

**MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZERVEZET**

Budaörsi Repülőtér  
2042 Budaörs 2. Pf.: 8.

**LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS**

Sorszám:	84/2002
MRSZ-BISZ eseményszám:	24/2002
Üzembentartó:	Centroplane
Tulajdonos:	Hajdú és társa Kft.
Gyártó:	Valentin Gmbh & Co.
Típus:	Tajfun 17 E
Lajstromjele:	HA-1214
Az eset helye:	Gyöngyös Pipis-hegy repülőtér
Eset ideje:	2002. 06. 26. 19óra 25 perc
Eset kategóriája:	Esemény

**ÁTTEKINTÉS**

Start után elégtelen emelkedés miatt a pilóta megszakította a felszállást és fékezve túlgurulva a munkaterületen, az orrfutó gödörbe került, kitört, a légcsavar sérült.

Az eset egyszerűsége miatt elegendőnek látszott az egyszemélyes eseményvizsgálat, amelyet Spang Ferenc MRSZ-BISZ repülésbiztonsági főmunkatárs végzett el.

**A szakmai vizsgálat lezárásának időpontja és eredménye: 2002 december 19.**  
Ezek szerint az ok a meleg idő és a start közbeni hátszél-befúvás véletlen egybeesése.

---

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓ

**1.1. A repülés lefolyása:**A HA-1214 lajstromjelű repülőgéppel a pilóta és társa Budaörsről Gyöngyösre repült Gödöllői leszállással, majd onnan vissza szándékozott repülni. A Pipis-hegyi repülőtér legmélyebb pontja középtájon van, a pálya mindkét vége felé jelentősen emelkedik. Mivel a gép felszállás után nem emelkedett jobban mint a talaj, ezért újra földet ért és a pilóta a startmegszakítás mellett döntött. Gázlevétel után a gép túlfutott a munkaterületen és az orrfutó egy gödör miatt kitört, a gép az orrára dőlt, a légcsvár mindkét tolla sérült.

**1.2.Személyi sérülések:** személyi sérülés nem történt

**1.3.A légi jármű rongálódása:** Az orrfutó kitámasztó, orrfutó vezetősín törött, deformálódott, mindkét légcsvartoll egy része forgácsolódott, a motor burkolat sérült. A végleges kárértéket a biztosító szakértője állapítja meg.

**1.4.Egyéb kár:** nem keletkezett

### 1.5.Személyzet adatai:

#### 1.5.1. A pilóta adatai:

Szakszolgálati engedélye:	száma 3556
Kora, neme:	47 éves férfi
Képesítése:	vitórlázó, motoros ATPL
Jogosítása:	vitórlázó, motoros oktató
Szakmai érvényessége:	2002 XII.31.
Eü. érvényessége:	2002 IX.15.
Összes repült ideje:	motoros és vitórlázó kisgépen 2500 óra
Típuson repült ideje:	80 óra
Összes felszállása:	a típuson 70
Egyéb megjegyzés	Forgalmi pilóta

### 1.6. Légi jármű adatai:

#### 1.6.1. Törzs adatai:

Gyártási száma:	1050
Gyártási ideje:	1985
Üzemidő összesen:	1087 óra
Utolsó karbantartás óta:	50 óra
Légialk. biz. érvényessége:	2003 március 22
Egyéb megjegyzés:	Légcsavar Hoffmann A1383N

**1.6.2. A motor adatai:**

Típusa: Limbach 2000 EB1B  
Gyártási száma: 763  
Üzemideje összesen: 1763 óra  
Utolsó karbantartás óta: 50 óra

**1.7. Meteorológiai adatok:** CAVOK, felszállás előtt szélcsend, felszálláskor a pilóta elmondása szerint hátszél befúvás, hőmérséklet 31°C

**1.8. Navigációs berendezések:** A típusnak megfelelő, az eset szempontjából érdektelen.

**1.9. Összeköttetés:** A gép VHF rádióval rendelkezett.

**1.10. Repülőtéri adatok:** Érvényes üzembentartási engedéllyel rendelkezett.

**1.11. Légijármű adatrögzítők:** A típusra nincs rendszeresítve.

**1.12. A roncsra és a földetérésre vonatkozó adatok:** Az 1.3. szerint.

**1.13. Az orvos és az igazságügyi orvos szakértői vizsgálatok adatai:** A repülőgépezető érvényes orvosi alkalmassággal rendelkezett. Sérülést nem szenvedett, igazságügyi orvos szakértői véleményre nem volt szükség.

