



MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG BIZTONSÁGI SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

222/2003 sorszámú LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

Börgönd-repülőtér

2003.09.27.

BT-80: típusú ejtőernyő

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

MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG BIZTONSÁGI SZERVEZET

Budaörsi Repülőtér
2042 Budaörs 2. Pf.: 8.

LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET ZÁRÓJELENTÉS

POLÉBISZ sorszám:	222/2003
MRSZ-BISZ eseményszám:	50/2003
Üzembentartó:	Magyar Repülő Szövetség
Tulajdonos:	magánszemély
Gyártó:	Parasuth de France
Típus:	BT-80
Lajstromjele:	KB-0048
Az eset helye:	Börgönd-repülőtér
Eset ideje:	2003. szeptember 27. 16 óra 30 perc
Eset kategóriája	baleset

ÁTTEKINTÉS

Az ejtőernyős és utasának földetérése után, valószínűnek látszott az utas sérülése, mentővel kórházba szállították. Amikor a sérülés bizonyossá vált, a pilóta jelentette azt a rendőrség, a PoLéBiSz és az MRSZ-BISZ ügyeletesének. A PoLéBiSz igazgatója 2003.10.01.-én az MRSZ-BISZ hatáskörébe utalta az esemény vizsgálatát.

A MRSZ-BISZ vezetője, kivizsgáló szakbizottságot (a továbbiakban KSzB) jelölt ki.

A KSzB vezetője:	Oross János	Eseményvizsgáló
A KSzB tagja:	Hídvégi István	Tandem szekció vezető oktató

A szakmai vizsgálat lezárásának időpontja és eredménye: 2003. október 16.

A tandem pilótának nagyobb figyelmet kell fordítania az utasnak ösztönös, a rutintalanságból adódó, helytelen cselekvésének elkerülésére.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1.A repülés lefolyása: A tandem pilóta és utasa 4000 m-ről 17 ejtőernyős után utolsónak hagyták el a repülőgépet. Az ejtőernyő rendben kinyílt. Ereszkedés közben elpróbálták, a gépleszállás előtt megbeszélt földetérési helyzetet, mely szerint a földre érkezéskor az utas emelje fel a lábait. A viszonylag nagy vízszintes sebességű földetérésnél –amely ennél az ejtőernyő típusnál szélsőben természetes- az utas mégis letette a lábát, amely egy fücsomóban elakadt, aláfordult és eltört. A láb elakadása miatt a pilóta és utasa hirtelen lefékeződött és jobbra dőlve elvágódott.

1.2.Személyi sérülések: Az utas jobb lába törött.

1.3.A légijármű rongálódás: A légijárművön sérülés nem keletkezett.

1.4.Egyéb kár: Nem keletkezett.

1.5.Személyzet adatai:

1.5.1. A ejtőernyős adatai:

Szakszolgálati engedélye:	07-2841
Kora, neme:	35 éves, férfi
Képesítése:	ejtőernyős oktató
Jogosítása:	tandem pilóta TM/001
Szakmai érvényessége:	2004.10.15.
Eü. érvényessége:	2004.03.27.
Összes ugrása:	1404 ugrás
Típuson ugrása:	105 ugrás
Utolsó hónapban ugrása:	10 ugrás
Utolsó napon ugrása:	2 ugrás

1.5.2.A szolgálat adatai: Tandem ugrás esetén a pilóta látja el a szolgálatokat.

1.6.Légijármű adatai:

1.6.1. Az ejtőernyő hevederrendszer adatai:

Típusa:	Atom Tandem
Gyári száma:	KE 003
Gyártó ország:	Francia
Gyártó vállalat:	Parasuth de France
Gyártási év:	2000.05.25.
Alkalmassági biz. száma:	2931/4/2001.
Érvényessége:	2010.05.25.

1.6.2. Az főernyő adatai:

Típusa:	BT-80
Gyári száma:	KB 004 B
Gyártó ország:	Francia
Gyártó vállalat:	Parasuth de France
Gyártási év:	2000.06.30.
Alkalmassági biz. száma:	2931/4/2001.
Érvényessége:	2010.06.30.
Összes ugrás gyártás óta:	310 ugrás
Megengedett terhelés:	max: 225 kg tényleges: 202 kg

1.6.2. A tartalék adatai:

Típusa:	Galaxi 350
Gyári száma:	KF 003 B
Gyártó ország:	Francia
Gyártó vállalat:	Parasuth de France
Gyártási év:	2002.06.30.
Alkalmassági biz. száma:	2931/4/2001.
Érvényessége:	2010.06.30.
Összes ugrás gyártás óta:	1 ugrás
Megengedett terhelés max:	225 kg

1.7. Meteorológiai adatok: Hőmérséklet 20°C, szélirány 280°, szélsébség 1 m/s, látástávolság 15 km

1.8. Navigációs berendezések: Nincsenek alkalmazva.

1.9. Összeköttetés: Nem szükséges a rádió összeköttetés.

