

Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet



ZÁRÓJELENTÉS
225/2004

LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

Tököl-repülőtér

2004. augusztus 23.

HA-SUP lajstromjelű

ROBIN DR 400 R180 típusú repülőgép

POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

Budapest
1675 Pf.: 62

2005. június

LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET ZÁRÓJELENTÉS

ny.szám: 225/2004

Üzembentartó: Berépszer Építő Szerelő és Vállalkozásszervező Kft.

Tulajdonos: HUNGARODEAL Hungária Kft.

Gyártó: Avions Pierre Robin (Franciaország)

Típus: ROBIN DR 400 R180

Nemzetisége: magyar

Lajstromjele: HA-SUP

Eset helye: Tököl repülőtér mint „NEM NYILVÁNOS FEL- ÉS LESZÁLLÓHELY”
„G” gurulóút

Eset ideje: 2004. augusztus 23. 14 óra 33 perc (helyi idő szerint)

Eset kategóriája: LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

Összefoglaló áttekintés

Az esetet 2004. augusztus 23-án 14 óra 50 perckor a légi jármű üzembentartó főmérnöke jelentette be a PoLéBiSz ügyeletesének, aki a bejelentést továbbította a PoLéBiSz igazgatójának, és a PLH Repülésműszaki Osztály vezetőjének.

A PoLéBiSz igazgatója a baleset szakmai vizsgálatára kivizsgáló szakmai bizottságot (továbbiakban KSZB) hozott létre, melynek vezetőjének Sipos Sándor légiközlekedési eseményvizsgálót, tagjának Pataki Ferenc légiközlekedési esemény helyszínelő technikust jelölte ki.

A helyszín biztosítását az üzemeltető látta el. A helyszíni szemlét a KSZB 15 óra 30 perckor kezdte meg, és azt 19 óra 50 perckor fejezte be.

A helyszín rögzítése során a pilóta, és a tanúk elmondták a történeteket, amiről nyilatkozatot is készítettek.

A helyszíni szemle után a KSZB hozzájárult a légi jármű-maradványok hangárba történő beszállításához.

A KSZB megállapította, hogy a repülőgép teljes megrongálódását a jobb oldali futóműnél „G” gurulóúton keletkezett intenzív tűz idézte elő. A tűz keletkezésének okát teljes bizonyossággal nem lehetett megállapítani, de alaposan feltételezhető, hogy a tűz keletkezéséhez szükséges gyulladási hőmérséklet a jobb oldali féknél termelődött súrlódási hő miatt jött létre.

A KSZB az eset tisztázása végett információkéréssel -(történt-e már ilyen eset a szóban forgó típuson, ha igen mi volt az oka, és milyen megelőző intézkedést igényelt)- fordult a francia légközlekedési baleseteket vizsgáló hivatalhoz, amely továbbította a kérdéseket a gyártóhoz. Olyan érdemi választ, amely lényegesen elősegítette volna az eset feltárását, a KSZB nem kapott.

A PoLéBiSz a KSZB által készített zárójelentés tervezetét 2005. február elsején küldte meg a légijármű üzemeltetőjének, tulajdonosának és a PLH-nak. A tervezetre az üzemeltető és a tulajdonos az együttesen összeállított észrevételei március 16-án érkezett be, amelyet a KSZB áttanulmányozott, majd annak figyelembevételével elkészítette a végleges (jelen) zárójelentését.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1. A repülés lefolyása

2004. augusztus 23-án 14 órakor a Tököl-repülőtéren a szóban forgó légijárművet az azt javító üzem szerelője repülésre előkészítette javítás utáni ellenőrző repülés (bepülés), és „üzembentartói átvétel” céljából. Az előkészítés alatt kompenzálni kellett a repülőgép folyadékos iránytűjét, beszerelt állapotban. Ennek érdekében a repülőgéppel a kompenzáló helyre kellett gurulni, és vissza.

