

141-2004

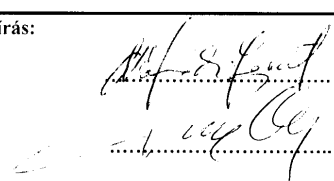
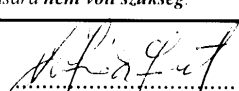
2446

102/2004 számú REPÜLŐESEMÉNY VIZSGÁLATI LAP		 Repülésbiztonsági Osztály Tel: 296-7414, 296-7510 Fax: 294-9813	
Esemény dátuma: 2004.06.15.	Esemény időpontja (LT): 13:20	Esemény helye: Budapest	Esemény besorolása: Műszaki meghibásodás
Értesítés vételének Dátuma: 2004.06.15.	Értesítés vételének Időpontja (LT): 13:30	Értesítő személye: Vezető Tervező, OCC.	Egyebek:
Légijármű típusa: Fokker 70	A repülési feladat jellege: Kereskedelmi Utasforgalmi	Járatszám: MA-262	Járat: BUD-SRG
A légijárművön tartózkodó személyek (szükség esetén részletesen lásd a Személyi Lap táblázatban)			
Személyzet	Név	Sérülés jellege:	
Légijármű parancsnoka		Személyi sérülés nem történt.	
Első tiszt			
Egyéb hajózó			
Légiutas kísérők száma	3 fő stw.		
Szállított személyek (utasok) száma:	56 fő	Szállított áru jellege:	Nincs
Személyi sérülés történt:	Nem történt	Veszélyes áru jellege:	Nincs
I. Esemény leírása:			
<p>2004. június 15-én a kijelölt hajózó személyzet a HA-LMB lajstromjelű Fokker 70 típusú repülőgéppel a MA-262 számú BUD-SKG menetrendszerű járat teljesítésére készült.</p> <p>A BUD-i kifordítás és hajtóműindítás utáni hajtóműindítás során megjelent az MFDU-n az „ENG 2 Hydr Pump Fault” jelzés, és a „FAULT” felirat a SYS1 ENGINE2 PUMP nyomógombon. Az észlelt meghibásodás miatt a hajózó személyzet visszagurult a 66-os külső forgalmi állóhelyre.</p> <p>Az állóhelyen a műszaki szolgálat megállapította, hogy a hidraulika szivattyú meghibásodott. Megkezdték a cseréjét.</p> <p>A hibajavítást követően a kijelölt hajózó személyzet a járatot utasokkal a fedélzetén, 4 óra 07 perc indulási késéssel rendszerben végrehajtotta.</p>			
II. Kivizsgálás:			
<p>2.1. A repülőgép a BUD-SKG járat BUD-i indulásán tapasztalt hibajelenséget a hajózó személyzet az alábbiak szerint jelentette, a 1003946 számú AFL lap 1-es rovatában: „DURING PUSH-BACK AND ENGINE START HYD SYS 1 ENG 2 PUMP INDICATION ON L/H MFDU-AND FAULT INDICATION ON RELEVANT P/B.”</p> <p>2.2. A műszaki szolgálat a repülőgép állóhelyre való visszatolását követően meghatározta a hibajelenséget okozó berendezést. Azt tapasztalta, hogy a R/H Engine SYS #1 hidraulika rendszer #2-es hidraulika szivattyúja meghibásodott.</p> <p>2.3. A műszaki szolgálat a meghibásodott szivattyút az AMM 29-11-01-400-814A előírása alapján lecserélte.</p> <p>2.4. A műszaki szolgálat ellenőrizte a csere során az alábbiakat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A leépített szivattyú forgórészének kézzel való átforgathatóságát. A szivattyú kézzel könnyen átforgatható volt, feltételezték, hogy a nyomásszabályzó része hibásodott meg. • A szivattyúból és a hidraulika rendszerből kifolyó olaj minőségét szennyezettség szempontjából. Az olajban szennyeződés, fémtörmelék nem volt. <p>2.5. A műszaki szolgálat a 2.4. pontban leírtak alapján #1 hidraulika rendszer többi szűrőinek ellenőrzését nem tartotta indokoltnak ellenőrizni.</p> <p>2.6. A lecserélt meghibásodott szivattyú adatai: P/N: 42046 S/N: F 24A Megnevezése: VARIABLE DEL. HYDRAULIC PUMP A HA-LMB repülőgépre való felépítés ideje: 2004.04.03. A HA-LMB repülőgépen üzemelt: 538,3 órát, és 424 ciklust. Az utolsó javítás ideje: 2004.01.24. Fokker Repair Order száma: FS20274 Az utolsó javítás óta üzemelt: 538,3 órát, és 424 ciklust A berendezés össz üzemideje: 24871,3 óra.</p> <p>2.7. A járat SKG-BUD szakaszán a felszállás után a hajózó személyzet ismét hidraulika rendszer hibajelzést észlelt, amit a 1003947 számú AFL lapon az alábbiak szerint okmányolt: „AFTER TAKE OFF AT 4000' HYD SYS 1 ENG 1 PUMP MSG ON L/H MFDU AND FAULT LIGHT ON RELEVANT P/B”</p>			

