



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

**2013-151-4P
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Hajdúszoboszló repülőtér (LHHO)
2013.06.13**

**Nimbus 3 / 24.5
OE-5310**

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

A VIZSGÁLAT JOGÁLLÁSA

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2010. október 20-i 996/2010/EU európai parlamenti és a tanácsi rendeletben,
- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függetlenségéről 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,
- a légiközlekedési balesetek és a repülőesemények szakmai vizsgálatának, valamint az üzembentartói vizsgálat részletes szabályairól szóló 70/2015. (XII. 1.) NFM rendeletben,
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvényben.

foglalt rendelkezések megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten, valamint 2016. szeptember 1-étől a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII. 29.) 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 Közlekedésbiztonsági Szervezet független minden olyan személytől és szervezettől, akinek vagy amelynek érdekei a kivizsgáló szervezet feladataival ütköznek.
 - A Közlekedésbiztonsági Szervezet a szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat alkalmazza.
- 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 Vizsgálóbizottság 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 és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

Az eset kategóriája légiközlekedési baleset
Légijármű felség- és lajstromjele OE-5310
Légijármű üzemeltetője magánszemély
Az esemény helye Hajdúszoboszló repülőtér (LHHO)
Az esemény dátuma, időpontja 2013.06.13 13:45 LT

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az esemény vizsgálatára 2013. június 14-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban: Vb) jelölte ki:

vezetője Horváth János, balesetvizsgáló
tagja Maróti Gergely, balesetvizsgáló
tagja Ferenci Miklós, balesetvizsgáló
tagja Király Péter, baleseti helyszínelő

Horváth János balesetvizsgáló kormánytisztviselői jogviszonya a vizsgálat időtartama alatt megszűnt, ezért a KBSZ főigazgatója Nagy Zsigmond balesetvizsgálót jelölte ki a Vb vezetőjének.

A szakmai vizsgálat áttekintése

A Vb 2013. június 13-án helyszíni szemlét tartott, amely során megvizsgálta a roncsot és a csörlőkötelet, valamint több esetben tanúkat hallgatott meg. A vizsgálat során a Vb részletesen áttanulmányozta az eseményben érintett típus légiüzemeltetési utasítását, valamint figyelembe vett hasonló gyártmányú légijárművek külföldi eseményeiről készített balesetvizsgálati zárójelentéseket.

Légijármű adatai

A légijármű osztálya vitorlázórepülőgép
A légijármű alosztálya N/A
A légijármű típusa Nimbus 3 / 24.5
A légijármű gyártója Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, Németország
A légijármű gyártási éve 1983
Lj. azonosító jele/gyártási száma 39
Futómű elrendezés farokkerék/-csúszó, behúzható
Hajtómű kategóriája hajtómű nélküli
Légijármű sérülése megsemmisült

Repülés adatai

Repülési szabályok VFR
Repülés célja magán/sport
Felszállás helye, időpontja LHHO, 13:45
Vízbe érkezés helye, időpontja LHHO, 13:45

Meteorológiai adatok

Látási viszonyok VMC
Napszak nappal
Időjárási körülmények (METAR / TAF) Szél 020°-ról 4 m/s, hőmérséklet 25°C, légnyomás (QNH) 1018 hPa.

Személyzet adatai

	Beosztás	Szaksz.eng.típusa	Orvosi minősítés
1.	Parancsnok pilóta (PIC)	pilóta	külföldi 2.osztályú

Személyi sérülések

Az esemény során a pilóta súlyosan megsérült.

Repülés lefolyása

Az OE-5310 lajstromjelű vitorlázórepülőgép csörlését 2013.06.13-án 13:45-kor kezdték meg a hajdúszoboszlói repülőtér 04-es futópályájáról. A rendelkezésre álló időjárási adatok alapján a szél 020°-ról 4 m/s fújt.

A csörlés megkezdését követően, néhány méter gurulás után a vitorlázórepülőgép vízszintes szárnyakkal emelkedett el a talajról. Közvetlenül az emelkedés után azonban a vitorlázórepülőgép jobbra billent, amelynek következtében a jobb szárnyvég hozzáért a talajhoz, amely miatt a légi jármű jobbra eltért az eredeti felszállási iránytól. Ez idő alatt a pilóta folytatta az emelkedést. Az emelkedéssel együtt a légi jármű egyre nagyobb mértékben jobbra dőlt.