A légijárműszerelő, aki ezt a gurulást végrehajtotta, a gurulás alatt -elmondása szerint- semmilyen rendellenességet nem tapasztalt. Ezután a két ellenőrző repülésre kijelölt pilóta átvizsgálta és átvette a repülőgépet, majd a hangár előterétől megkezdtek a kigurulást a 32-es futópályához. A bal ülésben a javító szervezet berepülő pilótája, a jobb oldali ülésben, pedig az üzemeltető berepülő pilótája foglalt helyet. A javító szervezet berepülő pilótája vezette a repülőgépet, a másik berepülő pilóta az ellenőrző repülés jegyzőkönyvét vezette. A kiguruláskor ellenőrizték a repülőgép iránytartását (fék szorulás mentességét), egybehangzó elmondásuk szerint rendellenességet (beleértve a fékek állapotára vonatkozót is) ők sem tapasztaltak.

A „G” gurulóúton az A-1-es várópontnál megálltak, és a repülőgépet befékezték, majd megkezdtek a motor szériapróbáját. A kb. 1 percig tartó motorpróba után a légijármű parancsnoka éppen az engedélyt akarta megkérni a felszálláshoz, amikor észrevette, hogy tőlük balról, hátulról egy személygépkocsi érkezett melléjük. Annak vezetője kiszállt, majd nyomban jelezte, és szólt is, hogy állítsák le a motort, mert ég a repülőgép jobb szárnya. A repülőgép személyzete azonnal leállította a motort, és kiszálltak a gépből. Ezidő alatt a kiérkező szemtanú visszahajtott a K-2-es hangárhoz segítségért, ott 4-5 darab tűzoltó készüléket vettek magukhoz és többedmagával visszasiettek a helyszínre, hogy a tüzet, eloltsák. Kiérkezésükkor már olyan heves és kiterjedt volt a tűz, hogy nem lehetett megközelíteni a gépet. A repülőgép éghető részei néhány perc leforgása alatt lángra kaptak, majd kb. 5 perc múlva a tüzelőanyag-tartályban lévő benzin is begyulladt, ami a repülőgép égését felgyorsította. Mivel a tüzelőanyag-robbanás veszélye elmúlt, hozzákezdtek a tűz oltásához. Időközben a levegőből egy repülőgép pilótája, látván az égő gépet, beszólt az irányítótoronyhoz a repülésvezetőnek, hogy riasszák a helyi tűzoltóságot. Néhány percen belül a szigetszemiklői tűzoltók kiérkeztek a helyszínre, de nekik már csak a tűz végleges eloltása maradt hátra (az éghető anyagok akkorra már szinte teljesen elégték).

1.2. Személyek sérülése

SÉRÜLÉSEK	SZEMÉLYZET	UTASOK	EGYÉB
halálos	0	0	0
súlyos	0	0	0
könnyű	0	0	0
nem sérült	2	0	0

1.3. Légijármű rongálódása

A légijármű az eset során keletkezett tűz miatt oly mértékben megrongálódott, hogy annak kijavítása nem lehetséges.

1.4. Egyéb kár

Az eset során egyéb kárról nincs információja a KSZB-nek (kárigényt nem jeleztek).

1.5. Személyzet adatai

légijárműparancsnok adatai:

szakszolgálati engedélye:	Kereskedelmi Pilóta
kora, és neme:	48 éves férfi
képesítése:	motoros pilóta („A”, „B”, „C”)
jogosítása:	berepülő, oktató
szakmai érvényessége:	2004. 12. 31
orvosi érvényessége:	2004. 09. 10.
összes repült ideje:	4000 óra, 14000 repülés
a típuson:	0 óra, 0 repülés

jegyzőkönyvvezető pilóta adatai:

szakszolgálati engedélye:	Kereskedelmi Pilóta
kora, és neme:	51 éves férfi
képesítése:	motoros pilóta („A”)
jogosítása:	berepülő, oktató
szakmai érvényessége:	2004. 12. 21
orvosi érvényessége:	2004. 11. 26.
összes repült ideje:	3338 óra, 12050 repülés
a típuson:	24 óra, 75 repülés

1.6. Légijármű adatai

1.6.1. Törzs adatai:

típusa:	ROBIN DR 400 R180
gyártási száma:	1552
gyártási ideje:	1981
gyártó:	Avions Pierre Robin, (Franciaország)
légialkalmassági bizonyítvány száma:	2774

kiadó szervezet: Luftfahrt-Bundesamt (Német Szövetségi
Köztársaság)
érvényessége: 2005. április dátum átjavítása után 2004. 06. *

*Megjegyzés: eredetileg 2005. áprilisra lett érvényesítve, de ez áthúzással és fölé írt (2004 június) dátumra lett javítva nem szabályos módon. Az üzemeltető pilótájának elmondása szerint az érvényességi dátum javítását a (német) javító üzem alkalmazottja követte el minek után a németországi gépátvétel során a leendő üzemeltető közölte vele, hogy magyar lajstromba fogják vetetni.

lajstromjele: D-EVCH (a Luftfahrt-Bundesamt 27745 oldalszámú
lajstromkönyve szerint)
HA-SUP (a PLH 520786/2004 03. 18-i határozata
6 hónapig érvényes előzetes lajstromjelet jelölt ki)
üzemideje
összesen: 6156 óra 21 perc / 1604 repülés
utolsó nagyjavítástól: nem volt nagyjavítva

1.6.2. Motor adatai:

típusa: Lyc 0-360-A3A
gyári száma: L-24 594 36A
üzemideje
gyártás óta: nem ismert (nem releváns adat)
nagyjavítás óta: 18 óra 04 perc

1.6.3. Légcsavar adatai:

gyáriszáma: 746953
üzemideje: új, a repülést megelőző műszaki felkészítésnél
szerelték fel

A eset kiváltásában érintett berendezés, illetve fődarab (jobb oldali futómű fékrendszere) nem szerepel külön üzemidő-nyilvántartásban.

1.6.4. A légi jármű terhelése, és annak eloszlása:

üres tömege: 587 kg
fedélzeten tartózkodó személyek tömege: 160 kg
tüzelőanyag tömege: 52 kg (kb. 75 liter kiguruláskor)
felszálláskor összesen: kb. 799 kg

(A légi jármű maximális felszálló tömege légi üzemeltetési utasítás szerint 1000 kg lehet.)
A légi jármű terhelése és annak eloszlása a megengedett határokon belül volt.

Összegezve, a repülőgép rendelkezett német légiközlekedési hatóság által kiadott érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal. Az érvényességi dátumot a német javító módosította (korlátozta le) szabálytalan módon, így azt nem tekinthető hivatalosnak. A repülőgép tényleges légialkalmasságáról nem lehet egyértelműen állást foglalni, mert a repülőgépet -annak megsemmisülése miatt- gyakorlatilag érdemben már nem lehet megvizsgálni, csak a javítást előzőleg végző szervezet nyilatkozata áll rendelkezésre és aszerint repülésre alkalmas volt. Az üzemi berepülést, nem lehetett végrehajtani a bekövetkezett baleset miatt, de az üzemeltető pilótája elmondása szerint a szóban forgó

repülőgép repülésre maximálisan alkalmas volt. A sikeres üzemi berepülést követően került volna sor a hatósági légialkalmassági felülvizsgálatra, melynek eredményeként kapott volna magyar légialkalmassági minősítést (légialkalmas korlátozás nélkül, vagy korlátozással, illetve nem légialkalmas).

1.7. Meteorológiai adatok

Az eset nappal, jó látási (10km) viszonyok között történt. A pilóta és a tanúk elmondása szerint a levegő hőmérséklete 24 C°, légnyomása 1022 hPa, a szél 290°-ról 2-3 méter/másodperces volt. A meteorológiai körülményeknek nem volt szerepük az eset lefolyásában.