- 2.8. A repülőgép hazaérkezése után a műszaki szolgálat a gépen „U” check-t hajtott végre 19:00-tól 02:01-ig. Az U check keretében a visszaúti járat során beírt hibák javítását végezték el.
- 2.9. A műszaki szolgálat, a hidraulika rendszer hibajavítása során az alábbiakat hajtotta végre:
- Ellenőrizte a #1 hidraulika rendszer szűrőit. Az ellenőrzés során mechanikai szennyeződést talált a visszatérő ágból vett hidraulika mintában.
 - Lecserélte a #1 hidraulika rendszer visszatérő ág szűrőjét.
 - Ellenőrizte a kiszertelt szűrőt és a szűrőházból vett hidraulika mintát. Az ellenőrzés során a szűrőn mágnesezhető fémszennyeződést, a szűrőházi mintában sárga színű fémszennyeződést talált.
 - Lecserélte a #1 hidraulika rendszer **L/H nyomóági szűrőjét** a MM 29-13-03-000-824-B előírása alapján.
 - Ellenőrizte a kiszertelt szűrőt és a szűrőházból vett hidraulika mintát. Az ellenőrzés során a szűrőn és a szűrőházból vett hidraulika mintán sok fémszennyeződést talált.
 - Lecserélte a #1 hidraulika rendszer **R/H nyomóági szűrőjét** a MM 29-13-03-000-824-B előírása alapján.
 - Ellenőrizte a kiszertelt szűrőt és a szűrőházból vett hidraulika mintát. Az ellenőrzés során a szűrőn, és a szűrőházból vett hidraulika mintán számottevő szennyeződést nem talált.
 - Lecserélte a L/H ENG SYS #1 hidraulika szivattyút a MM 29-11-01-000-814-A előírása alapján.
 - Átmosta a #1 hidraulika rendszert a 04MEO786 számú Job Order előírása alapján.
 - A visszatérő ágból vett mintát laboratóriumi elemzésre küldte. A mintában a labor, szennyeződést nem talált, amit az 5375 számú Labor Mérési Jegyzőkönyvön okmányolt.
 - Feltöltötte a #1 hidraulika rendszer tartályát hidraulikával a 04MEO786 számú Job Order előírása alapján.
 - Felvette a 360 számú RMI-t a hidraulika tartály szintjének legkésőbb WEEKLY check során történő ellenőrzése miatt.
- 2.10. A fent leírt javítás után a repülőgépen **#1 hidraulika rendszer hiba**, a vizsgálat 2004.07.18-i lezárásáig, többé nem jelentkezett.
- 2.11. A hibajavítás során lecserélt hidraulika szivattyú adatai:
P/N: 42046 S/N: AH-24234B
 Megnevezése: **VARIABLE DEL. HYDRAULIC PUMP**
 A HA-LMB repülőgépre való felépítés ideje: **2003.04.29.**,
 A HA-LMB repülőgépen üzemelt: **2939,9** órát, és **2342** ciklust.
 Az utolsó javítás ideje: **2002.02.19.** Fokker Repair Order száma: **FS20076**
 Az utolsó javítás óta üzemelt: **2939,9** órát, és **2342** ciklust
 A berendezés össz üzemideje: **6773,9** órát **2342** ciklust.
- 2.12. A műszaki szolgálat az elvégzett hibajavításokat a **1003945**, és **1003947 AFL**, a **3352~3355 Job Sheet**, és a **04MEO786 Job Order**, valamint a **360** számú **RMI** lapokon okmányolta előírászerűen.
- 2.13. Az Szb **2004.01.01-ig visszamenően** elemezte a repülőgép üzemeltetési okmányait, melynek során a hibával összefüggésbe hozható alábbi bejegyzéseket találta:
 2004.01.28-án. „#2 ENGINE #1 HYDRAULIC SYSTEM EDP IS LEAKING”
Hibajavítás: „EDP HAS BEEN REPLACED ACC TO AMM 29-11-01-400-814” A gép üzemképes
- 2.14. A repülőgép a 2004.06.15-i BUD-i visszatolásáig az ARMS szerint **19577,1** órát és **14285** ciklust üzemelt.
- 2.15. A repülőgép **1003947** számú **AFL** lapján a 2004.06.15-i BUD-i visszaérkezéséig **19575** óra **06** perc, és **14284** ciklus szerepel.

