

Az esemény ismertetése

Felszállást követő manőverezés közben a pilóta elvesztette uralmát a helikopter felett. Autorotálást megkísérelve leszállt, de a forgószárny és a farokrész súlyosan megrongálódott. A pilóta nem sérült, azonban, egy közelben tartózkodó személyt a mentők könnyű sérüléssel kórházba szállítottak. A Közlekedés-biztonsági Szervezet Vizsgálóbizottsága (továbbiakban: Vb) nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.



1. ábra A balesetben érintett légijármű (internet)

Ténybeli információk

Esemény besorolása:	légiközlekedési baleset			
Esemény időpontja:	2017. május 28., 15:20LT ¹			
Esemény helye:	Budaörs repülőtér; Magyarország			
Légijármű típusa, lajstromjele:	Kompress, CH7, OK-OHA 38			
Légijármű gyártási éve, sorozatszám:	2009, 0182			
Hajtómű(vek) száma, típusa:	1 db, Rotax 914 UL			
Repülés célja:	Nem-kereskedelmi (magáncélú útvonal)			
Személy(ek)	száma:	személyzet	utas	más érintett
	sérült:	1 nem sérült	0 -	1 könnyű sérülés
Rongálódás:	légijármű: jelentősen megrongálódott 3. fél: Nem történt			
Parancsnok jogosítása, képesítése:	PPL(H) ² , R44 ³			
Parancsnok kora, állampolgársága:	41 éves, magyar			
Parancsnok repülési tapasztalata	összes	típuson	utolsó 90 nap	utolsó 7 nap
	repült óra: 113 óra	35,4 óra	15,3 óra	0
Információ forrása:	bejelentés, helyszíni szemle, tanúk meghallgatása, pótszemle, motorvezérlés rögzített adatai			

Repülés lefolyása

2017. május 28-án a pilóta kedvtelési célú repülés szándékával jelent meg Budaörs repülőtérén. Miután az OK-OHA 38 lajstromjelű helikoptert a hangárból az előtérre mozgatták, a jármű előkészítése és a motor bemelegítése után felszállt, majd az előtértől néhány méternyire eltávolodva intenzív manőverezésbe, szűk fordulók végrehajtásába kezdett. A pilóta a második fordulás közben azt tapasztalta, hogy a hajtómű teljesítménye nem elegendő a légijármű biztonságos levegőben tartásához, ezért – elmondása szerint – autorotációs üzemmódra próbált váltani a haladéktalan leszálláshoz. Elsőként a farokcsúszó ért földet olyan keményen, hogy a forgószárny lapát a faroktartóba ütközött, és annak végét a farok-rotorral együtt lemetszte. A farokrész levált darabja az előtérre repült, ahol egy személynek könnyű sérülést okozott.



2. ábra Az érintett légijármű a baleset után

¹ Local Time / helyi idő

² Privat Pilot Licence (Helicopter) / magánpilóta szakszolgálati engedély (helikopter)

³ Robinson R44 helicopter type / Robinson R44 helikopter típus

Helyszín és roncs

A sérült helikopter Budaörs repülőtér területén a hangárok előtti beton felületű állóhelyektől 15-20 méternyire, füves területen, csúszótalpain állva került nyugalomba. A légijármű főbb sérülései: Az egyik forgószárny lapát vége letört, a másik lapát belépője erősen megrongálódott a faroktartóval történt ütközés következtében. A faroktartó gerendája és kitámasztó rúdjai eltörtek, elszakadtak. A farok-rotor és annak áttételháza leszakadt a farokrésztől, meghajtó tengelye eltört. A farokrotor elszálló darabja egy személyt könnyebben megsebesített. A motor főtengelytől az áttételházhhoz vezető bordás ékszíj feszítő berendezése sérült, feltehetően a talajnak ütközéskor fellépő rendkívül nagy tehetetlenségi gyorsulás következtében.

Személyzet

A légijárművet vezető 41 éves magyar férfi két és fél évvel korábban kapott helikoptervezetői magánpilóta szakszolgálati engedélyt. Az esemény bekövetkezésének idején 113 órányi repülési tapasztalat birtokában volt, amiből 35,4 órát szerzett az eseményben érintett típusú légijárművel. Nappali repülésre érvényes szakszolgálati engedélye volt. Másodosztályú egészségügyi minősítése korlátozást nem tartalmazott.

Légijármű

A balesetben érintett Kompress CH7 típusú kétszemélyes ultrakönnnyű helikoptert Rotax 914 UL típusú, 115 lóerő (86 kW) teljesítményű turbófeltöltős négyhengeres boxermotor hajtja. A motor olyan szabályozó berendezéssel (governor) van felszerelve, mely bekapcsolt állapotban a motor teljesítmény tartományán belül úgy változtatja annak teljesítményét, hogy a forgószárnyak fordulatszámát lehetőleg állandó értéken tartsa. A pilóta elmondása szerint az eseménykor a berendezés be volt kapcsolva. A helikopter kétágú forgószárnyának forgató nyomatékát a csőszerkezetű faroktartóra szerelt és csőtengely által meghajtott farokrotor vonóereje egyenlíti ki. A Vb-nek nincsen tudomása olyan műszaki hibáról vagy egyéb technikai problémáról, ami a baleset bekövetkezésében szerepet játszott volna.

Repülőtér

Budaörs, nem nyilvános repülőtér (LHBS) Budapesttől délnyugati irányban 9 km-re (N47°26'59" E018°59'13") 126 m tengerszint feletti magasságon fekszik. Két darab 09-27 tájolású párhuzamos, füves futópályával rendelkezik. A 09R/27L (980x60 m) pálya rendelkezik pályaszegély és küszöb fényekkel. A repülőtér déli oldalát elfoglaló hangárok előtt beton burkolatú előtér, gurulóutak és repülőgép állóhelyek találhatók.

Időjárási és fényviszonyok

A baleset nappali fényviszonyok és jó látási viszonyok mellett következett be. A körzetben derült ég mellett keleti irányból 20 km/h erősségű szél fúj, a hőmérséklet 24°C, a tengerszintre átszámított légnyomás 1023 hPa volt.

Elemzés

A Vb véleménye szerint a balesetet az okozta, hogy a viszonylag kis gyakorlattal rendelkező pilóta olyan repülési manővert próbált végrehajtani, amelyhez légijárműve az adott körülmények között nem rendelkezett elegendő hajtómű teljesítménnyel. A jelentős terheléssel járó szűk fordulók végrehajtása során az automatikus szabályzó berendezés növelte ugyan a motor teljesítményét, de a motor maximális teljesítményének elérése után nem volt lehetőség a további növelésre, ami a forgószárny fordulatszámának csökkenéséhez végső soron a repülési magasság kényszerű csökkenéséhez, süllyedéshez vezetett. A pilóta által ekkor megkísérelt autorotálás végrehajtására az alacsony repülési magasság nem adott reális lehetőséget.

A baleset súlyosabb következményének kockázatát jelentősen növelte, hogy a pilóta a manőverezést nem a repülőtér munkaterületén, hanem a légi és egyéb járművekkel valamint emberekkel zsúfolt előtér közvetlen közelében kezdte meg. A sikeres földet érés esélyét az élénk szél is csökkentette. A súlyosabb kimenetel elkerülése jórészt nem a pilótának, hanem a szerencsének volt köszönhető.

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná, mivel a baleset a repülés végrehajtására vonatkozó szabályok, előírások betartásával elkerülhető lett volna.



Háy György
Vb vezetője



Mezei József
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 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 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 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.