



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2012-154-4P
Légiközlekedési baleset

Kaposújlak
2012. június 10.

BB-02 Serpa
57-45

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 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: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM 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 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

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
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
LHKV	Kaposújlak repülőtér ICAO kódja
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal
Vb	Vizsgálóbizottság
n/a	Nincs adat
LT	Helyi idő (Local time)

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		Légiközlekedési baleset
Légijármű	Osztálya	Levegőnél nehezebb, hajtóművel felszerelt légijármű (segédmotoros függővitorlázó)
	Szárny	
	Gyártója	Bogdola János
	Típusa	BB-02 „Serpa”
	Azonosító jele	57-45
	Üzembentartója	MRSZ
	Trike	
	Gyártója	Bogdola János
	Típusa	BB-02
	Gyári száma	040201
	Üzembentartója	MRSZ
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2012.06.10. 10:50 LT
	Helye	Kaposújlak repülőtér (LHKV)

A légiközlekedési baleset során személyi sérülés nem történt.

A légijármű az eset során megsemmisült

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2012. június 10-én 11 óra 18 perckor magánszemély jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

– 2012. június 10-én 11 óra 38 perckor tájékoztatta az NKH LH ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2012. június 12-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Ferenci Miklós	balesetvizsgáló
tagja	Gréz László	balesetvizsgáló

Gréz László balesetvizsgáló kormánytisztviselői jogviszonya a vizsgálat időtartama alatt megszűnt, helyette a KBSZ főigazgatója a Vb tagjának dr. Nacsá Zsuzsanna balesetvizsgálót jelölte ki.

Az eseményszorgálat áttekintése

A Vb 2012.06.10.-én Kaposújlok repülőtérén helyszíni szemlét végzett, és ennek során

- megvizsgálta az eset helyszínét és a segédmotoros függővitorlázó roncsait,
- meghallgatta a segédmotoros függővitorlázó pilótáját és az ejtőernyőst.

A Vb tanulmányozta:

- a helyszíni szemle során a segédmotoros függővitorlázó roncsáról készült fotókat,
- a pilóta és az ejtőernyős okmányairól rendelkezésre álló másolatokat,
- a segédmotoros függővitorlázó okmányairól rendelkezésre álló másolatokat,
- a pilóta írásos nyilatkozatát.

A Vb. a Zárójelentés-tervezetet az észrevételek megtétele céljából megküldte az érintetteknek.

Az üzemeltető szervezet észrevételei alapján a Vb. a zárójelentés-tervezetet felülvizsgálta, és a KBSZ a Zárójelentés-tervezetet felülvizsgált tartalommal Zárójelentésként kiadja.

Az eset rövid áttekintése

A segédmotoros függővitorlázó pilótája 1 fő ejtőernyőssel, Kaposújlok repülőtérrel, ejtőernyős ugratás céljából szállt fel. A pilóta elmondása szerint a felszállást követően, az ugrani szándékozó ejtőernyőssel 1.200 m-re emelkedett, majd az ugrás végrehajtásához leállította a légijármű motorját. Az ejtőernyős a hátsó ülésből, azt jobbra elhagyva rendben végrehajtotta az ugrást. A segédmotoros függővitorlázó pilótájának elmondása szerint az ejtőernyős ugratás után, a repülőtér felett, kb 1.000 m-en azt észlelte, hogy a légijármű enyhén jobbra húz. A légijármű motorjának indítása közben a jobb fordulójáram erősödött, majd a légijármű jobbra spirálozni kezdett. A pilóta miután megállapította, hogy légijárművének motorját nem tudja újraindítani és spirálozó mozgását annak kormányozhatósági problémái miatt nem képes megszüntetni, a spirálozó légijárműből ejtőernyővel kiugrott, és rendben földetért. A segédmotoros függővitorlázó folytatva jobb irányú süllyedő spirális mozgását a földnek ütközött, és az ütközés során javíthatatlanul megrongálódott.

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének oka az volt, hogy:

A pilóta az ejtőernyős kiugrása után, feltehetően még fordulóban próbálta újraindítani a légijárműve motorját és az indításhoz megrántott, lehúzott berántó zsinórt feltehetően nem kísérté vissza a nyugalmi állapothoz lehető legközelebbi állapotba, hanem lehúzott állapotban engedte azt el. A segédmotoros függővitorlázó motorjának indításához használt berántó zsinór ezt követően nem került visszahúzásra, hanem a légerők hatásától lengve végén a berántó fogantyúval rátekeredett a segédmotoros függővitorlázó szárnyának jobb oldali sodronyzatára (oldalkörére), majd a trike függőleges főtartójára. Az így felcsavarodott berántó zsinórt az azt visszahúzni igyekvő visszahúzó szerkezet, illetve annak rugója tovább húzta, az így rögzült berántó zsinór egyrészt megakadályozta a motor újraindítását, másrészt egymáshoz húzta a szárny jobb oldalát és a trike függőleges főtartóját, így rögzítve jobb fordulóban a segédmotoros függővitorlázót, ami nem tette lehetővé a biztonságos manőverezést és leszállást.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

A segédmotoros függővitorlázó 1 fő pilótával és 1 fő ejtőernyőssel 2012. június 10.-én, valamivel 10:50 LT előtt - VFR meteorológiai körülmények között - szállt fel Kaposújlak nem nyilvános repülőtérrel. A felszállás célja ejtőernyős ugratás volt.

A pilóta a felszállást követően, az ugrani szándékozó ejtőernyőssel 1.200 m-re emelkedett, majd az ugrás végrehajtásához leállította a segédmotoros függővitorlázó motorját. Az ejtőernyős a hátsó ülésből, azt jobbra elhagyva rendben végrehajtotta az ugrást. A segédmotoros függővitorlázó pilótája, elmondása szerint az ejtőernyős ugratás után, a repülőtér felett, kb 1.000 m-en azt észlelte, hogy a segédmotoros függővitorlázó enyhén jobbra húzott. A segédmotoros függővitorlázó motorjának indítása közben a jobb fordulóhajlam erősödött, majd a gép jobbra spirálozni kezdett. A pilóta miután megállapította, hogy légijárművének motorját nem tudja újraindítani és spirálozó mozgását annak kormányozhatósági problémái miatt nem képes megszüntetni, a spirálozó légijárműből ejtőernyővel kiugrott, és rendben földetért. A légijármű folytatva jobb irányú süllyedő spirális mozgását a földnek ütközött, és az ütközés során javíthatatlanul megrongálódott.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utasok	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos				
Súlyos				
Könnyű				
Nem sérült	2			

1.3 Légijármű sérülése

A segédmotoros függővitorlázó a légiközlekedési balesetben javíthatatlanul megrongálódott.

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		48 éves, magyar, férfi
Vezetői engedélyének	Típusa	SES pilóta
	Egészségügyi érvényessége	2012.07.
	Képzési szintje	SES oktató / 1998.07.23.
	Jogosításai	Eje.ugratást végezhet/ 2005.10.02.
Repült ideje/ felszállások száma	Megelőző 90 napban	4 óra
	Megelőző 7 napban	1 óra
	Megelőző 24 órában	1 óra
	Érintett típuson összesen	150 óra

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	Levegőnél nehezebb, hajtóművel felszerelt légijármű (segédmotoros függővitorlázó)
Szárny adatai	
Gyártója	Bogdola János
Típusa / altípusa (típuszáma)	BB-02 Sherpa
Gyártási ideje	2002.02.04.
Gyártási száma	2002/02/04
Azonosító jele	57-45
Tulajdonosa	magánszemély
Trike adatai	
Gyártója	Bogdola János
Típusa / altípusa (típuszáma)	BB-02
Gyártási ideje	n/a
Gyártási száma	040201
Tulajdonosa	magánszemély
Repült idő	
Gyártás óta	250 óra

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légialkalmassági tanúsítványának		Szárny	Trike
	Kiadásának ideje	2004.03.30.	2007.03.05.
	Érvényességének ideje	2012.12.31.	2012.12.31.
	Bejegyzett korlátozások	-	-

1.6.3. A légijármű hajtómű adatai

A segédmotoros függővitorlázó hajtóművének adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.6.4. Hajtóműre felszerelt légcsavarok adatai

A hajtóműre felszerelt légcsavar adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.6.5. Légijármű terhelési adatai

A légijármű terhelési adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.6.6 A meghibásodott rendszer leírása, berendezés adatai

A motor indításához használt berántó mechanizmus részét képező berántó zsinór nem került visszahúzásra, így az utolsó fordítócsiga után lelógó berántó zsinór végén a berántó fogantyúval rátekeredett a segédmotoros függővitorlázó szárnyának jobb oldali sodronyzatára (oldalkörére), majd a trike függőleges főtartójára. (1.sz.ábra). Az így felcsavarodott és rögzült berántó zsinór egyrészt megakadályozta a motor újraindítását, másrészt egymáshoz húzta a szárny jobb oldalát és a trike függőleges főtartóját, ezzel rögzítve jobb fordulóban a légijárművet.



1.sz.ábra

Felcsavarodott és rögzült berántó zsinór.

1.7 Meteorológiai adatok

Az eset nappal, jó látási viszonyok mellett, említésre méltó meteorológiai jelenség nélkül történt.

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

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

A felszállás Kaposújlak (LHKV) nem nyilvános repülőtérrel történt 2012. június hónap, 10.-én. (2.sz.ábra)

A leszállás tervezett helye Kaposújlak repülőtér volt.

Az esetben érintett Kaposújlak nem nyilvános repülőtérnek érvényes működési engedélye volt az eset időpontjában.

LHKV ARP:	ARP N 46°23'19"	ARP E 17°44' 14"
LHKV tengerszint feletti magassága:	156 m	
ICAO tervezési kategóriája:	1C	
Futópálya jelzései:	17-35	17-35
méretei:	620x18 m	200x200
felülete:	beton	fű



2.sz.ábra

Kaposújlak (LHKV) nem nyilvános repülőtér.

(fotó: Wikipédia)

A repülőtér paraméterei az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért további 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 pilóta nélkül maradt segédmotoros függővitorlázó Kaposújlak repülőtér területén, viszonylag kemény, füves talajnak ütközött. A légijármű talajon való felütközésének nyomai, valamint a roncs koncentráltan, egy helyben helyezkedtek el. A szárny jobb oldala az eset során a jobb forgásiránnyal ellentétesen visszahajlott, tört és borítása felhasadt. (3-6.sz. ábrák)



3.sz. ábra



4.sz. ábra



5.sz. ábra



6.sz. ábra

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

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.

Az eset során a veszélyben lévő pilóta sérülés mentességét, túlélését egyértelműen és kizárólag a feladat végrehajtásához előírás szerint viselt mentőernyő biztosította, amely a vészelhagyás során rendben működött.

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

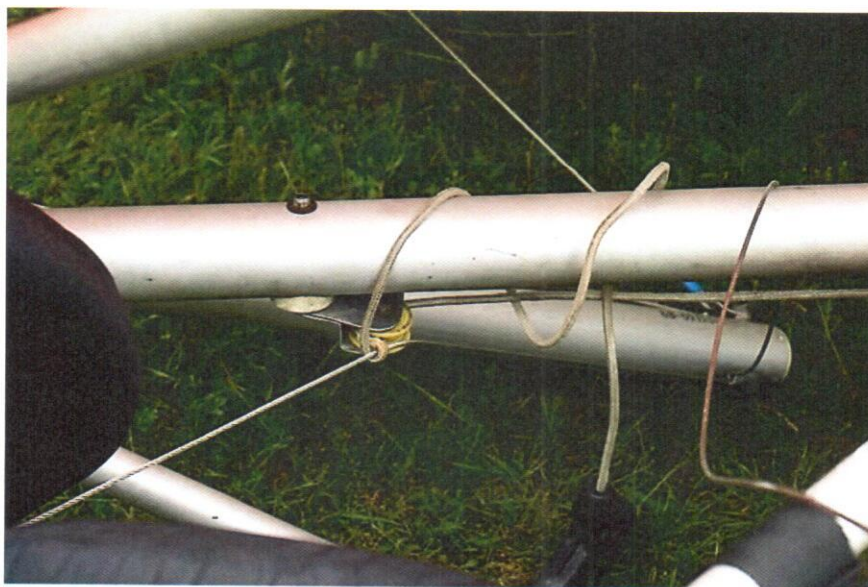
A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

A segédmotoros siklórepülő pilótája és az ejtőernyős elmondása szerint a tervezett repülési feladat az ejtőernyős kiugrásaig a tervezettek szerint rendben zajlott. Sem az ejtőernyős, sem a pilóta nem számolt be rendellenességről, így kizárható az, hogy a motor indítására szolgáló berántó zsinór a földi indítást követően maradt behúzatlanul (lógva), mert amennyiben a motor indító zsinór és fogantyúja már ekkor lelógott volna, akkor azt a fedélzeten lévőeknek érzékelnie kellett volna, illetve az a légerők hatására feltehetően a légcsavarkörbe került volna. A pilóta elmondása szerint a légijármű enyhén jobbra húzott, majd a segédmotoros függővitorlázó motorjának indítása közben a jobb fordulójára erősödött, ezt követően a gép jobbra spirálozni kezdett.

A Vb az előző bekezdésben leírtak alapján arra a következtetésre jutott, hogy a segédmotoros függővitorlázó jobb fordulóra, majd merülő spirálba kerülését az okozta, hogy a segédmotoros függővitorlázó pilótája az ejtőernyős kiugrása után, feltehetően még fordulóban próbálta újraindítani a légijárműve motorját és az indításhoz megrántott, lehúzott berántó zsinórt feltehetően nem kísérte vissza a nyugalmi állapothoz lehető legközelebbi állapotba, hanem lehúzott állapotban engedte azt el. (Külön emberi közrehatás nélkül, önállóan a berántó zsinór nem tud behúzott állapotból lelógó állapotba kerülni.) A segédmotoros függővitorlázó motorjának indításához használt berántó zsinór ezt követően nem került visszahúzásra, hanem a légerők és a visszahúzó szerkezet együttes hatásától csapódva, végén a berántó fogantyúval, rátekeredett a segédmotoros függővitorlázó szárnyának jobb oldali sodronyzatára (oldalkörére), majd a trike függőleges főtartójára (1., 7. sz. ábrák), ezzel korlátozva annak kormányozhatóságát.

A Vb álláspontja szerint a berántó zsinór csak abban az esetben csavarodhatott fel a helyszíni szemlén tapasztaltak szerint a segédmotoros siklórepülő szerkezeti elemeire, ha az nem volt teljesen visszahúzva az utolsó fordítócsigáig, hanem onnan szabadon lelógott és a trapéz jobb fordulójának megfelelő helyzetben volt.



7.sz. ábra

A felcsavarodott berántó zsinór

Az előzőek szerint felcsavarodott berántó zsinórt az azt visszahúzni igyekvő visszahúzó szerkezet, illetve annak rugója tovább húzta. A szorosabbra húzódott és

rögzült berántó zsinór egyrészt megakadályozta a motor újraindítását, másrészt még közelebb húzta és rögzítette egymáshoz a szárny jobb oldalát és a trike függőleges főtartóját, mindez pedig jobb irányú merülő spirál kialakulásához vezetett. A kialakult jobb irányú merülő spirál a segédmotoros siklórepülő kormányozhatóságának romlását/ lehetetlenné válását okozta, ami nem tette lehetővé a biztonságos manőverezést és leszállást.

A segédmotoros függővitorlázó irányíthatatlanná válása miatt a pilóta annak elhagyása mellett döntött és használta mentőejtőernyőjét.

A segédmotoros siklórepülő talajnak ütközés előtti jobb spirálban való mozgását bizonyítja a szárny jobb oldalának sérülése (szárnytartó törés), amely még a levegőben, a hátrafelé mozgó szárnyvégen fellépő, a szokott üzemi terheléssel ellenkező irányú terhelés hatására törött el, majd így, elsőként földet érve földdel szennyeződött (8.sz.ábra) és tovább roncsolódott.



8.sz.ábra

A szárny bal oldalán mindezzel szemben sem a merevítések (latnik), sem a szárnyvégi vitorlarögzítések (latnirögzítések) nem sérültek (9., 10.sz. ábrák).



9.sz. ábra



10.sz. ábra

A szárny jobb oldalának földetérése után közvetlen a trike jobb főfutójával ütközött a talajnak és minimális oldalirányú mozgást követően, melyet futó talajon hagyott nyoma (11.sz. ábra) mutat, a roncsolódott segédmotoros siklórepülő nyugalomba jutott.



11.sz. ábra

A motor az ütközés idején nem működött, ezt bizonyítja a légcsonk szinte sérülésmentes állapota (12.sz.ábra).



12.sz.ábra

A helyszíni szemle során a Vb megállapította, hogy a szárnyat a trike-hoz rögzítő un. lélekcsavar eltört. A törött csavarnak a roncsból elvált részét a Vb a helyszíni szemle során közvetlenül a roncs mellett lelte fel. A törött lélekcsavar elhelyezkedése (13.sz.ábra) azt bizonyítja, hogy az az ütközés során törött el, és került fellelési helyére.



13.sz.ábra

A lélekcsavar állapota (14.sz. ábra), törési képe a földdel való ütközés során keletkezett nyíró igénybevétel miatti törésre utal és a terhelést mértékét is demonstrálja, ami a segédmotoros siklórepülő roncsolódásának mértékére is magyarázatot ad.



14.sz. ábra

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A Vb rendelkezésére álló információk alapján a pilóta az eset idején rendelkezett megfelelő jogosultsággal, és képesítéssel, és az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal. A repülést a hatályban lévő előírásoknak megfelelően hajtott végre.

A légijármű rendelkezett érvényes légialkalmassági tanúsítvánnyal. Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak, és az elfogadott eljárásoknak megfelelően felszerelték 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 a tervnek megfelelően, jó látásviszonyok, nappali fényviszonyok mellett zajlott le.

A repülőtér jellemzőire és a kiszolgáló szakszemélyzet tevékenységére kifogás nem merült fel, ezek az esettel nem hozhatók kapcsolatba.

3.2 Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének oka az volt, hogy:

A segédmotoros függővitorlázó pilótája az ejtőernyős kiugrása után, feltehetően még fordulóban próbálta újraindítani a légijárműve motorját és az indításhoz megrántott, lehúzott berántó zsinórt feltehetően nem kísérté vissza a nyugalmi állapothoz lehető legközelebbi állapotba, hanem lehúzott állapotban engedte azt el. A segédmotoros függővitorlázó motorjának indításához használt berántó zsinór ezt követően nem került visszahúzásra, hanem a légerők, és a visszahúzó szerkezet együttes hatásától csapódva, végén a berántó fogantyúval rátekeredett a segédmotoros függővitorlázó szárnyának jobb oldali sodronyzatára(oldalkörére), majd a trike függőleges főtartójára.

Az így felcsavarodott berántó zsinórt az azt visszahúzni igyekvő visszahúzó szerkezet, illetve annak rugója tovább húzta, az így rögzült berántó zsinór egyrészt megakadályozta a motor újraindítását, másrészt egymáshoz húzta a szárny jobb oldalát és a trike függőleges főtartóját, így rögzítve jobb fordulóban a segédmotoros függővitorlázót, ami nem tette lehetővé a biztonságos manőverezést és leszállást.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2015. július „ 15 „



Ferenci Miklós
Vb vezetője



dr. Nacs Zsuzsanna
Vb tagja