

## Az esemény ismertetése

Érsekcsanád repülőtéren végrehajtott felszállás után a futómű behúzó rendszer elektromos biztosítéka kioldott. A pilóta a visszafordulás mellett döntött, majd megpróbálta kézi üzemmódban kibocsátani a futóműveket, de a forgatókart tévedésből ellentétes irányba tekerte. Amikor nem tudta tovább forgatni, úgy vélte, hogy kibocsátotta a futóműveket. A futóművek kinti, rögzített pozícióját jelző zöld lámpajelzés hiányát a biztosíték kioldódásának tulajdonította. A pilóta számára földetéréskor a hasraszállás révén derült ki a futók valódi, behúzott helyzete. A légitársaság jelentősen megrongálódott, a pilóta nem sérült. A Közlekedésbiztonsági Szervezet Vizsgálóbizottsága (továbbiakban: Vb) nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

## Ténybeli információk

<b>Esemény besorolása:</b>	súlyos repülőesemény			
<b>Esemény időpontja:</b>	2017.07.15. 13:05LT <sup>1</sup>			
<b>Esemény helye:</b>	Érsekcsanád repülőtér (LHEC)			
<b>Légijármű típusa, lajstromjele:</b>	Cessna-310Q, HA-EAB			
<b>Légijármű gyártási éve, sorozatszám:</b>	1972, 310Q0490			
<b>Hajtómű(vek) száma, típusa:</b>	2 db, Continental IO-470-VO			
<b>Repülés célja:</b>	Nem-kereskedelmi (magáncélú útvonal)			
<b>Személy(ek)</b>	<b>száma:</b>	<b>személyzet</b>	<b>utazó</b>	<b>más érintett</b>
	<b>sérült:</b>	1 nem sérült	0 -	0 -
<b>Rongálódás:</b>	<b>légitársaság:</b> jelentősen megrongálódott <b>3. fél:</b> nem sérült			
<b>Parancsnok jogosítása, képesítése:</b>	PPL(A) <sup>2</sup> , SEP(land) <sup>3</sup> , NVFR <sup>4</sup> , MEP(land) <sup>5</sup>			
<b>Parancsnok kora, állampolgársága:</b>	49 éves, magyar			
<b>Parancsnok repülési tapasztalata</b>	<b>összes</b>	<b>típuson</b>	<b>utolsó 90 nap</b>	<b>utolsó 7 nap</b>
	<b>repült óra:</b>	1 667 óra	122 óra	183 óra
<b>Információ forrása:</b>	bejelentés, helyszíni szemle, pótszemle, tanú meghallgatása			

### Repülés lefolyása

A pilóta repülési tervet adott le az Érsekcsanádról Pécs-Pogány repülőtérre történő átrepülésre. Felszállást követő futóbehúzás során az elektromos futómozgató rendszer biztosítéka kioldott, majd a biztosíték visszakapcsolásakor ismét leoldott. Ekkor a pilóta úgy döntött, hogy visszazár az induló repülőtérre. A futóműveket kézzel szándékozott kiengedni. Amikor a forgatókart nem tudta tovább tekerni, a folyamatot befejezettnek, a futóműveket kibocsátottnak vélte. A zöld lámpajelzés hiányát a biztosíték kioldódásának tulajdonította. Leszálláskor a kilebegtetés végén észlelte, hogy a futóművek nincsenek kiengedve, mert a légitársaság "hasra szállt", és a törzs alsó részén csúszott. A törzs alsó része, a légszár és két rádióantenna sérült. Személyi sérülés nem történt.

### Helyszín és roncs

A légitársaság az érsekcsanádi füves repülőtér 34-es futópálya küszöbe után 140 méterrel a középvonalon ért földet, majd innen körülbelül 190 méter csúszást követően került nyugalomba. A légszárak és a légitársaság hasán lévő antennák a talajjal ütközés során tönkrementek. A törzs alján lévő lemezek deformálódtak, sérültek.



<sup>1</sup> Local Time / helyi idő

<sup>2</sup> Privat Pilot Licence / magánpilóta szakvizsgázati engedély

<sup>3</sup> Single Engine Piston (land) / egymotoros szárazföldi repülőgép osztályjogosítás

<sup>4</sup> Night Visual Flight Rules rating / éjszakai látás szerinti repülési jogosítás

<sup>5</sup> Multi Engine Piston (land) / többmotoros szárazföldi repülőgép osztályjogosítás

## Személyzet

Az esemény idején a pilóta 23 éves repülési tapasztalattal rendelkezett. Ez alatt összesen 1 667 órát repült, ebből 122 órát az eseményben érintett Cessna 310-es típussal. A pilóta 2. osztályú repülőorvosi minősítése az esemény idején érvényes volt, és nem tartalmazott semmiféle korlátozást.