III. Megállapítások

- 3.1. Az Szb megállapította, hogy a **HA-LMB** lajstromjelű Fokker 70 típusú repülőgép **2004.06.15-i műszaki meghibásodását** (állóhelyre való visszatolását) a **R/H ENG #1hidraulika rendszer szivattyú meghibásodása** okozta. Ezt a tényt támasztja alá a csere során a 2.4 pontban leírt ellenőrzések.
- 3.2. Az Szb megállapította, hogy a **HA-LMB** lajstromjelű Fokker 70 típusú repülőgép **2004.06.15-i SKG-BUD** járata során bekövetkezett **műszaki meghibásodását. L/H ENG #1hidraulika rendszer szivattyú meghibásodása** okozta. Ezt a tényt egyrészt, a hidraulika rendszer visszazállító ágában feltárt nagymértékű fémszennyeződés, másrészt a szivattyú **2939,9** óras üzemideje is alátámasztja.
- 3.3. A hajózó személyzet tevékenysége a meghibásodással kapcsolatosan helyes volt
- 3.4. A műszaki szolgálat hibafeltáró és minősítő tevékenysége a meghibásodással kapcsolatosan helyes volt.
- 3.5. Az Szb megállapította, hogy a **HA-LMB** repülőgép esetén, az esemény időpontjában **kiseb** eltérés volt, az **AFL**-n okmányolt, és az **ARMS** által rögzített repült idő, és ciklusszám adatokban.
- 3.6. Az **1-es hidraulika rendszer** jelzéshibája az esetet követően a vizsgálat lezárásáig ismét nem jelentkezett.

IV. Biztonsági ajánlások: <p>4.1. Az SzB a hidraulika szivattyúk meghibásodását ritkán előforduló meghibásodását az üzemeltetés velejárójának tekinti, ezért a Shop Reprt-ok ismeretének hiányában, megelőző intézkedés kiadását nem tartja szükségesnek.</p> <p>4.2. Az SzB javasolja, hogy a szivattyúk Shop Report-jainak Malév-hoz való beérkezését követően, az SzB ismét értékelje az eseményt, a beérkezett Shop Report-ok tartalmának ismeretében, és ha szükséges tegye meg az indokolt változtatásokat</p>	
V. Kockázati osztály: <p>Az SzB a repülőgép BUD-i állóhelyre való visszatolását „D” M/M (Medium/Medium) kockázati osztályba sorolta</p>	
VI. Az eset vizsgálatát elvégezte: <p>Náfrádi József Zoltán Repülésbiztonsági felügyelő</p> <p>Turcsányi Olivér Malév RBO Vezető</p>	Aláírás:  Dátum: Budapest, 2004. július 17.
VII. Azonnali biztonsági intézkedések: <p>Az esemény kapcsán, szoron kívüli biztonsági intézkedések kiadására és végrehajtására nem volt szükség</p>	
VIII. A biztonsági intézkedéseket visszaellenőrizte: <p>Náfrádi József Zoltán Repülésbiztonsági felügyelő</p>	Aláírás:  Dátum: Budapest, 2004. július 17. Lapszám: 3