



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS
2013-046-4P
SÚLYOS REPÜLŐESEMÉNY
Hajdúszoboszló
2013. február 27.
Cessna F-177RG
HA-JDU

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

BEVEZETÉS

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályaon kívül helyezésétől 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 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 és a repülőesemények szakmai vizsgálatának, valamint az üzemeltetési 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 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-tervezet 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

GAT	General Air Traffic Általános légiforgalom
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
LHHO	Hajdúszoboszló repülőtér ICAO kódja
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal
PPL(A)	Private Pilot License – Aircraft Magánpilóta Szakszolgálati Engedély - Repülőgép
SEP(land)	Single Engine Piston (land) Szárzföldi egy hajtóműves, dugattyús motoros repülőgép
Vb	Vizsgálóbizottság
VFR	Visual Flight Rules Látvarepülési szabályok
VMC	Visual Meteorological Conditions Látvarepülési Meteorológiai Körülmények

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		súlyos repülőesemény
Légijármű	Osztálya	hajtóművel felszerelt szárazföldi repülőgép
	Gyártója	Cessna - Reims
	Típusa	Cessna F177RG
	Felség- és lajstromjele	HA-JDU
	Üzembentartója	Kék Ég Repülő Sportegyesület
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2013. február 27. 10 óra 55 perc
	Helye	Hajdúszoboszló repülőtér, 04-es futópálya

A légijármű az eset során jelentős mértékben megrongálódott

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2013. február 27-én 11 óra 32 perckor magánszemély jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

– 2013. február 27-én 11 óra 33 perckor tájékoztatta az NKH LH ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2013. február 27-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Szilágyi Endre	balesetvizsgáló
tagja	Lesták Mihály	baleseti helyszínelő

Lesták Mihály kormánytisztviselő jogviszonya a vizsgálat időtartama alatt megszűnt, helyette a KBSZ főigazgatója dr. Nacsa Zsuzsanna balesetvizsgálót jelölte ki.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb a bejelentést követően 2013. február 27-én helyszíni szemlét tartott. A helyszínen fényképeket készített, és meghallgatta a légijármű pilótáját. A pilóta a képzettségére és a repülőgépre vonatkozó okmányokat a Vb rendelkezésére bocsátotta.

A helyszíni szemle során a légijárművet megemelték. A futómű kiengedő kar rendben működött, a futómű rendben kijött, nem csuklott be, elbírta a légijármű súlyát. A Vb a helyszínen megvizsgálta a futómű behúzott helyzetét jelző berendezés működőképességét és megállapította, hogy a berendezések rendeltetésszerűen működtek.

A jelen zárójelentés alapját a 2016 február elsején kiküldött zárójelentés-tervezet képzí. Mivel a törvényben megszabott határidőn belül észrevétel egyik féltől sem érkezett, a KBSZ a tervezet tartalmát változatlan formában adja ki.

Az eset rövid áttekintése

A légijármű pilótája az adott év első egyedül repüléseit előbb oktatóval, majd egyedül (gyakorlatba hozó repülést) hajtotta végre, aminek során a leszálláshoz történő készülődés közben elfelejtette kiengedni a futóművet. Ennek következtében a repülőgép hasra szállt.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

- A repülés fajtája: GAT, hobbyrepülés
- Repülési szabályok: VFR
- Hívójel HA-JDU, az indulási helye LHHO, ideje az esemény szempontjából nem lényeges. Tervezett és tényleges leszállóhely: LHHO. A leszállás ideje: 10 óra 55 perc, helyi idő.

A repülőesemény helye: Hajdúszoboszló repülőtér, 04-es futópálya. 2013. február 27, 10 óra 55 perc, nappal, VMC körülmények között.

- A légijármű pilótája közvetlenül a balesetet megelőzően oktatóval történő gyakorlórepülést hajtott végre.
- Az esemény idején az adott év első egyedül repülését (gyakorlatba hozó repülést) hajtotta végre, annak végén behúzott futóval hasraszállt.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utasok	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-
Nem sérült	1	-	-	

1.3 Légijármű sérülése

A repülőgép törzs alsó része horpadásos sérüléseket szenvedett, a légcsavar mindhárom tolla hátrahajlott.

1.4 Egyéb kár

Egyéb kár a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem jutott tudomására.

1.5 Személyzet adatai

1.5.1 Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		71 éves magyar férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	PPL (A)
	Szakmai érvényessége	2014. augusztus 31.
	Egészségügyi érvényessége	2014. január 31.
	Képesítései	SEP (land)
	Jogosításai	-
Repült ideje/ felszállások száma	Összesen	nem ismert
	Megelőző 90 napban	12 perc*
	Megelőző 7 napban	12 perc*
	Megelőző 24 órában	12 perc*
	Érintett típuson összesen	11 óra 05 perc

*A balesettel végződött repüléssel együtt.

A légijármű pilótája a súlyos repülőesemény bekövetkezése előtt kb. fél évvel szerzett szakszolgálati engedélyt.

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	hajtóművel felszerelt szárazföldi repülőgép
Gyártója	Cessna – Reims
Típusa / altípusa (típuszáma)	F177RG Cardinal II
Gyártási ideje	1972
Gyártási száma	0063
Felség és lajstromjele	HA-JDU
Lajstromozó állam	Magyarország
Tulajdonosa	magánszemély
Üzembentartója	Kék Ég Repülő Sportegyesület
Teljesített járaton a hívójele	HA-JDU

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légialkalmassági bizonyítványának	Száma	LI 00536
	Kiadásának ideje	2010. szeptember 16.
	Érvényességének ideje	2013. szeptember 12.
	Utolsó felülvizsgálat ideje	2012. szeptember 07.
	Bejegyzett korlátozások	nincs

1.6.3. A légijármű hajtómű adatai

A hajtómű az eset bekövetkezésére nem volt hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

1.6.4. Hajtóműre felszerelt légcsavarok adatai

A légcsavar az eset bekövetkezésére nem volt hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

1.6.5 Légijármű terhelési adatai

A légijármű tömege és tömegközéppontja a megengedett határokon belül volt.

1.6.6 A meghibásodott rendszer leírása, berendezés adatai

A vb. nem talált meghibásodott rendszert.

1.6.7 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek

A futómű kibocsátására figyelmeztető rendszer

A repülőgép a futómű kibocsátására figyelmeztető rendszerrel van felszerelve, amelyet a szándékolatlanul behúzott futóval történő leszállás megakadályozására terveztek.

A rendszer egy gázkarral működtetett kapcsolóból áll, amely elektronikus összeköttetésben van a repülőgép hangszórójához csatlakoztatott kettős figyelmeztető egységgel.

Amikor a gázkar majdnem aljára van lehúzva (és a főkapcsoló be van kapcsolva), a gázkar rudazat egy kapcsolót működtet, amely elektronikusan kapcsolódik a kettős figyelmeztető egység futómű kibocsátására figyelmeztető részéhez.

A futómű helyzetét jelző lámpák.

Két helyzetjelző lámpa található közvetlenül a magassági trimm szabályozó kerék mellett, melyek jelzik, hogy a futómű bent vagy kint van. Mind a futó kinti helyzetét jelző zöld, mind a benti helyzetet jelző borostyán színű lámpán zsalus kialakítású árnyékoló van éjszakai repülés esetére.

A rendszerek – a fent említett egységek is – hibátlanul működtek, illetve azok működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé rendellenességet nem jeleztek.



1. számú ábra – a HA-JDU lajstromjelű repülőgép műszerfalán a futó kinti helyzetét jelző zöld, valamint a benti helyzetet jelző borostyán színű lámpa

1.7 Meteorológiai adatok

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

1.8 Navigációs berendezések

A navigációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9 Összeköttetés

A pilóta elmondása szerint, a leszálláshoz történő készülődés közben az előírásoknak megfelelően rádión jelentette leszállási szándékát, majd a futómű kinti rögzített helyzetét.

A repülőtéren nem tartózkodott olyan személy, aki hallhatta volna a pilóta rádióforgalmazását.

A kommunikációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.10 Repülőtéri adatok

A repülőterek paraméterei az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11 Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az érintett légijármű típusra nincs előírva.

