oktató jelenlétében középfokú gyakorlati repüléseket végezhet
Dátum: 2005.09.18

Each section is stamped with a circular seal of the "MKSZ siklóernyős oktatás" (Hungarian Glider Training Association).

2. sz. ábra Siklóernyős segédmotor nélküli repülésre jogosító bejegyzése



3. sz. ábra PPG növendék jogosítás bejegyzése



4. sz. ábra Az önálló repülésre jogosító bejegyzés hiánya

A Vb a fenti dokumentumok alapján megállapította, hogy a motor nélküli repülés jogosítása a Szabad Repülők Szövetsége üzembentartási rendszerében elfogadott Tematika V. fejezete szerinti:

A siklóernyős pilóták képzési szintjei c, fejezet 2. pontjában:

„Növendék az a siklórepülő személy, aki szervezett keretek között alap- és középfokú elméleti és gyakorlati képzésben vesz részt.

PPG növendék jogosult oktató irányításával kizárólag a képzési feladatok végzésére.”

A Vb a légi jármű vezető Repülési Naplójának rovatának (4. sz. ábra) bejegyzésében nem talált önálló repülésre szóló jogosítást.

A légi jármű vezetője a fentiek ellenére meglehetősen rendszeresen repül segédmotoros siklóernyőjével, a lakóhelye melletti Pipishegy-repülőtéren.

A Vb kérdésére a légi jármű vezető elmondta, véleménye szerint balesete kialakulása nem függ össze a siklóernyő illetve a motor műszaki állapotával.

A Vb kérdésére a légi jármű vezető a startját jónak tartotta, hiszen érzése szerint a szárny a feje felett volt, és fel tudta gyorsítani a kupolát. A légi jármű vezető, a startnál nem számolt a szél irányának nagymérvű irányváltására

Elmondása szerint a motor leállítását a leszállás fázisában, mintegy 30 méter magasságban alkalmazta. A felszállás stádiumában a teljes fordulattal járó motor vészleállításának gondolatáig nem jutott el.



5. sz. ábra A motor vészleállító gombja

A légi jármű vezetőjének sérülése a járó motor forgatta légcsavar sugarába való belépés volt.



6. sz. ábra A légi jármű vezetőt védő kerete minimális deformitást szenvedett

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható okok

A légi jármű vezetőjének dokumentumai nem jogosítják fel önálló repülésre.

A Vb megállapítása szerint a baleset repülés-technikai hibából következett be.

A siklóernyős rosszul mérte fel a felszállás idején uralkodó időjárási paramétereket.

A bekövetkezett szélirányváltásra a szárny csukást kezdeményezhetett, amelyet a légi jármű vezetője azonnal lereagált, azonban valószínűleg a jobb oldali irányító zsinórt hosszabb úton húzta meg, ezért a szárny jobb fordulóban maradhatott, így ért a légi jármű vezetője a jobb lábára földet. A légi jármű vezetője a vészleszállás pillanatában nem használta a motor azonnali leállító rendszerét, amivel a sérülést elkerülhette volna.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2009. április 08.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja