



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET  
TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# ZÁRÓJELENTÉS

**2009-229-4  
REPÜLŐESEMÉNY**

**Budaörs  
2009. augusztus 23.**

**Piper Cherokee Arrow PA 28R 201  
SE-GVA**

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

## Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény függelékeinek kihirdetéséről szóló 2007. évi XLVI. Törvényben, valamint a 20/1997. (X. 21.) KHVM rendelet 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, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbv. és a 123/2005. (XII. 29.) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
- b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.

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 szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 6920 és 9756 égjármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- 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

## **Jelen Zárójelentés**

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

A KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2010. március 16-án megtartott záró megbeszélésen az érintettek nem jelentek meg, észrevételt a Zárójelentés-tervezethez nem küldtek, ezért a Zárójelentést változatlan tartalomban adja ki a Vb.

A KBSZ a záró megbeszélést követően megküldi a Zárójelentést a jogszabályban meghatározott címzettek részére.

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

EDDB	Berlin Schonefeld repülőtér ICAO kódja
FAA	Federal Aviation Administration Szövetségi Légügyi Hivatal
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
HC	Hungarocontrol
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
LHBS	Budaörs repülőtér ICAO kódja
NA	Nincs Adat
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
PPL/A	Private Pilot Licence/A Magánpilóta Szakszolgálati Engedély (Repülőgép)
Vb	Vizsgálóbizottság

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Eset kategóriája</b>		repülőesemény
<b>Légijármű</b>	<b>gyártója</b>	Piper Aircraft Corporation, USA
	<b>típusa</b>	Piper Cherokee Arrow, PA 28 R 201
	<b>felség- és lajstromjele</b>	SE-GVA
	<b>gyári száma</b>	28R7837027
	<b>tulajdonosa</b>	BR Medical Service
	<b>üzembentartója</b>	BR Medical Service
<b>Eset</b>	<b>napja és időpontja</b>	2009. augusztus 23.
	<b>helye</b>	Budaörs
<b>Eset kapcsán</b>	<b>elhunytak száma</b>	nem volt
	<b>súlyos sérültek száma</b>	nem volt
<b>Légijármű rongálódásának mértéke</b>		javítható
<b>Lajstromozó állam</b>		Svédország
<b>Lajstromozó hatóság</b>		Luftvartsverket
<b>Gyártást felügyelő hatóság</b>		FAA USA
<b>Eset helyszíne alapján illetékes vizsgáló szervezet</b>		<b>KBSZ</b>

### Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. augusztus 23-án 15 óra 12 perckor a HC jelentette be.

### **A KBSZ ÜGYELETESE**

- 2009. augusztus 23-án 15 óra 16 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének, majd
- 2009. augusztus 23-án 15 óra 35 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletését.

### Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a baleset vizsgálatára 2009. augusztus 23-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Bíró Ottó	balesetvizsgáló
tagja	Király Péter	baleseti helyszínelő

### Az eseményvizsgálat áttekintése

A bejelentés után a kijelölt Vb az esemény helyszínére ment, szemrevételezte a légijármű sérülését, fényképfelvételeket készített. Meghallgatta a légijármű személyzetét, aki a Vb rendelkezésére bocsátotta a repülőgép üzemeltetésére vonatkozó okmányokat.

### Az eset rövid áttekintése

Felszállás után, emelkedés közben a légijármű motorjának hangja megváltozott. A motor melegedni kezdett, és a kabinban égett szag volt érezhető. A pilóta elmondása szerint az olajnyomás esését is tapasztalta. A légijármű visszafordult az indulási repülőtérre és rendben leszállt. Kényszerhelyzetet nem jelentett.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 A repülés lefolyása

A légi jármű személyzete a repülést a Budaörs LHBS Berlin EDDB útvonalon szándékozott végrehajtani. A felszállás előtti ellenőrzéskor a gépet feladatra alkalmasnak találta. A motorindítás és a motorellenőrzés folyamán rendellenességet nem tapasztalt. A felszállást és a kezdeti emelkedést rendben végrehajtotta. Az emelkedés során a motor hangja megváltozott, felerősödött. Röviddel ezután égett műanyag szag volt érezhető a pilótafülkében. A motor teljesítményében változás nem következett be. A pilóta a hengerfej hőmérsékletének emelkedését és az olajnyomás csökkenését konstataálta. Ezután az útvonalat megszakította, a motor teljesítményét csökkentette és visszafordult a kiindulási repülőtérre. A leszálláshoz történő bejövétel során a motor paraméterei nem változtak, és gép redben leszállt. Leszállás után megállapították, hogy a motort alulról burkoló áramvonalazó lemez a jobb oldalán sérült, (kiégett) a jobb első hengerfej kipufogó csövének leszakadása miatt.

