

**149/03 számú RENDELLENESÉG
VIZSGÁLATI LAP**

MALEV Hungarian Airlines

Repülésbiztonsági Osztály
Tel: 296-7414, 296-7510 Fax: 294-9813

Esemény dátuma: 2003.12.19.	Esemény időpontja (LT): 07:50	Esemény helye: <i>Budapest</i>
Értesítés vételének Dátuma: 2003.12.19.	Értesítés vételének Időpontja (LT): 08:00	Esemény besorolása: <i>Műszaki meghibásodás</i>
Légijármű típusa: <i>F-70</i>	Légijármű lajstromjele: <i>HA-LMB</i>	Értesítő személye: <i>Malév - OCC</i>
		Egyebek:
		A repülési feladat jellege: <i>utasforgalmi</i>
		Járatszám: <i>MA-410</i>

A légijárművön tartózkodó személyek (szükség esetén részletesen lásd a Személyi Lap táblázatban)

Személyzet	Név	Sérülés jellege:
Légijármű parancsnoka		
Első tiszt		
Egyéb hajózó		
Légiutas kísérők száma	3	

Szállított személyek (utasok) száma: 118	Szállított áru jellege:
Személyi sérülés történt: <i>nem</i>	Veszélyes: <i>nem</i>

Esemény leírása:
A budapesti hátratólásnál a jobb oldali hajtómű indításánál "Engine Failure" hibajelzés jelent meg. A repülőgépet visszahúzták az állóhelyre. A műszaki szolgálat beindította a jobb oldali hajtóművet, hibát nem tapasztaltak, ezért a repülőgépet üzemképesnek nyilvánították.

Kivizsgálás:
Mivel a hiba már korábban többször is jelentkezett (12.10., 12.18.), ezért az újbóli bekövetkezéskor (12.19.) döntéskérő lapot kért a RÚO a Mérnökszolgálattól. A döntéskérő lap alapján 10 napos DIR-t vettek fel 0104438-2 számon, melyben megjegyzésként a következő szerepelt: „ENGINE No2 DOESN'T START ON 'CONTI', START ENGINE No2 ON 'NORM'”. Tehát a kettes hajtóművet csak „NORM” állásba lehet indítani, különben az indítás hibajelzést fog eredményezni. Ezt követően 12.27-én boroszkópos ellenőrzést hajtottak végre a hatóművön, mely során megállapították, hogy az égőtér több helyen megrepedt (#2, #3, #4, #5, #6, #7 combustion liner-nél repedések), valamint a HP stage 1-es lapátjából hiányzik egy rész, és a 2-es lapát belépőjele megégett. Ezek értelmében elrendelték a hajtómű cseréjét, melyet az ACE 12.29-ig végre is hajtott. A megfelelő rendszerteszt elvégzése után a repülőgépet üzemképesnek minősítették (0635 CRS). A hajtómű lecserélését követően hajtómű indítási hiba 2004.01.09-én újból bekövetkezett. A sikertelen indítást ezúttal a starter valve meghibásodása okozta. Starter valve javítása után 3-szor hajtottak végre hajtóműindítást, ami mindhárom alkalommal sikeres volt. Ezt követően a repülőgépet üzemképesnek minősítették.

Következtetések:
*A jobb hajtómű 2003-ban bekövetkezett többszöri meghibásodását egyértelműen a hajtómű égőtérében lévő combustion liner-ek repedése és a HP stage 1,2-es lapátjainak együttes hibája okozta. A repedések az üzemeltetés velejárójának tekinthetők, normál üzem közbeni elhasználódás eredményei. A PLH kiadott utasítása alapján a Malév 2003. március 1-ig kötelezően elvégezte a F-70 típusú repülőgépek TAY 620-15 típusú hajtóműveinek egyszeri boroszkópos ellenőrzését, valamint a karbantartási programját kiegészítette rendszeres boroszkópos ellenőrzések beiktatásával. Ez alapján 10.000 ciklus felett kötelező 1000 ciklusonként a hajtómű állapotának ellenőrzése, amit a Malévnél rendszeresen végre is hajtanak.
A 2004.01.09-én bekövetkezett indítási hibát a starter valve meghibásodása okozta. Ez a meghibásodás független a korábbi hajtómű indítási rendellenességtől.*

Kockázati osztály: „ C „ / Biztonsági javaslatok:
A Fokker-70-es típusnál javasolt:
1. Az 10.000 ciklus felett a vizsgálati intervallum felére csökkentése (1000 ciklusról 500-ra),
2. Az engine monitoring ismételt bevezetése.

Az eset vizsgálatát elvégezte: _____ **Aláírás:** _____

Zerényi Roland
Repülésbiztonsági felügyelő

Dátum: 2004.02.25.

Tett biztonsági intézkedések:

A biztonsági intézkedéseket visszaellenőrizte:
Repülésbiztonsági felügyelő

Aláírás:
Lapszám: 1