



**MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZERVEZET**

**ZÁRÓJELENTÉS**

**123/2004 sorszámú LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY**

**Győr légtere**

**2004.05.26.**

**HA-SUF: lajstromjelű  
DA-40D (TDI): típusú motoros repülőgép**

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 ESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS**

POLÉBISZ sorszám: **123/2004**

MRSZ-BISZ eseményszám: **11/2004**

Üzembentartó: **Pannon Air Service Kft.**

Tulajdonos: **Francefinance**

Gyártó: **Diamond Aircraft Industry GmbH.**

Típus: **DA-40D (TDI)**

Lajstromjele: **HA-SUF**

Az eset helye: **Pér légtér**

Eset ideje: **2004. május 26. 11 óra**

Eset kategóriája: **esemény(kényszerleszállás műszaki hiba miatt)**

**ÁTTEKINTÉS**

Tökölről Fertőszentmiklóásra végzett gyakorló útvonalrepülés közben Győr térségében a fordulatszám kezelhetetlenül megnövekedett, ezért Pér repülőtéren sima kényszerleszállást hajtottak végre. Az esemény kivizsgálását a PoLéBiSz üzemeltetői hatáskörbe utalta.

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

**A KSzB vezetője:** Spang Ferenc                      Repülésbiztonsági főmunkatárs

**A szakmai vizsgálat lezárásának időpontja és eredménye: 2004. augusztus 25.**

Amely szerint a motorfordulatszám illetve a légszűrő-fordulatszám megengedett fölé növekedését, a légszűrő-berendezésben előállott olajnyomás csökkenés okozta.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

**1.1.A repülés lefolyása:** gyakorló útvonalrepülés közben a fordulatszám a megengedett fölé nőtt, és csak a gázlevétellel lehetett a normális értékre hozni. Ekkor viszont nem volt elég a teljesítmény a „0”variós utazáshoz, ezért a gépparancsnok a legközelebbi repülőtérre, -esetünkben Péren- sima kényszerleszállást végzett.

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

**1.3.A légi jármű rongálódás:** Csak műszaki meghibásodás történt.

**1.4.Egyéb kár:** Nem keletkezett.

### 1.5.Személyzet adatai:

#### 1.5.1. A pilóta adatai:

Szakszolgálati engedélye: 00-7784  
 Kora, neme: 42 éves, férfi  
 Képesítése: PPL/A  
 Szakmai érvényessége: 2005.10.08.  
 Eü. érvényessége: 2005.08.27.  
 Összes repült ideje: 220  
 Összes felszállása: 900  
 Típuson repült ideje: 25  
 Típuson felszállása: 30  
 Utolsó hónapban felszállása: 15  
 Utolsó napon felszállása: 1

#### 1.5.2. Az utas/növendék adatai:

3 fő utas

### 1.6.Légi jármű adatai:

#### 1.6.1. A törzs adatai:

Típusa: DA-40 TDI  
 Lajstromjele: HA-SUF  
 Gyártó ország: Ausztria  
 Gyártó vállalat: Diamond Aircraft Industry GmbH  
 Gyártási év: 2003  
 Alkalmassági biz. száma: 2004/40  
 Érvényessége: 2004.04.27.  
 Sárkánykönyv száma: SUF-1

Összes felszállás

-gyártás óta:  
 -karbantartás óta:

650  
 8

Összes repült idő

247 óra  
 3 óra

Üres tömege: 780 kg max.felszálló tömege: 1260 kg  
 Ülésterhelés: megengedett min: 70 kg max: 360 kg tényleges:320 kg  
 Súlyponthelyzet: megengedett határon belül.  
 Tényleges csomagterhelés: 30 kg ólomsúly: kg üzemanyag:80 lit Jet A1

**1.6.2. A motor adatai:**

Típusa:	TAE (Thielert Aircraft Engines) Centurian 1,7
Gyártási száma:	0201-0403-SL-01-104-0018
Gyártási ideje:	2003
Motorkönyv száma:	I

## Üzemideje összesen

- gyártás óta:	247
- nagyjavítás óta:	0
- utolsó karbantartás óta:	3

**1.6.3. A légszűrő adatai:**

Típusa:	MTV-6-A
Gyári száma:	02-236
Üzemideje összesen	
- gyártás óta:	247
- nagyjavítás óta	0

**1.7. Meteorológiai adatok:** Cavok

**1.8. Navigációs berendezések:** standard, a típusnak megfelelő.

**1.9. Összeköttetés:** kétoldali rádiókapcsolat.

**1.10. Repülőtéri adatok:** az eset szempontjából érdektelen.

**1.11. Légijármű adatrögzítők:** adatrögzítő nincs rendszeresítve.

**1.12. A roncsra és a földetérésre vonatkozó adatok:** sima leszállás, roncs nem keletkezett.

**1.13. Az orvos és az igazságügyi orvos szakértői vizsgálatok adatai:** Nem volt szükség igazságügyi orvos szakértői vizsgálatra.