### 1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos	0	0	0	0
Súlyos	0	0	0	0
Könnyű	0	0	0	0
Nem sérült	1	0	1	0

### 1.3 A légi jármű sérülése

Az érintett légi jármű jobb első hengerfej kipufogócsöve leszakadt. A forró kipufogógáz a motor áramvonalazó burkolat kompozit anyagából kiégette a műgyantát és az üvegszál szövetet elszaggatta. Javítható.



## 1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

## 1.5 A személyzet adatai

### 1.5.1 A légi jármű parancsnoka

Kora, neme		42 éves férfi
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	2011. február 28.
	Egészségügyi	2011. február 07.
	Képesítései	PPL/A;
	Jogosításai	-
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	350 óra 18 perc
	Megelőző 30 napban	50 óra
	Megelőző 7 napban	2 óra
	Megelőző 24 órában	1 óra 31 perc
Légi jármű kategóriánként összesen		Motoros 350 óra;
Az érintett típuson összesen		70 óra

## 1.6 A légi jármű adatai

1.6.1 Légi alkalmassági bizonyítványának érvényessége: 2010. április 23.

### 1.6.2 Általános adatok

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	7456 óra 33 perc	NA
Utolsó nagyjavítás óta	NA	NA
Utolsó karbantartás óta	55 óra 30 perc	41

### 1.6.3 A légi jármű hajtómű adatai

	repült idő
Gyártás óta	NA
Utolsó nagyjavítás óta	NA
Utolsó karbantartás óta	48

A használt tüzelőanyag fajtája: 100 LL.

A légi jármű adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.7 Meteorológiai adatok

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

## **1.8 Navigációs berendezések**

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

## **1.9 Összeköttetés**

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

## **1.10 Repülőtéri adatok**

Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.

A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## **1.11 Légijármű adatrögzítők**

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légijármű típusra és feladathoz nincs előírva.

## **1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok**

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

## **1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai**

A személyzet repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

### **Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat**

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

## **1.14 Tűz**

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

## **1.15 A túlélés lehetősége**

Az eset során életveszély nem alakult ki.

Személyi sérülés nem történt.

## **1.16 Próbák és kísérletek**

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

## **1.17 Érintett szervezetek jellemzése**

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

## **1.18 Kiegészítő adatok**

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.



A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

### **1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek**

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

## **2. ELEMZÉS**

A kipufogócső töréséhez a vibráció, és egyéb dinamikus ütések során anyagfáradás miatt kialakult hajszálrepedések vezethettek. A leszakadt kipufogócső csonk külső és belső felülete viszonylag jó állapotú, kiegészmentes volt. A leszakadt csonkcső kerületén két darab 2 cm-es hosszúságú egészen friss törés volt látható. Kiegésznek nincs nyoma. A motor hőmérsékletének emelkedését a motortérbe került forró kipufogógáz okozta. Olajszivárgási nyom sem a motortérben, sem a légcsavaron nem volt látható. Az olaj leszállás utáni mennyisége az indulás előtti állapot szerinti volt. A javítás után végrehajtott motorpróbákon és repüléseken nem tapasztaltak az olajrendszer meghibásodására utaló jelet, nem nyert megerősítést az olajnyomás csökkenése, az olajrendszer meghibásodása.

## **3. KÖVETKEZTETÉSEK**

### **3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

Az eset oka a motor első hengerfej kipufogócsővének anyagfáradás miatti letörése.

## **4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS**

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

Budapest, 2010. március 23.

---

Bíró Ottó  
Vb vezetője

---

Király Péter  
Vb tagja