



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2010-199-4P
SÚLYOS REPÜLŐESEMÉNY**

**Szeged-Sziksós Észak 1 km
2010. augusztus 05.**

**DYNAMIC WT 9 (UL repülőgép)
OM-LUBI**

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

BEVEZETÉS

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. törvény 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: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbt. 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 Kbt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) az Európai Parlament és a Tanács 996/2010/EU rendelete (2010. október 20.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről
- 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 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű 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 Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket hogy az esetleges észrevételeiket szíveskedjenek a jogszabály, biztosította határidőn, a kézhez vételtől számított 60 napon belül írásban megküldeni.

Az érintett személy és szervezet részéről a Zárójelentés-tervezethez észrevétel nem érkezett, ezért a Zárójelentés változatlan formában kerül kiadásra.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

AGL	Above ground level Földfelszín felett
AFIS	Aerodrome Flight Information Service Repülőtéri Repüléstájékoztató Szolgálat
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
„G” típusú légtér	4000 láb alatti nem ellenőrzött légtér. Csak VFR forgalom engedélyezett. ATC engedély nem szükséges.
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
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
METAR	Aerodrome routine meteorological report Rendszeres repülőtéri meteorológiai jelentés
Vb	Vizsgálóbizottság
VFR	Visual flight rules Látvarepülési szabályok

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		Súlyos repülőesemény
Légijármű	Osztálya	Repülőgép (UL)
	Gyártója	Aerospool Prievicza
	Típusa	Dynamic WT 9
	Felség- és lajstromjele	OM-LUBI
	Üzembentartója	Slovensky Narodny Aeroklub
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2010. augusztus 05. 16 óra 20 perc
	Helye	Szeged-Sziksós É 1km

A légijármű jelentősen megrongálódott.

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. augusztus 05-én 16 óra 21 perckor a Szeged repülőtér AFIS szolgálat ügyeletesje jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

- 2010. augusztus 05-én 16 óra 22 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének,
- 2010. augusztus 05-én 16 óra 25 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.
- 2010. augusztus 05-én 18 óra 10 perckor értesítette az üzemeltető állam kivizsgáló szervezetét

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos repülőesemény vizsgálatára 2010. augusztus 05-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	dr. Ordódy Márton	balesetvizsgáló
tagja	Király Péter	baleseti helyszínelő

Az eseményvizsgálat áttekintése

Dr. Ordódy Márton helyett, az RFO/728/6/2010 iktatószámú levél alapján 2010. szeptember 22-én a KBSZ vezetője Papp István balesetvizsgálót bízta meg az eset további vizsgálatával, mint a Vb vezetője.

Az eset bekövetkezése után a légijármű vezetője mobiltelefonon értesítette a törtétekről a Szeged repülőtér AFIS szolgálatát, a szolgálat pedig a Szegedi Redőrkapitányság baleset helyszínelőjét.

Az eset helyszíni szemlét a kijelölt Vizsgálóbizottság kezdte meg 2010. augusztus 05-én 16 óra 20 perckor. Megérkezés után az érintett légijárművet és fedélzeti okmányait azonosította, fényképeket készített, méréseket végzett.

A Vb a légijármű vezetőjét a helyszínen meghallgatta.

A Vb a helyszíni szemlét 2010. augusztus 06-án 00 óra 30 perckor befejezte.

A jelen Zárójelentés-tervezetet a Vb a szemle során felvett jegyzőkönyv adatai és a rendelkezésre álló információk alapján állította össze.

Az eset rövid áttekintése

Az ultrakönnyű repülőgép Szeged (LHUD) repülőtérrel szállt fel az adott nap délutánján helyi hobbi repülés céljából. Repülés közben hirtelen rázni kezdett a légcsovar, majd nem sokkal később megállt a motor és a pilóta egy learatott gabonaföldre (tarlóra) kényszerleszállást hajtott végre. A kényszerleszállás után maga a légijármű vezetője rádiótelefonon hívta fel a Szeged repülőtér AFIS szolgálatát és adott magáról

tájékoztatást. A repülőgép a tarlón túlfutott, ezt követően a tarlót határoló kukorica ültetvény durván művelt talajában az orrfutó elakadt és a törzs alá csuklott. A légcsavar letörött, a főfutók megrongálódtak.