Körülbelül 15 méter magasságon, amikor a csörlőkötél még mindig a légi járműhöz volt rögzítve, a folyamatos jobb irányú hossz tengely körüli elfordulás eredményeképpen a vitorlázórepülőgép háthelyzetbe került, majd orr résszel a földnek ütközött. Néhány méter csúszás után a légi jármű nyugalomba került.

A Vb a helyszíni szemle során megállapította, hogy az ívelőlap vezérlőkar „+1” állásban volt.

ELEMZÉS

A rendelkezésre álló adatok alapján a Vb arra következtetett, hogy az emelkedést követően a légi jármű kis sebességgel és nagy állásszöggel repült. Felszálláskor az ívelőlap a légi üzemeltetési utasításnak megfelelő „+1” állásban volt. Azonban a megnövekedett íveltségű szárny kritikus állásszög tűrő képessége csökken - a behúzott állapotúhoz képest -, valamint kiengedett ívelőlapnál a légi jármű emelkedési hajlama nő.

A Vb állaspontja szerint e két tényező következtében egy kismértékű szélökés vagy turbulencia is okozhatta a jobb szárny lebillenését (**1. ábra**). Azonban esemény bekövetkezéséhez több tényező is közvetve hozzájárulhatott.

Az időjárási adatok szerint felszálláskor enyhe bal oldalszél volt. Ilyen irányú szélnél a törzs árnyékoló hatása miatt a jobb szárnyon kevesebb felhajtóerő keletkezik, mely asszimmetrikus felhajtóerő eloszlást eredményez a két szárnyfél között (**2. ábra**). Ezek következményeként olyan nyomtér keletkezett, amely a bal szárnyat felfelé, a jobb szárnyat lefelé mozgatja. Ennek hatását még növeli, hogy földfelszín érintő szárnyvég következtében a légi jármű jobbra elfordult a felszállás eredeti irányától, azaz a jobb szárny lemaradt, míg a bal szárny felgyorsult. A két szárny eltérő sebességéből eltérő mértékű felhajtóerő keletkezik, amely szintén a jobbra dőlő nyomtérkezt eredményez.

Az iránytól történő elfordulásakor a csörlőkötél a gép hossz tengelyére szintén, az elfordulással megegyező szöveget zár be, amely további billentő nyomtérkezt eredményez (**1. ábra**).

Az ütközéskor fellépő erők a csörlőkötél leoldását eredményezték. Az esemény során sem a csörlőkötél, sem a szakadóbetét nem szakadt el.

A vitorlázórepülőgép pilótája az eset idején az adott repülési feladatra megfelelő jogosultsággal és képesítéssel rendelkezett.

A vitorlázórepülőgép repülésre alkalmas volt, és rendelkezett érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal. A szakmai vizsgálat során nem merült fel arra vonatkozó információ, hogy a légi jármű szerkezete vagy valamely rendszere az eset előtt meghibásodott volna, ezzel hozzájárulva az eset bekövetkezéséhez.

Az esemény nappal, jó látási és meteorológiai körülmények között, VFR szerinti repülés során történt.

KÖVETKEZTETÉSEK

Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az esemény bekövetkezésének oka az volt;

- A pilóta a szükségesnél kisebb sebességgel kezdte meg az emelkedést.

BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2017. január 06.