1.8. Navigációs berendezések

VFR repülés lett volna, a pilótának a folyamatos föld látása biztosított lett volna. A feladathoz nem volt szükség navigációs segédberendezésekre, az eset szempontjából érdektelenek.

1.9. Összeköttetés

A légi jármű rendelkezett fedélzeti rádióberendezéssel, de a személyzet a légiforgalmi szolgálatokkal még nem állt összeköttetésben, mivel a feladat e fázisa ezt nem teszi lehetővé, és nem is volt rá szükség, mivel a repülésvezetővel (TWR-rel) rádiókapcsolatban voltak.

1.10. Repülőtéri adatok

A nem nyilvános fel- és leszállóhelyként használt területre vonatkozóan az üzemeltető rendelkezett PLH által jóváhagyott engedéllyel. A gurulóút száraz, betonfelületű volt. A repülőtér jellemzői az eset szempontjából érdektelenek.

1.11. Légijármű adatrögzítők

Nem volt, ezen a típuson nincs rendszeresítve.

1.12. Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az eset a 32-es futópálya A-1 várópontjánál (a „G” gurulóúton) történt.

1.13. Orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

Nem voltak. (személyi sérülés nem történt)

1.14. Tűz

Az eset során intenzív tűz keletkezett, amely a légi jármű jobb oldali kerekétől indult ki, és rövid idő alatt kiterjedt az egész repülőgépre. A fedélzeten tartózkodók a figyelem felhívás alapján idejében, külső segítség nélkül sértetlenül hagyták el a repülőgépet, azonban a tűz megfékezésére már nem volt lehetőségük. A rövid idő alatt (4-5 perc) kikerkező tűzoltók már egy igen előrehaladt állapotot találtak, ezért ők sem tudták a repülőgép teljes pusztulását megakadályozni.

1.15. Túlélés lehetősége

Kutatásra és mentésre nem volt szükség. Az eset során nem alakult ki életveszélyes helyzet.

1.16. Próbák és kísérletek

Nem voltak.

1.17. Szervek, ill. szervezetek jellemzése

Az eset összefüggésében nem indokolt erre kitérni.

1.18. Kiegészítő adatok

Nincsenek.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszere

A KSZB új vizsgálati módszert nem alkalmazott.

2. ELEMZÉS

A KSZB, mivel a légijármű fedélzeti adatrögzítővel nem rendelkezett – alkalmazása erre a kategóriára nincs előírva -, a rendelkezésre álló adatok, információk, dokumentációk, illetve a pilóták, és a tanúk elmondása szerint a bekövetkezett balesetet az alábbiak szerint elemzi:

A pilóták (elmondásuk szerint) a légijármű repülésre történő felkészítésekor, valamint a szóban forgó gurulás, majd az A-1 várópontra végzett motorpróba alatt nem észleltek rendellenességet, azaz a repülőgép üzemszerűen működött. A tűz keletkezéséről is csak az odasiető szemtanú, -aki éppen azért ment oda a saját személygépkocsijával, mert látta amint a repülőgép jobb kerekéből füstpamacsok törnek fel gurulás közbe-, határozott figyelmeztetéséből szereztek tudomást. Ebből adódóan a KSZB-nek nincs kétsége afelől, hogy a berepülő személyzet valóban nem észlelt rendellenességet.

Mivel a repülőgép összes éghető anyaga elégett, a KSZB, a tűz okát nem tudta kétséget kizáróan megállapítani. A tűz keletkezésének feltételezett folyamatát az alábbiakban írja le:

A repülőgép jobb oldali féke túlzott terhelést kapott valamikor a gurulás folyamán. A számításba vehető gurulások a berepülésre való kigurulás, és az azt megelőző gurulás, amely a kompenzáló helyre és visszatörtént. Bár a gurulást végrehajtók egyike sem tett említést, hogy a gurulás alatt olyan szokatlant érzett volna, amely a fék rendellenes működésre utalt volna, szinte biztosra vehető, hogy a jobb oldali fék túlmelegedett. A várópontra már annyira túl lehetett hevülve, hogy a fékfolyadékot szállító tömlő kidurrant, és a forró fékfolyadék belobbant (ettől kezdve a tűz keletkezésének, illetve fennmaradásának feltételei egyidejűleg tartósan fennálltak). Mivel a kerék gumija és a fölötte lévő kerék-védőburkolat jól éghető anyag, azok a keletkezett tüzet azonnal táplálni, kezdték. A tűzfészek feletti szárnyrész is hamar tüzet fogott, mivel az szintén jól éghető anyagból (fából) készült.

A fék túlterhelésének (túlmelegedésének) lehetséges okai:

Tekintettel arra, hogy a kézfék mindkét kerékre egyidejűleg azonos fékezési erővel hat, és az teljes megállásakor, illetve utána használatos, nem valószínű, hogy ennek működtetésekor lépett fel a fék túlterhelése. Az oldalkormány teljes belépésével való működtetésekor megtörténhet a fékek túlterhelése, amely lehet szándékos, (például a fordulóban a fordulási irány felőli fék befékezésével történő rásegítés miatt) de lehet

szándékon kívüli, mint például szélrártásnál, az oldalkormány kitérésnél, a fék véletlenszerű túlzott (a középállásnál erősebben belépve) aszimmetrikus benyomásával. Ez utóbbi sem valószínű, mert nem volt erős szél, és a végrehajtott fordulók sem indokolták a fék ilyen célból történő használatát.

További esetleges okként felvetődött annak lehetősége, hogy a jobb oldali fék befékezését követően, majd a fék felengedése után nem engedtek fel teljes mértékben a fékpofák a féktárcsáról, és ezért azok a gurulás során súrlódtak egymáson. A súrlódás mértéke nem volt olyan nagy, hogy rövid idő alatt jelentkezett volna káros hatása, sőt egyértelműen észlelhető rendellenességet sem idézett elő, de hosszabb gurulásnál már okozhatott túlhevülést. A féknél ilyen jellegű működési zavart a féket működtető dugattyú és munkahengerének optimálistól eltérő súrlódási viszonya szokott okozni. Például a csúszó felületek korróziója, vagy túlkopása (kivállasodása) miatti megszorulása féknyomás elengedése után. Erre a feltételezésre a KSZB-nek nincs bizonyítékként szolgáló épségben maradt alkatrésze, de nagyon valószínűnek tartja ezt az eshetőséget.

Az üzembentartó berepülő pilótája elmondta, hogy korábban a parkolófék (kézi működtetésű) nem rögzített, ezért a fékrendszert javítani kellett, amiről részletes dokumentáció nincs. A javítás után a kézfék működött, további kifogást senki nem tett rá. A KSZB nem tud állást foglalni a fék tényleges javításáról, illetve karbantartottságáról, sőt az egész légi jármű alkalmasságára vonatkozóan sem.

A repülőgépet az üzemeltetéssel megbízott szervezet pilótája 2004 május 22-én a Luftfahrt-Bundesamt által kiadott személyre szóló átrepülési engedéllyel repülte át Németországból Magyarországra, (Siófok repülőtérre) miután egy magyar kft. megvásárolta egy német tulajdonostól. Előző nap ugyanez a pilóta egy két órás berepülést hajtott végre a szóban forgó repülőgéppel, mert előzőleg egy nagyjavított motort szereltek be a régi helyett. Siófokról Tököl repülőtérre 2004. június 11-én repülték át a repülőgépet, hogy ott felkészítsék a légialkalmassági felülvizsgálatra (Akkor az eredeti német légialkalmassági bizonyítvány még érvényes volt). A felkészítés során cserélték le a légcsavart újra, ezen kívül egy teljes 100 órás karbantartást hajtottak végre a repülőgépen. A felkészítés részeként szándékoztak ún. üzemi berepülést végrehajtani vele, de erre már a baleset miatt nem került sor.