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A repülőgép behúzott futóművekkel a hasán ért földet, szokványos leszállásnak megfelelő helyzetben, melynek során horpadásos sérülések keletkeztek a törzs alsó részén. Ennek során a forgó légcsavar is elérte a földet, így annak mindhárom tolla hátrahajlott. A repülőgép a futópályán kevéssel a földetérés helye után, a hasán állt meg vízszintes szárnyakkal.



2. számú ábra – a HA-JDU lajstromjelű repülőgép a hajdúszoboszlói 04-es futópályán.



3. számú ábra – a HA-JDU lajstromjelű repülőgép sérült légcsonkja.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

Nem volt bizonyíték arra vonatkozóan, hogy fiziológiai tényezők, vagy egyéb akadályoztatás befolyásolta volna a pilóta cselekvőképességét.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

1.18 Kiegészítő információk

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem tart szükségesnek nyilvánosságra hozni.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

A futómű a repülőgép megemelését követően rendben kinyílt.



4. számú ábra – a felemelt HA-JDU lajstromjelű repülőgép futómű nyitása az esemény helyszínén

2. ELEMZÉS

A légijármű pilótája a balesetet megelőzően oktatóval történő gyakorlórepülést hajtott végre. Az esemény idején az adott év első egyedül repülését (gyakorlatba hozó repülést) hajtott végre.

A pilóta elmondása szerint, a megközelítés során a szabályoknak megfelelően rádióon jelentette leszállási szándékát, majd a futómű kinti rögzített helyzetét, annak ellenére, hogy elfelejtette kiengedni a futóművet.

A repülőtéren nem tartózkodott olyan személy, aki hallgatta volna a pilóta rádióforgalmazását. Így azt sem jelezhetette senki, hogy a futómű a pilóta által jelentett (és az általa feltételezett), valamint valós helyzete egymásnak ellentmond. Emellett a légijármű vezetője nem észlelte a futómű kiengedésére figyelmeztető fényjelzéseket és a hangjelzést sem. Ennek következtében a repülőgép hasra szállt.

Az esemény bekövetkezésében szerepet játszhatott a pilóta tapasztalathiánya, mivel az esemény előtt kb. fél évvel szerzett szakszolgálati engedélyt.



5. számú ábra – a HA-JDU lajstromjelű repülőgép műszerfala a behúzott helyzetű futómű vezérlő karral.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A légijármű pilótájának az eset idején a repüléshez megfelelő jogosultsága és képesítése volt, illetve az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal rendelkezett.

A légijármű repülésre alkalmas volt, rendelkezett érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal. Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak, és az elfogadott eljárásoknak megfelelően szerelték fel és karbantartották. A légijármű tömege, és annak eloszlása az előírt határok között volt. A légijárművet a repüléshez megfelelő minőségű és mennyiségű tüzelőanyaggal feltöltötték. A szakmai vizsgálat során nem merült fel arra vonatkozó információ, hogy a légijármű szerkezete vagy valamely rendszere az eset előtt meghibásodott volna, ezzel hozzájárulva az eset bekövetkezéséhez, vagy befolyásolva annak lefolyását.

A repülés jó látásviszonyok és nappali fényviszonyok mellett zajlott le.

A légiforgalmi irányításra, a repülőtér jellemzőire és a kiszolgáló szakszemélyzet tevékenységére kifogás nem merült fel, az esettel nem hozható kapcsolatba.

3.2 Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálat során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az alábbi bizonyítható oka volt;

- A pilóta elfelejtette kiengedni a futóművet.
- A pilótában nem tudatosult a futómű kiengedésére figyelmeztető fény-, valamint hangjelzés.

A fentiekén túl a Vb a szakmai vizsgálat során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az alábbi feltételezhető oka volt-

- A légijármű vezetőjének gyakorlatlansága.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

4.1 Szakmai vizsgálat időtartama alatt üzemeltető/hatóság/stb. által hozott intézkedések

Nem volt.

4.2 Szakmai vizsgálat során hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ Vizsgálóbizottsága nem talált olyan körülményt, ami a szakmai vizsgálat során biztonsági ajánlás kiadását indokolta volna.

4.3 Szakmai vizsgálat lezárásaként hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ Vizsgálóbizottsága nem talált olyan körülményt, ami a szakmai vizsgálat lezárásaként biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2016.április 15



Szilágyi Endre
a Vb vezetője



dr Nacsa Zsuzsa
a Vb tagja