

MALÉV		REPÜLŐ ESEMÉNY		ESEMÉNY SZÁMA:	
REPÜLÉSBIZTONSÁGI OSZTÁLY		KIVIZSGÁLÁSI JEGYZŐKÖNYV		06/02.	
Hely: AMSTERDAM		Dátum: 2002. 01. 07.		Típus: B737-400	
		Idő: 19 óra 25 perc /UTC/		Gépjel: HA-LEU	
Utás beszállítás közben a helyi műszaki szolgálat vízfolyást észlelt az első toalett környezetében.					
Járatszám: MA-663		Útvonal: AMS-BUD		mrj. <input checked="" type="checkbox"/>	
		Különjárat		Felszállás közben	
		Árusjárat		Emelkedés	
Utás: 92		Késés <input checked="" type="checkbox"/>		vízszintes repülés	
		Mentesítő		Süllyedés	
		Járatlemondás		Leszállás közben	
		14 óra		55 perc	
				Állóhelyen <input checked="" type="checkbox"/>	
				Váróponton	
				Vontatás közben	
				Gurulás közben	
				Id. karb. során	
Gépparancsnok:			Esemény kategória:		
Másodpilóta:			RENDELLENESSÉG Műszaki meghibásodás		
Navigátor:					
Fedélzeti mérnök:					
Hajózó szerelő					
Egyéb hajózó stw. 4 fő					
Hajtómű		Benyomódás		I. Hajózószemélyzet hibája	
Sárkány		Karcolás		II. Rep. Irányítás hibája	
Segédhajtómű		Átszakadás		III. Szállító hibája	
Indító rendszer		Törés		IV. Műszaki szolgálat hibája	
Hidraulika rendszer		Repedés		V. Egyéb Malév szolg. hibája	
Magassági rendszer		tk. Szám		VI. Idegen vállalat hibája	
Tüzelőanyag rendszer		Szárny		VII. Egyéb <input checked="" type="checkbox"/>	
Jégtelenítő rendszer		Vezérsíkok		Kárösszeg	
Futók		Hmú. Gondola		FDR <input type="checkbox"/>	
Vezérlés		Légcsavarkúp		CVR <input type="checkbox"/>	
Elektromos		Hossza mm			
Navigációs rendszerek		Szélessége mm			
Műszer		Mélysége mm			
Rádió					
Lokátor					
Meghibásodott berendezés:			Kivizsgáló:		
P/N: 41201-355. hajlékony cső			Martényi Károly RBSZ vezető		
			Laky György MA Forgalmi üzemszervező		
			Hochmann Ottó Repülésbiztonsági felügyelő		
1. A meghibásodás leírása:					
1.1. 2002. január 07-én a hajózószemélyzet a HA-LEU jelű, B-737-400 típusú repülőgéppel – 92 utassal a fedélzeten – a MA-663 számú AMS-BUD menetrendszerű járat teljesítésére készült.					
1.2. Az amsterdami utásbeszállítás közben a KLM műszaki szolgálata vízszivárgást észlelt az első toalett környezetében. Közben megállapították, hogy az első WC tartályából a víz egyrésze elfolyt. Az "EE" rekesz kinyitása után megállapították, hogy a rekeszben víz van. Emiatt a repülőgép a visszaúti járat teljesítésére alkalmatlanná vált.					

- 1.3. A budapesti OCC-vel történt megbeszélés után a személyzet és a járat utasai szállodába mentek. A repülőgép vízmentesítését pedig a KLM műszaki szolgálatánál megrendelték. Másnap –január 08-án- a járat utasait a MA-661 számú, és a KLM-137 járatával szállították Budapestre. Három utas más légitársasággal utazott tovább.
- 1.4. A KLM műszaki szolgálata elvégezte az "EE" rekesz víztelenítését. Megállapították, hogy a WC tartály - P/N: 41201-355 típusú – hajlékony feltöltő csöve sérült és a víz a feltöltések alkalmával a sérülésen keresztül szívárgott a műszaki rekeszbe. A sérült csövet kiszerték, a repülőgépet hazarepülésre alkalmasnak minősítették. Ezt követően a személyzet a repülőgépet január 08-án utasok nélkül –14 óra 55 perckéséssel- rendben hazarepülte.
- 1.5. A repülőgép hazaérkezése után az ACE műszaki szolgálata a meghibásodást a feltöltő cső cseréjével –a 91343/603 munkaszámon- kijavította.