A polgári légi járművek típus- és légialkalmasságáról szóló 63/2001. (IX.28.) KöViM rendelet (52. § a) és c) pontjának előírása szerint az üzembentartónak rendelkeznie kellett volna a PLH által kiadott egyszeri repülésre szóló engedéllyel.

Kivonat a 63/2001. (IX.28.) KöViM rendeletről;

Légialkalmassági felülvizsgálat

16. § (1) A légi közlekedésben az a légi jármű vehet részt, amely a hatóság által kiállított, érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal vagy légialkalmassági tanúsítvánnyal rendelkezik, és a jogszabályban előírt légialkalmassági előírásoknak folyamatosan megfelel.

(2) Az (1) bekezdésben foglalt feltételek alól kivételt képez az a légi jármű, amely a légialkalmassági bizonyítvány kiadása érdekében berepülés alatt áll.

Egyszeri repülésre szóló engedély

52. § (1) A légialkalmassági bizonyítvánnyal nem rendelkező légi jármű üzemben tartója a hatóságtól a légi jármű egyszeri repülésre szóló engedélyt kérhet

- a) a külföldön vásárolt légi jármű Magyarországra történő átrepüléséhez,
- b) belföldön vagy külföldön végrehajtott nagyjavítás vagy átalakítás után,
- c) légialkalmassági felülvizsgálatra történő felkészítés esetén,
- d) légialkalmassági felülvizsgálat végrehajtása érdekében,

- e) sérülés esetén, ha a javítás az üzemben tartó telephelyén nem hajtható végre,
 - f) a légijármű ipari javításba adása a javításközi üzemidő lejárta után következik be,
 - g) egyéb esetben.
- (2) A hatóság az egyszeri repülést határozattal engedélyezi.
- (3) Az üzemben tartónak az egyszeri repülésre szóló engedélyt öt munkanappal - sürgős esetben két munkanappal - a tervezett repülés végrehajtása előtt kell kérnie a következők feltüntetésével:
- a) a kérelmező neve, címe,
 - b) a légijármű típusa, lajstromjele, gyári száma,
 - c) a kérelmező nyilatkozata arról, hogy a légijárművön műszaki szemlét hajtott végre, és azt az egyszeri repülésre alkalmasnak találta,
 - d) a légijármű külön jogszabályban meghatározott biztosítási igazolása,
 - e) a repülés végrehajtásának ideje alatt a fedélzeten tartózkodók névsora, feladat,
 - f) a légijármű tervezett útvonala, a repülés végrehajtásának ideje,
 - g) a repülés végrehajtásának indoka.
- (4) **Külföldről történő behozatal esetén az átrepüléshez a gyártó ország légügyi hatósága vagy a javítóüzem ellenőrző szervezete által kiadott légialkalmassági, illetve repülésre való alkalmasságot igazoló bizonyítvány megléte szükséges.**
- (5) Az egyszeri repülésre szóló engedély kiadását megelőzően a hatóság légialkalmassági felülvizsgálatot végezhet.
- (6) **Az egyszeri repülésre szóló engedély meghatározott feladatra, személyzetre, illetve útvonalra szól, és tartalmazza az esetleges korlátozásokat.**
- (7) A hatóság az egyszeri repülésre szóló engedély kiadását megtagadhatja, ha a légijárművet
- a) még nem vette végleges lajstromba,
 - b) törölte a lajstromból,
 - c) lefoglalták.