Személyi sérülés nem történt.

Az érintett légi jármű az eset során jelentősen megrongálódott.

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

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

Az ultrakönnyű repülőgép pilótája a szegedi repülőtérrel hobby repülés céljából szállt fel jó időjárási viszonyok között egyedül, utas nélkül. A pilóta elmondása szerint mintegy 300 méter AGL magasságon repült vízszintesen, 180 km/óra sebességgel, mikor a légcsavar hirtelen és durván rázni kezdett. A pilóta a motor fordulatót csökkenteni kezdte, ekkor a repülőgép magasságot veszített és a motor 150 méter AGL magasságban megállt.

A pilóta a földetérést az alatta levő tarlóra tervezte É-i irányba, melynek megvalósításához az ott lévő magasfeszültségű villamos légvezeték tartó oszlopai között, a vezeték alatt, enyhe hátszélben kellett a besiklást végrehajtania. A vezeték alatt áthaladva földetért, megkezdte a fékezést, azonban a tarlón megállni már nem tudott és a tarló után kezdődő kukoricásba begurult. A kukoricás talaját a művelés következtében mintegy 20 cm mély barázdák szabdalják fel, melyeket keresztezve az orrkerék futószára kitörött és a futó a kabin alá csuklott. A forgó légcsavar két lapátja eközben letört, a főfutó szárak megrongálódtak.

Az indulási repülőtéren lévő tanú elmondása szerint a repülés időtartama alatt a szegedi AFIS többszöri hívására sem kapott helyzetjelentést az OM-LUBI fedélzetéről.

A pilóta nem adott le útvonal tervet, a repülőtér közelében repült.

A légijármű az alábbi pontban került nyugalomba: N 46°16'59" E 020°02'20"

A földetérés időpontja: 16 óra 20 perc.



1. számú ábra: A légijármű a nyugalomba kerülés helyén.

1.2 Személyi sérülések

Személyi sérülés nem történt.

1.3 Légijármű sérülése

A légijármű jelentős mértékben sérült, de javítható. A légijárművön látható sérülések: az orrfutó kitörött, a légszavár két tolla letörött, a főfutó száruk kis mértékben deformálódtak.



2. számú ábra: A légijármű sérülése.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 Személyzet adatai

1.5.1 Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme	36 éves, szlovák férfi	
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	PPL (A)
	Szakmai érvényessége	2014. június 01.
	Egészségügyi érvényessége	2011. március 17.
	Képesítései	Motoros repülőgép pilóta
Repült ideje/ felszállások száma	Jogosításai	Vontató pilóta
	Összesen	488 óra/1874 felszállás
	Megelőző 90 napban	31 óra/168 felszállás
	Megelőző 7 napban	8 óra/47 felszállás
	Megelőző 24 órában	31 perc/ 4 felszállás
Érintett típuson összesen	302 óra/1301 felszállás	

1.6 Légitármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	Merevszárnyú repülőgép
Gyártója	Aerospool Prievidza
Típusa / altípusa (típuszáma)	Dynamic WT 9
Gyártási ideje	2004
Gyártási száma	DY-0466/2004
Felség és lajstromjele	OM-LUBI
Lajstromozó állam	Szlovák Köztársaság
Tulajdonosa	Tatramarket POPRAD
Üzembentartója	Slovensky Narodny Aeroklub

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	1404 óra	6019
Utolsó nagyjavítás óta	Nem volt nagyjavítva	
Utolsó időszakos karbantartás óta	34 óra	122 leszállás

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légialkalmassági bizonyítványának	Száma	0720
	Érvényességének ideje	2010.09.24.
	Bejegyzett korlátozások	nincs

1.6.3. A légitármű hajtómű adatai

Fajtája	négyütemű dugattyús,
Típusa	ROTAX 912
Gyártója	Rotax GmbH Ausztria
Gyártási száma	4923031

1.6.4. Légitármű terhelési adatai

Üres tömeg	259 kg
Tüzelőanyag tömege	14 kg
Kereskedelmi terhelés tömege	90 kg
Felszálló tömege	363 kg
Megengedett max. felszálló tömeg	450 kg

A használt tüzelőanyag fajtája: AVGAS 100 (felszállás előtt betöltve 18 liter). A légitármű adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért a további részletezésük nem szükséges.

1.7 Meteorológiai adatok

Az eset nappal, jó látási viszonyok mellett, említésre méltó meteorológiai jelenség nélkül történt.

Az itt felsorolt meteorológiai adatok a Vb által begyűjtött és a szegedi repülőtér METAR adataiból kerültek feldolgozásra. E szerint a leszállás irányát a pilóta hátszélbe választotta meg.

- a hőmérséklet $+27^{\circ}\text{C}$ a harmatpont $+19^{\circ}\text{C}$
- a légnyomás 1006 hPa
- a szél iránya D-DK-ről 2-3 m/s
- a látás távolság 10 km felett

A Vb álláspontja szerint az időjárási körülmények az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

Az esetben érintett repülőtérnek (LHUD) érvényes működési engedélye volt.

A kényszerleszállásra kiválasztott terep látképe alább látható.



ú3. számú ábra: Leszállási manőver

1.11 Légi jármű adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az érintett légi jármű típusra nincs előírva.

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A súlyos repülőesemény kapcsán a légszavár két tolla letörött, az orrfutó szára a törzs alá csuklott, a főfutók szárai rongálódtak.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

A pilóta rendelkezett érvényes repülőorvosi egészségügyi vizsgálattal.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt, mert a súlyos repülőesemény a földön kis sebességű kifutás közben történt. A pilóta városi kórház baleseti ügyeletén maga jelentkezett kivizsgálásra, ahol egészségügyi problémát nem állapítottak meg.

Repülési terv nélkül viszont ha repülőesemény bekövetkezik akkor megfosztja magát a segítségnyújtás lehetőségétől.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett, illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

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

1.18 Kiegészítő információk

A vonatkozó rendelkezések értelmében a légi jármű vezetője helyesen járt el a szabályokat illetően. A 115/2005.(XII. 27.) GKM rendelettel módosított 14/2000.(XI.14.) KöViM rendelet H függelék 4. pontja, valamint a 26/2007.(III.1.) GKM-HM-KvVM együttes rendelet 1. melléklet G osztályú légtér használatára vonatkozó része alapján a légi járművezető az adott repülési feladat végrehajtásánál nem volt kötelezett repülési terv leadására, rádióforgalmazásra, transzponder SSR kód állítására.

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása szempontjából egyéb körülmény nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni..

2. ELEMZÉS

Az elemzés a földi nyomvonalak, a légi jármű rongálódásának vizsgálatára és a pilóta beszámolójára épül.

A súlyos repülőesemény létrejöttének lehetséges körülményeit figyelembe véve a Vb a vizsgálatait a következő fő irányokban terjesztette ki:

1. Az időjárási viszonyok vizsgálata.
2. A technikai oldal elemzése.
3. Az emberi oldal elemzése.

2.1 Időjárási viszonyok vizsgálata.

A repülés nappal jó időjárási viszonyok között került végrehajtásra.

A Vb álláspontja szerint az 1.7 pontban megadott meteorológiai adatok alapján az időjárási körülmények a súlyos repülőesemény kialakulására, lefolyására nem voltak hatással. A kényszerleszállás irányát a pilóta hátszélbe választotta meg ez döntési hiányosság.

2.2 Technikai oldal elemzése.

A repülőgépet a pilóta maga vezette. Az ultrakönnnyű repülőgép pilótája az adott napon helyi repülést (hobby repülést) hajtott végre. A légi jármű a feladatra elő volt készítve, az indulás előtt maga a pilóta töltött a repülőgépbe 18 liter tüzelőanyagot. A légi jármű üzemképes állapotban volt.

A felszállás az időmérő napló szerint 15 óra 21 perckor került végrehajtásra a szegedi repülőtérről, jó időjárási viszonyok között. A pilóta szerint a számított repülési idő kb. 15 perc helyi repülés lett volna.

A pilóta elmondása szerint nem sokkal a felszállás után, körülbelül a repülés 5-7 perce körül, mintegy 300 méter AGL magasságon repült vízszintesen, a sebesség 180 km/óra volt, mikor a repülőgép hirtelen és erősen rázni kezdett. A repülő sebessége ezt követően lassult. Azt gondolta, hogy a légcsavar szabályzó rendszer hibásodott meg, ezért a motor fordulatót változtatni kezdte, a repülőgép magasságot veszített és közben a motor 150 méter AGL magasságban megállt. Már viszonylag alacsony magasságban kellett döntenie a kényszerleszállás végrehajtásáról.

Műszaki ok: a motor akadozó járása, ami később meg is állt. A javító bázist a Vb több alkalommal felkereste e-mailban, azonban válasz nem érkezett. Ezért adatok hiányában a Vb-nek a motor leállás konkrét okát nem áll módjában vizsgálni.

A **Légi üzemeltetési utasítás** ajánlás arra az esetre, ha repülés közben motorhiba bekövetkezne:

- A repülési pályát mindig úgy kell megválasztani, hogy egy esetleges motorleállásnál álló motorral biztonságosan le lehessen szállni, arra alkalmas terepre. Ez azt jelenti, hogy akadály felett mindig olyan magasan kell repülni, hogy onnan siklórepüléssel a kiszemelt kényszerleszálló pálya biztonságosan elérhető legyen. A kényszerleszállás után felszállni csak a hiba feltárása és szakszerű kijavítása után szabad.
- Ha a motor leállt, tartsunk minimum 90 km/ó sebességet. Ellenőrizzük a tüzelőanyag mennyiségét és kíséreljük meg a motor újra indítását, ha a magasság elegendő (több mint 150 méter). Ha motor nem indul, vagy nincs elegendő magasság, hajtsunk végre a leszállást álló motorral. Ha a motor újra

indult, akkor is hajtsunk végre leszállást a legközelebbi repülőtéren és vizsgáljuk ki a motort, keressük meg a motorleállás okát, és a hibát javítsuk ki, és csak ezután folytassuk a repülést.

A **ROTAX motor használati kézikönyv** biztonsági információja alapján (1 számú melléklet).

1. 2 Biztonsági információk

Figyelmeztetés:

Ez a motor, a tervezéséből eredendően, bármikor hirtelen leállhat. A motor leállása kényszerleszálláshoz, motor nélküli leszálláshoz, vagy irányítatlan földetéréshez vezethet. Az irányítatlan földetérés súlyos sérülést, vagy halált eredményezhet.

Figyelmeztetés:

Soha ne repüljünk ezzel a motorral felszerelt légi járművel olyan helyen, sebességgel, magasságon, körülmények között, amely feltételek nem teszik lehetővé a motor nélküli leszállást egy esetleges motorleállás után.

Ezzel a motorral felszerelt légi járművel csak nappali VFR körülmények között szabad repülni.

Figyelmeztetés:

Ez a motor nem egy minősített repülőgépmotor. Ez a motor nem esett át semmilyen megbízhatósági tesztüzemen, és nem felel meg a repülőgép-motorokra vonatkozó szabályoknak. Ezt a motort kísérleti vagy nem jóváhagyott légi járművekben való használatra ajánljuk, ahol a motor esetleges leállása nem befolyásolja a biztonságot.

A motor üzemeltetésének minden kockázata a felhasználót terheli. A felhasználó a motor üzembe állításával tudomásul veszi, hogy a motor bármikor váratlanul leállhat.

2.3 Emberi tényezők

A motor leállítását követően a helyzet sikeres megoldásában a pilótának a meglévő tapasztalatát, ismeretét kellett alkalmazni. A helyzetet nehezíti, hogy az adott viszonyok között csak egyszer lehet végrehajtani a kényszerleszállást. Tehát az emberi tényező a repülőesemények vizsgálata során szinte mindig jelenlevő, de az egyik legnehezebben beazonosítható kockázati tényező.

A pilóta tudatában volt, hogy milyen motorral van felszerelve a repülőgépe. A repülését így is tervezte.

A motor leállítását követően a pilótának első és azonnali teendője, hogy az adott térbeli helyzetéhez viszonyítva elérhető és jól megközelíthető biztonságos leszállóhelyet keressen és találjon az adott lehetőségeken belül. A leszállóhely kiválasztása, annak mérete megfelelő volt, de figyelmen kívül maradt a szél iránya. A hátszél miatt a kilebegtetés a számítottnál hosszabbra sikerült és a leszállásra kinézett területen túl tudott csak megállni.