2. Kivizsgálás:

- 2.1. A KB a meghibásodás kapcsán egy hónapra visszamenően ellenőrizte a repülőgép üzemeltetési és karbantartási okmányait. Megállapították, hogy az okmányokban a meghibásodással összefüggésbe hozható bejegyzés nincs.
- 2.2. A KB a meghibásodott hajlékonycső, valamint a sérülés környezetének felhasítása és a cső belső felületének átvizsgálása során az alábbiakat tapasztalta:
- a cső feltöltő panel felé eső végén a csővégtől kb 100 mm távolságra egy kb 3 mm átmérőjű szűrt sérülés volt.
 - a sérülés környezetében a cső köpenyt körbevevő acélhuzal korróziós volt, ami arra utal hogy, a sérülés az amsterdami eseményt megelőzően egy korábbi időpontban következett be
 - a cső víztartály felé eső végében nagyobb mennyiségű, ismeretlen eredetű, gumi morzsalék szerű szennyeződés volt
- 2.3. A KB információja szerint a téli vízfeltöltésekkor a feltöltő csőbe befagyott jégdugók eltávolítását a feltöltő gépkocsik vezetői egy - nem rendszeresített - hegyes szűrő eszközzel végzik. A keletkezett sérülés jellege is erre utal és az is, hogy, a zárt helyen lévő csővön sérülés, a feltöltő - csőktől kb 100 mm távolságban - más módon nem jöhetett létre.

3. Megállapítások:

- 3.1. A repülőgépen 2002. január 07-én az Amsterdamban észlelt meghibásodást a WC vízfeltöltő rendszer 41201-355 típusú hajlékony tömlőjének meghibásodása, sérülése okozta. A vízrendszer feltöltésekor sérülésen keresztül a víz egyrésze az "EE" rekeszbe elfolyt. A KB az elvégzett vizsgálat során, a sérülés keletkezésének idejét és körülményét megállapítani nem tudta. A sérülés valamelyik téli –fagyponnal alatti- vízfeltöltést megelőzően a jégdugó eltávolításakor következett be.
- 3.2. A meghibásodás kapcsán:
- személyi sérülés nem történt.
 - a keletkezett kár összege utókalkuláció útján lesz megállapítva. A kár megállapítására a 140/067/2002. iktatószámú levelünkben a Controlling osztályt felkértük.
 - a hajózőszemélyzet eljárása helyes volt.


- az ACE műszaki szolgálat felelősége nem merült fel.


4. Javaslatok:

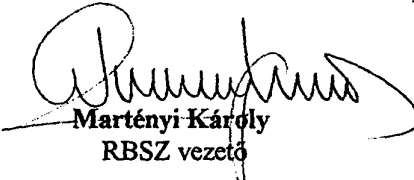
A KB a hasonló - nagy kárösszeggel járó- meghibásodások megelőzése céljából javasolja:

- 4.1. A téli üzemeltetés során jelenleg alkalmazott, -a repülőgéphez nem rendszeresített- szűrő eszközök használatának megtiltását, az eszközök begyűjtését és megsemmisítését
- 4.2. A MALÉV Forgalmi Igazgatósága és a műszaki szakvezetés a következő téli idényre dolgozzon ki és vezessen be olyan vízfeltöltési eljárást, ami:
 - megakadályozza a jégdugó kilakulásának lehetőségét. Pl. a víz feltöltés után nem a vízfeltöltő kocsit vezetője teszi fel a fedelet a feltöltő csonkra, hanem a víz kicsöpögése után az ACE műszaki szolgálat dolgozója.
 - vagy olyan módját a jégdugó eltávolításának, ami biztosítja a feltöltő csősérülés mentességét. Pl. a jégdugó forró levegővel történő kiolvasztása.

Budapest, 2002. április 09.


Laky György
MA Forgalmi üzemszervező


Hochmann Ottó
Repülésbiztonsági felügyelő


Martényi Károly
RBSZ vezető