**1.14. Tűz:** Az esemény során tűz nem keletkezett.

**1.15. A túlélés lehetősége:** Az esemény során emberi életre veszélyes helyzet nem jött létre.

**1.16. Próbák és kísérletek:** Próbákra illetve kísérletekre nem került sor.

**1.17. Szervezetek jellemzése:** Vizsgálat nem volt indokolt.

**1.18. Kiegészítő adatok:** A KSzB egyéb kivizsgáló adat beszerzését nem tartja szükségesnek.

---

**1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek: A pilóta nyilatkozata elegendőnek bizonyult.**

## **2. Elemzés**

Az érintett segédmotoros vitorlázó repülőgép önsúlya 653kg, ha ehhez hozzávesszük a 20l benzint és két 75 kg-os pilótát akkor a légi jármű a teljes felszálló súly határán van, ami 820 kg. A Magyarországon általánosan használt kiadványokban a Pipis-hegyi Repülőtér dokumentációiban fel van tüntetve, hogy 33-as pálya esetén a pályaközéptől a talaj emelkedése 10%, ami gyakorlatban azt jelenti, hogy 100 m-en 10 m-t emelkedik. Ha feltételezzük, hogy ez a movit teljes terheléssel 1,5 m/sec emelkedésre képes, akkor 72km/óra sebességnél a repülőgép 100 m-en 7,5m-t képes emelkedni. Tehát tulajdonképpen szembeszél nélkül ebben a pályairányban a a lejtős startirányban végzett felszállás utáni repülőtér közepig megszerzett magassága 100m-enként 2,5 m-rel csökken. Ezért előfordulhat, hogy a pálya vége előtt a légi jármű emelkedés után folyamatos emelkedés közben is újra földet ér, mint az a jelen esetben is történt.

## **3. Következtetések**

A repülési szabályokban elő van írva a pilóta részére az a kötelesség, hogy a repülésre történő felkészülés érdekében minden arra vonatkozó és rendelkezésére álló adatot beszerezzen. A helyi konkrét időjárás azonban mindig hordoz valami bizonytalanságot magában, ami felboríthatja (tehát javíthatja vagy ronthatja) a pilóta kalkulációját.

A HA-1214 lajstromjelű repülőgép 60 lóerős motorral rendelkezett, és ezzel a teljesítménnyel nem valószínűsíthető ebben a melegben és ezzel a terheléssel az előző fejezetben feltételezettnél nagyobb emelkedő sebesség. A pilóta nem rendelkezett különösebb helyi ismerettel és a rutinjára hagyatkozott a felszállásnál. Helyi ismerettel rendelkezve korábban észrevehette volna, hogy a nem megfelelő emelkedési sebesség miatt időben szükséges a start megszakítást megkezdeni, nem kell azzal kivárni az ismételt földet érést.

A fentiek alapján egyértelműen megállapítható, hogy a repülőesemény oka a nem megfelelő emelkedési sebesség miatt kissé késve végrehajtott startmegszakítás. A megkésett döntés miatt fordulhatott elő az, hogy a repülőgép túlfutott a munkaterületen és a viszonylag kis talajegyenlőtlenség ellenére is kitört az orrfutó kitámasztó rúdja. Emiatt az orrfutó kezdett becsuklani és a légsavartollak a földnek ütközve törtek, a repülőgép előrebólintása miatt. A gyenge emelkedésben közrejátszhatott a várt szembeszél elmaradása és a hátszél befúvás, mint meteorológiai körülmény.

#### 4. Biztonsági előírások

Külön biztonsági előírás kiadására nincs szükség, mert a hasonló események elkerülésére elegendőnek látszik a szabályok betartása és a repülésre történő alaposabb felkészülés, a helyi körülményekben való megfelelő tájékozódás.

#### 5. Függelék

Mellékelve: 1 sz. melléklet 1 lap Lajstromozási bizonyítvány  
2 sz. melléklet 1 lap Alkalmassági bizonyítvány  
3 sz. melléklet 1 lap Nyilatkozat  
4 sz. melléklet 2 lap Fénykép felvételek

Budapest 2002. december 19.

  
.....  
**Spang Ferenc**  
**MRSZ-BISZ**  
**Repülésbiztonsági főmunkatárs**