## Légijármű

A Cessna 310 típusú repülőgép teljesen fémépítésű, kétmotoros, alsószárnyas elrendezésű repülőgép. Hathengeres, benzinbefecskendezésű 194 kW teljesítményű boxermotorjai kéttollú, változó állásszögű légcsavarokat forgatnak. Kormányozható orrfutós elrendezésű futóművei elektromos úton behúzhatóak és kibocsáthatóak. A futóművek mozgását vezérlő kapcsolónak három állása van (felülről lefelé): behúzás, semleges, kibocsátás. A futók kibocsátott, rögzített helyzetét egy-egy zöld jelzőlámpa fénye jelzi a műszerfalon. A futómű kibocsátására figyelmeztető szaggatott dudahang megszólal, ha bármelyik futómű nincsen kibocsátott, rögzített helyzetben, miközben a fékszárny 15 foknál jobban ki van bocsátva, vagy valamelyik motor szívótér nyomása 40,6 kPa alá csökken. Amennyiben az elektromos rendszer nem működne, a futóművek manuálisan is mozgathatóak a pilótaülés melletti forgatókarral.

## Repülőtér

Érsekcsanád repülőtér (LHEC) Bajától 5 kilométernyire, északnyugatra, a Duna partján, 85 méteres tengerszint feletti magasságon fekszik. A füves futópálya mérete: 850x90 méter, tájolása 16/34. Állandó szolgálattal nem rendelkezik.

## Meghibásodott berendezés

Az utólagos vizsgálat megállapította, hogy futómű behúzás során a végállás kapcsoló hibás helyzete miatt az elektromos motor nem kapcsolódott le még akkor sem, amikor a futómű mozgató mechanizmus mozgása elérte belső végpontját, így a motor kényszerű megállását követően azon túláram keletkezett, amely az elektromos futómű mozgató biztosítékának kioldását eredményezte. A futómű pozíció jelzések egy ettől független elektromos biztosítékon keresztül működnek, az utólagos szemle során azok megfelelően üzemeltek.

## Időjárási és fényviszonyok

A súlyos repülőesemény nappali fényviszonyok és jó látási viszonyok mellett következett be.

## Elemzés

Az eseményben érintett légijárművet üzemeltető szervezet tulajdonosa azzal a céllal szállt fel érsekcsanádi bázisáról, hogy a repülőgépet átrepülje Pécs-Pogány repülőtérré. A felszállás utáni futómű behúzás közben azonban azt tapasztalta, hogy a futóművek mozgató elektromos rendszer biztosítéka leoldott. Megpróbálta visszakapcsolni a biztosítékot, de az ismét leoldott. Ekkor azt a döntést hozta, hogy nem hajtja végre az átrepülést, hanem visszazáll az induló repülőtérré. Az ehhez szükséges futómű kibocsátást az általa elfoglalt bal oldali pilótaülés alá beépített kézi tekerő kar segítségével kívánta elvégezni. A művelet végrehajtása nehézségekbe ütközött, mivel számára a tekerő kar nehezen volt elérhető és mozgatható a légijármű egyidejű vezetése mellett. A pilóta a kart addig forgatta az általa megfelelőnek gondolt irányba, amíg az meg nem akadt. Ekkor – tévesen – úgy gondolta, hogy a futóművek teljesen kibocsátott helyzetben vannak. A zöld színű futó visszajelző lámpák világításának hiányát – tévesen – a biztosíték leoldás következményének tulajdonította. A repülés közbeni futóművek helyzetének külső, vizuális ellenőrzésére ekkor a repülőtéren nem volt lehetőség, mert nem tartózkodott ott erre alkalmas személy. A pilóta dönthetett volna úgy, hogy átrepül egy másik repülőtérré (pl. Pécs-Pogányra), ahol a futóművek helyzetét vizuálisan ellenőrizhették volna, de ő inkább a hazai repülőtéren való landolás mellett döntött.

A Vb álláspontja szerint a súlyos repülőeseményt az elektromos futómű-mozgató berendezés meghibásodásának hibás kezelése, azaz a manuális futómű kibocsátás hibás végrehajtása, a futólámpák jelzésének félreértése valamint a pilótának az a döntése okozta, hogy a visszajelzés nélküli futóművekkel egy néptelen repülőtéren szállt le. Amennyiben a leszállás balesettel végződött volna, akkor a túlélés esélyét a repülőtér néptelensége jelentősen ronthatta volna. A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

## Üzemeltető által végrehajtott intézkedések

- ✓ Futómű működtetés véghelyzet kapcsolók működésének ellenőrzése az azonos típusú repülőgépeken.
- ✓ Futómű működtető elektromotor hálózatvédő kioldó-áramerősség ellenőrzése.
- ✓ Tükör felépítése a futóművek helyzetének vizuális ellenőrzésére.



Háy György  
Vb vezetője



Kamasz Ferenc  
Vb tagja

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.

### Általános információk

#### Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályaon 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 Függelékének 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: Kbv.),
- a légiközlekedési balesetek és a repülőesemények szakmai vizsgálatának, valamint az üzemeltetői vizsgálat részletes szabályairól szóló 70/2015. (XII. 1.) NFM rendeletben,
- illetve a Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvényben foglalt rendelkezések megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Kormány- rendeleten, valamint 2016. szeptember 01-től a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII.29.) Kormányrendeleten alapul.

#### A fenti jogszabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között légiközlekedési 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 jelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.
- Jelen jelentés eredeti változata magyar nyelven készült.

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 és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

#### Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Innovációs és Technológiai Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszrepules@itm.gov.hu

A zárójelentés vagy annak részei bármely formában jogszabályban meghatározott kivételek figyelembevételével felhasználhatók, ha a részletek a tartalmi összefüggéseiket megtartják és a forrást pontosan megjelölik.