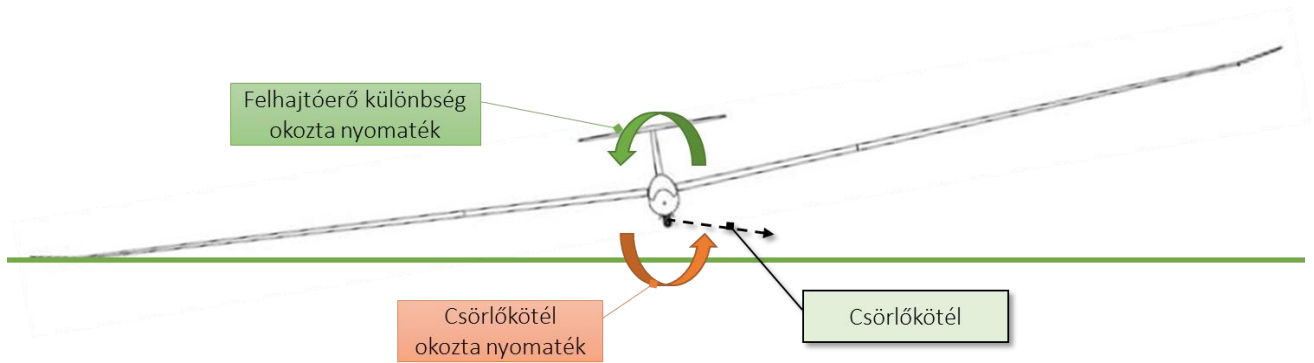
.....
Nagy Zsigmond
Vb vezetője

.....
Maróti Gergely
Vb tagja

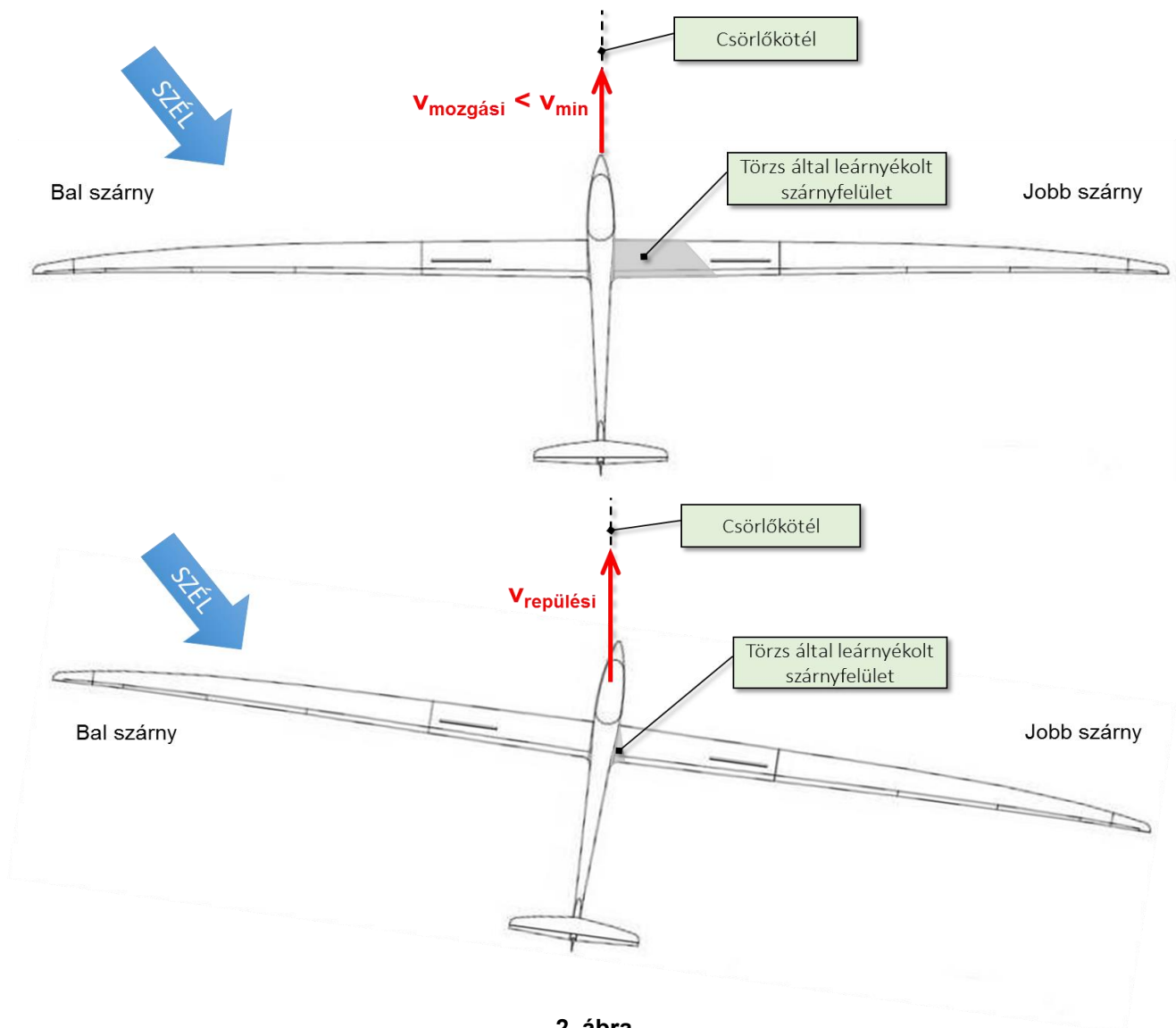
.....
Ferencsik Miklós
Vb tagja

.....
Király Péter
Vb tagja

MELLÉKLETEK



1. ábra



2. ábra

(felső ábra: felszállás előtti állapot, alsó ábra: jobb szárnyvég elakadás utáni állapot)