**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:** A Pannon Air Service részben saját gépeket, részben magán vagy társasági tulajdonú gépeket üzemeltet. Egy ilyen társasági tulajdonú repülőgép a szóban forgó DA-40D gép is. Erről annyit kell tudni, hogy a repülőgép meglehetősen új, (mint azt az össz. repült ideje is mutatja –247 óra-), valamint a motorja (vagy hajtóműve) is, nemcsak a gyártását tekintve, hanem konstrukciójában

is inkább a jövőt idézi, mint a múltat. A motor diesel-olajjal és Jet A1 üzemanyaggal egyaránt üzemeltethető.

Így tehát nem szokatlan, hogy a gyártó minden eladott példányt figyelemmel követ, mert lényegében az első néhány eladott gép egyben a típus csapatpróbájának is tekinthető. Ezért és közelség miatt is a garanciális szolgáltatások egyike, hogy a gyártó szinte azonnal helyszíneli a meghibásodásokat, részben a mielőbbi kijavítás érdekében, részben a konstrukció tapasztalatgyűjtése érdekében.

**1.18. Kiegészítő adatok:** Beszerzésére nem volt szükség.

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

## 2. Elemzés

A repülőgép pilótája 3 ismerősevel a fedélzeten Tökölről Fertőszentmiklósról indult. Az indulás után kb. 30 perccel, a pilóta észrevette, hogy a fordulatszám a megengedett fölé pörög. Mivel ezen a repülőgépen nincs mechanikus fordulatszám szabályozó (ezt elektronikus szabályozó egység automatikusan állítja a sebesség és a teljesítmény függvényében), ezért gázlevétellel próbálta a fordulatszámot a megengedett értékhatárokon belül tartani. Így azonban a repülőgép nem tudta a „0” variométert, tehát a vízszintes utazást tartani, vagyis, ha kis mértékben is, de állandóan merült. Tekintve, hogy ez a típus meglehetősen új, senkinek sincs vele megfelelő tapasztalata, a pilóta saját belátására volt utalva.

El kellett döntenie, hogy a motort illetve a légcsavart a javasolt üzemi fordulatszám felett működteti, és ez által biztosítja a vízszintes repülés feltételeit, amivel lehetőséget teremt az uticél elérésére, vagy más megoldást keres. Másrészt viszont ez a megoldás azzal a következménnyel is járhat, hogy a megengedettnél nagyobb légcsvár fordulatszámából olyan műszaki meghibásodás keletkezik, ami a repülés folytatását is lehetetlenné teszi. Mindezeket figyelembe véve úgy döntött, hogy megpróbálja elérni a legközelebbi ismert repülőteret és ott leszállva, műszaki segítséget kér. Mivel ebben az időben viszonylag Győrhöz volt a legközelebb, úgy határozott, hogy Péren száll le, mert a rendelkezésére álló magasságból fokozatosan süllyedve is eléri ezt a repülőteret. Sikeresen beért a repülőtérről a légtérbe és bejelentve problémáját ott rendben le is szállt.

Telefonálása után a Pannon Air bejelentésére a gyártó hamarosan a helyszínre érkezett. Miután engedélyt kaptak a motor, illetve a légcsvár megvizsgálására, megállapították, hogy a légcsvár nem haladta túl és még nem is érte el az engedélyezett határ fordulatszámot, hanem csak az úgynevezett sárga mezőben, vagyis nem a tiltott, hanem a nem javasolt és csak rövid időre engedett tartományban működött viszonylag rövid ideig. Mindezt a zárt szabályozó egységnek a motortesztelőre kapcsolásával sikerült kiértékelniük. Közölték, hogy ilyen meghibásodást a légcsvár olajrendszerében lévő szűrőnek az eltömődése okozhat, ezért kicserélték az olajat és az olajsűrőt, majd rövid motorjáratás után közölték, hogy a repülőgép rendben, üzemképes.

### 3. Következtetések

A kivizsgáló elfogadja a gyártó által tett megállapítást, miszerint a rendellenesen magas légcsvár-fordulatszámot az olajszűrő eltömődése okozta. Egyben pedig érthetetlennek tartja a gyártó szükséztartását, majd hogyanem titoktartását, ami a szűrőeltömődés okára vonatkozik.

Egyben megállapítja, hogy a repülőgép pilótája viszonylag kis repülőgyakorlata dacára is érett és helyes döntést hozott és cselekedett, amivel esetleges további problémáknak vette elejét.

### 4. Biztonsági ajánlások

Az eset kapcsán külön biztonsági intézkedés kiadására nincs szükség, azonban a típusismeret oktatásánál a jelentkező hibák körében ismertetni kell az esetet a levonható tanulságokkal együtt.

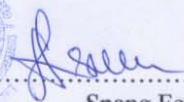
A KSzB javasolja az üzemeltetőnek, hogy a gyártóval konzultáljon a szűrőcsere vagy ellenőrzés ciklusidejéről.

### 5. Függelék

Mellékelve: 3 lap üzenetváltás a gyártó és az üzemeltető között

Budapest, 2004. november 23.



  
Spang Ferenc  
KSzB vezető