1.10. Repülőtéri adatok: Börgönd ideiglenes fel és leszállóhely.

1.11. Légijármű adatrögzítők: Nincsenek alkalmazva.

1.12. A roncsra és a földetérésre vonatkozó adatok: A légijármű nem roncsolódott.

1.13. Az orvos és az igazságügyi orvos szakértői vizsgálatok adatai: Nem volt szükség igazságügyi orvos szakértői vizsgálatra, a sérültet kórházban látták el.

1.14. Tűz: Nem keletkezett.

1.15. A túlélés lehetősége: Életre veszélyes helyzet nem alakult ki.

1.16. Próbák és kísérletek: Próbákra és kísérletekre nem volt szükség.

1.17. Szervezetek jellemzése: Több, az MRSZ-hez tartozó klub szervezésében zajlott az üzemnap.

1.18. Kiegészítő adatok: Beszerzésére nem volt szükség.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek: Hagyományos, bevált módszerekkel történt a kivizsgálás.

2. Elemzés

Az ejtőernyős ugróüzemen több tandempilóta vett részt és ugrott utasokkal. Egész nap viszonylag szélcsendes idő volt. Az eseményben érintett tandem pilótának ez aznap a második ugrása volt, tehát nem volt váratlan a szélcsendes időben való földetérés. Az ugrásnál használt ejtőernyő rendszer sem volt ismeretlen a pilóta számára, mivel egész évben ezt használta, és jelentős ugrásszámot gyűjtött vele. A típus jellemzője, hogy nagyon kicsi közel 0 m/s süllyedési, de viszonylag nagy (fékezetlenül 10 m/s, fékezve 4-5 m/s) vízszintes sebességgel ér földet. Ez a vízszintes sebesség szélcsendben valóságosan jelentkezik. Ennél a típusnál az utas a pilótahoz képest kb. 20 cm-el lejjebb van felfüggesztve, ha azonos a testmagasságuk. Ezért nagyon fontos, hogy az utas a földetérés előtt húzza fel, és tartsa ott a lábait.

A vízszintes sebesség lefékezésére két féle módszert szoktak alkalmazni:

- A pilóta szétterpeszti a lábait, közötté van az utas felhúzott lábakkal, így közel álló helyzetben csúszva, vagy szaladva lassulnak le.
- Amennyiben az utas nem tartja megfelelően fent a lábait, a pilóta zárt lábakkal alá csúszik és így szinte fekvő helyzetben védi az utast.

Ennél az ugrásnál a tandem pilóta az első, az általánosan alkalmazott módszer szerint kívánt földetérni és késve vette észre, hogy az utas letette a lábát.

3. Következtetések

Szélcsendes időben, a felkészítés és a légi gyakorlás ellenére, helyesebb ha a pilóta nem bíz az utas helyes testtartásában, és eleve a második módszer szerint végzi a földetérést.

4. Biztonsági ajánlások

- Felkészülésnél az utas hevederének beállításakor a két felső felfüggesztési pontot hátrébb, lejjebb kell vinni az utas lapockáinak környékére. Ezáltal az utas magasabb pozícióba kerül, a kisebb magasság különbség miatt a pilóta könnyebben korrigálja az esetleges hibás testtartás miatti veszélyes helyzetet.

- Ereszkedés közben célszerű, ha a pilóta enged a saját combhevederén kb. 10 cm-t. ezzel tovább javítja a helyzetét, és jobban le tudja húzni az irányítózsínókat a földetérésnél, így hatásosabban tud fékezni.
- Földetérésnél biztonságos zárt lábakkal az utas alá fekve fékeződni, különösen, ha közel azonos testmagasságnak, vagy az utas láthatóan nem eléggé sportos mozgású esetleg súlyfelesleggel rendelkezik, mert ezekben az esetekben várható, hogy fizikailag nem képes felhúzza tartani a lábait a földetéréskor, illetve a fékezésnél.

Budapest, 2004. január 06.

.....
Spang Ferenc
MRSZ Repülésbiztonsági főmunkatárs