Összességében feltételezhető, hogy a kialakult helyzetet nem kellő körültekintéssel ítélte meg a pilóta az idő rövidege miatt.

Amennyiben helyesen, időben értékelte volna a kialakult helyzetet, az aktuális szél irányát és erősségét, a saját magasságát és sebességét is kellően figyelembe vette volna a leszálló manőver eldöntésekor, az eset kivitelezése is sikeresebb lehetett volna.

A súlyos repülőesemény kialakulásában nagy valószínűség szerint a motor leállása utáni döntési hiba lehetősége is befolyásoló tényező lehetett.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A repülőgép-vezető az eset idején rendelkezett megfelelő jogosultsággal, és képesítéssel, az adott repülési feladatra kellő tapasztalattal rendelkezett. A repülést az érvényben lévő előírásoknak megfelelően hajtotta végre.

A légi jármű repülésre alkalmas volt. Rendelkezett érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal.

A légi jármű tömege, és annak eloszlása az előírt határok között volt. A légi járművet a repülés időtartamának megfelelő mennyiségű tüzelőanyaggal feltöltötték.

A légi jármű motorja utazó sebességgel, vízszintes repülés közben megállt.

A repülés G típusú légtérben jó látásviszonyok, nappali fényviszonyok mellett zajlott le.

3.2 Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az alábbi bizonyítható okai voltak;

- Műszaki hiba miatt a motor leállt és döntési hiba miatt következett be a súlyos repülő esemény,
- A kényszerleszállást jobboldali hátszélben hajtotta végre a pilóta ezzel sebesség többletre, tehetett szert és így a kiválasztott terület hosszúsága rövid lett.

3.3 Eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A repülés időtartama alatt a szegedi AFIS többszöri hívására sem kapott helyzetjelentést az OM-LUBI fedélzetéről. A pilóta nem adott le útvonal tervet, a repülőter közelében repült. Ennek hiányával azonban egy lehetséges repülőesemény bekövetkezésekor megfosztotta magát az azonnali segítségnyújtás lehetőségétől.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2011. május 19.

Papp István

Vb vezetője

Király Péter

Vb tagja

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. sz. Melléklet



1) Safety

Although the mere reading of such an instruction does not eliminate a hazard, the understanding and application of the information will promote correct use.

The information and components-system descriptions contained in this Maintenance Manual are correct at the time of publication. ROTAX, however, maintains a policy of continuous improvement of its products without imposing upon itself any obligation to install them on its products previously manufactured.

ROTAX reserves the right at any time to discontinue or change specifications, designs, features, models or equipment without incurring obligation.

The figures in this Maintenance Manual show the typical construction. They may not represent in full detail or the exact shape of the parts which have the same or similar function.

Specifications are given in the SI metric system with the USA equivalent in parenthesis. Where precise accuracy is not required, some conversions are rounded off for easier use.

1.1) Repeating symbols

This Manual uses the following symbols to emphasize particular information. These indications are important and must be respected.

- ▲ **WARNING:** Identifies an instruction which, if not followed, may cause serious injury including the possibility of death.
- **ATTENTION:** Denotes an instruction which, if not followed, may severely damage the engine or other component.
- ◆ **NOTE:** Indicates supplementary information which may be needed to fully complete or understand an instruction.

1.2) Safety information

- ▲ **WARNING:** This engine, by its design, is subject to sudden stoppage. Engine stoppage can result in forced landings, no power landings or crash landings. Such crash landings can lead to serious bodily injury or death.
- ▲ **WARNING:** Never fly the aircraft equipped with this engine at locations, airspeeds, altitudes, or other circumstances from which a successful no-power landing cannot be made, after sudden engine stoppage. Aircraft equipped with this engine must only fly in DAYLIGHT VFR conditions.
- ▲ **WARNING:** This is not a certificated aircraft engine. It has not received any safety or durability testing, and conforms to no aircraft standards. It is for use in experimental, uncertificated aircraft and vehicles only in which an engine failure will not compromise safety.

User assumes all risk of use, and acknowledges by his use that he knows this engine is subject to sudden stoppage.

en10111