A fenti engedély hiánya a KSZB szerint nincs összefüggésben az eset bekövetkezésével. A KSZB információt kért a francia balesetvizsgáló szervezettől (tekintettel arra, hogy Franciaországban gyártják ezt a típusú repülőgépet), hogy történt-e már ezzel a típussal ilyen baleset. A válaszuk szerint 1988 óta 13 esetben folytattak vizsgálatot, a típust érintően, és a legtöbb esetben nem tudtak magyarázatot adni sem a gurulás, sem nekifutás, illetve kifutás alatt történő esetekre. Jellemét tekintve legjobban egy 2000. március 21-én Nantes repülőtéren történt baleset lefolyása hasonlít a szóban forgó esetünkhöz. Összegezve az akkori esetet:

Felszálláshoz történő kiguruláskor (5 perc, illetve 2000 méter gurulás után) a pilóta a bal szárny felől füstöt észlelt. A füst olyan intenzívvé vált, hogy a pilótának el kellett hagynia a fedélzetet. Azután a bal szárny lángra kapott, de a tűzoltók közbeavatkoztak, és eloltották a tüzet. A vizsgálat során megállapították, hogy a bal oldali fék nem működött a dugattyú beállása miatt (a fékkengyel több darabra volt törve, és a dugattyú erősen meg volt rongálódva). A kengyel törése miatt fékfolyadék került a felforrósodott felületekre, ami később be is lobbantotta azt. A fék fenti működési rendellenessége észrevehetően maradt a pilóta számára.

A KSZB számára felmerült a konstrukciós probléma lehetősége is, ezen belül elsősorban a fék teljesítményének alulméretezettsége.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

A személyzet repülésre alkalmas és jogosult volt, összességében nagy tapasztalattal és gyakorlattal rendelkezett, azonban a szóban forgó típuson nem volt nagy tapasztalata. Az eset során megfelelően járt el.

A légi jármű csak német érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkezett. Tényleges alkalmasságáról a KSZB nem tud megalapozottan véleményt mondani. A javító és az üzemben tartással megbízott szervezet nyilatkozata szerint repülésre alkalmas volt.

A légi jármű terhelése és annak eloszlása a megengedett határokon belül volt.

A baleset bekövetkezésének okát a légi jármű teljes elége miatt a KSZB bizonyíthatóan megállapítani nem tudta, azonban valószínűsíti, hogy az esetet a jobb oldali kerékfék, -a pilóták számára észrevehetetlen módon történő-, rendellenes működése váltotta ki (A jobb oldali fék dugattyúja megszorulhatott, és nem engedett ki teljesen, aminek következtében a fék súrlódó felületein hő keletkezhetett. Az így keletkezett súrlódási hő túlsúlyba került az elvezetett hőhöz képest, ezért túlterhelődhetett a szóban forgó fék, ami végső soron a fékfolyadék a szabadba történő kijutását eredményezte. A kijutott fékfolyadék a forró felületeken előbb füstöt idézett elő, majd belobbant.

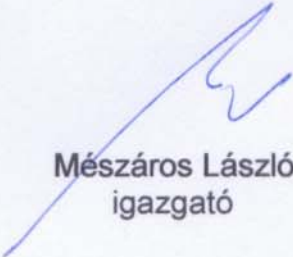
Tekintettel arra, hogy a nem nyilvános fel- leszállóhelyen állandó készenlétben lévő tűzoltóság nincs rendszeresítve, a légi járművön keletkezett tüzet nem lehetett időben megfékezni, ezért az a tűzben szinte teljesen elégett.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

A Polgári Légiközlekedési Hatóság az érintett típusnál, -a hazai üzembeállítás előtt- a fékrendszer hatékonyságát, illetve teljes megfelelőségét vizsgálja felül.

PoLéBiSz

2005. június 07.


Mészáros László
igazgató

5. FÜGGELÉKEK

1. Az eset helyének megjelölése PilotShop térképen	1 oldal
2. Fényképek a helyszínen fellelt repülőgépronsról	1 oldal
3. 520786/2004 sz. határozat másolata a lajstromjel előzetes kijelöléséről	2 oldal
4. FCAA által kiadott lajstromozási és légi alkalmassági bizonyítvány másolata	2 oldal
5. BEA jelentés egy Robin DR 400-120 repülőgép balesetről	2 oldal