

Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet



ZÁRÓJELENTÉS

76/2003

Az esemény kategóriája: Repülőesemény

Helyszíne: LHDK, Dunakeszi repülőtér

Időpontja: 2003. május 12. 15 óra 15 perc

Légijármű típusa, lajstromjele: SF 25E Superfalke, HA-1227

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

Az esemény összefoglalása:

Az esemény kategóriája:	INCID (repülőesemény)
A légi jármű gyártója:	E. Scheibe, Dachau
típusa:	SF 25E Superfalke
lajstromjele:	HA-1227
A légi jármű tulajdonosa:	Magyar magánszemély
üzembentartója:	MICROBURST SKY VOYAGER S.E.
A baleset napja és időpontja (LT):	2003. május 12., 15 óra 15 perc
helye:	Dunakeszi repülőtér

A légi jármű javíthatóan sérült.

Lajstromozó állam:	Magyar Köztársaság
Lajstromozó hatóság:	Polgári Légiközlekedési Hatóság,

A baleset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet:
Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet, PoLéBiSz

Az eset vizsgálatát a vonatkozó jogszabályok szerint légi jármű üzemeltetői hatáskörbe lehet adni, de mivel a pilóta hatósági berepülést végzett a PoLéBiSz igazgatója a repülőesemény vizsgálatára Pataki Ferenc személyében szakmai kivizsgálót (Szk) jelölt ki. A földi nyomokról, valamint a gép sérüléséről a helyszínen fényképfelvételeket készített az üzemeltető, melyet az Szk rendelkezésére bocsátott. Az Szk a zárójelentés tervezetét 2003. 07. 18 dátummal zárta, majd az érintetteknek megküldte. Az esetben érintett pilóta 13/2000. (V. 31.) KHVM-HM-EÜM együttes rendelet légiközlekedési balesetek és a repülőesemények szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 36.§ 4 bekezdésnél leírt jogával élve észrevételt tett. (Lásd 5 sz. melléklet.)

A PoLéBiSz igazgatója a Zárójelentés elkészítésébe bevonta Sípos Sándor elemzőt, így ebben a fázisban szakmai bizottság jött létre.

Az eset összefoglaló áttekintése:

A felszálláshoz való nekifutás során a légi jármű légcsavarja a földet elérte, aminek következtében a légcsavartoll többször a földbevert, ezáltal sérült.

- Az eset során személyi sérülés nem történt, csak a légcsavar sérült.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

Előzmények:

Az előzetes lajstromjellel rendelkező, repülésre előkészített légijárművet az üzemeltető 2003. május 12 - én a Dunakeszi repülőtéren a koradélutáni órákban a hatósági műszaki felügyelő rendelkezésére bocsátotta. A felügyelő a légijármű okmányainak és műszaki állapotának átvizsgálása után hatósági felülvizsgálati jegyzőkönyvet állított ki, majd a gépet a repülőtér térségében tervezett berepülés végrehajtása céljából a feladattal megbízott hatósági berepülőpilótának átadta.

1.1 A repülés lefolyása

A pilóta elmondása és nyilatkozata szerint a légijárművel a repülőtér munkaterületén 200°-os tájolási irányon kezdte meg a felszállást. A starthelytől kb. 80 méter távolságban sebességgyűjtés közben egy enyhe talajhullám völgybe érkezett, melyet enyhe talajszint emelkedés követett. Az úgynevezett hupliba érkezéskor a pilóta a botkormányt az addigi középállásból előre nyomta, hogy az elpattanást elkerülje, azonban a talajszint emelkedésekor (hullámdomb) a légcsvavar olyan közel került a talajhoz, hogy a légcsvavartoll a földet elérte. A motor rázását érzékelve a pilóta a gázkart azonnal alaphelyzetbe állította, majd a felszállást megszakította. Megállás után a motort leállította, és saját erőből elhagyta a fedélzetet.

1.2 Személyek sérülése

Sérülések	Személyzet	Utasok	Egyéb személyek
Halálos	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Kisebb / semmilyen	1	0	0

1.3. Légijármű rongálódása

Az egyik légcsvavartollból - tollvégből kb. 10 cm -es darab letört.

1.4. Egyéb kár

Egyéb kár a KSzB tudomása szerint nem keletkezett.

1.5. A parancsnok adatai

Kora:	61 éves
Neme:	Férfi
Állampolgársága:	Magyar
Jogosítása:	Pilóta
	Vitorlázó oktató berepülő
	Motoros oktató berepülő
	Helikopter oktató berepülő
	MOVIT oktató berepülő

Képesítése	MOT A-B- HEL A-B
------------	---------------------

Szakmai érvényessége:	2003. december 31.
Orvosi alkalmasság érvényessége:	2003. szeptember 18.
Repült ideje: 14 300 óra	Felszállás száma: 40 800
SF 25E típusal: 55 óra	Felszállás szám: 111

Az eset napján repült idő:	Nem repült (az eset az első felszállást megelőzően történt.)
----------------------------	--

1.5. Légijármű adatai

Típus:	SF 25E Superfalke
Gyári száma:	4312/1975
Összes üzemidő:	6352 óra 46 perc
Összes felszállás szám:	7672
Motor típus:	Limbach L1700EA1
Gyári szám:	1298-4/1993
Összes üzemidő:	530 óra 45 perc
Nagyjavítás óta:	4 óra 35 perc

Légcsavar típusa:	Hoffmann HO-V62R/L150A
Gyári száma:	A366N/2000
Összes üzemidő:	99 óra 40 perc

A légijárművet a tervezett repülésre (légialkalmassági berepülésre) a szerződésben megbízott Horizont Kft. a dunakeszi hangárban készítette elő. A feladat végrehajtására a légijármű alkalmas volt.

1.7. Meteorológiai adatok

Az induló repülőtéren mért adatok alapján az eset időpontjában 180 fokról 3-4 m/s erősségű szél fúj. A látástávolság 10 km repülésre alkalmas volt.

1.8. Navigációs berendezések

A repülőgép a szükséges navigációs berendezésekkel el volt látva.

1.9. Összeköttetés

A repülőgép rádió berendezéssel fel volt szerelve, de alkalmazására nem került sor.

1.10. Repülőtéri adatok

Az induló repülőtér (Dunakeszi) érvényes üzemben tartási engedéllyel rendelkezett, az eset szempontjából a következő adatai bírnak jelentőséggel:

Az eset idején érvényben levő Repülőtérrend IV.Fejezet 11. Helyi korlátozások és különleges szabályok (h.) pontnál a következők szerepelnek: „A repülőtéren csak a fő pályairányoknak megfelelően 110°-os illetve 290°-os ($\pm 25^\circ$) irányokban **lehetséges** fel- és leszállni”. A futópálya méretei 700x400 m. Megjegyzendő, hogy az eset után a Repülőtérrendben az említett pontnál a **lehetséges** szót a **lehet** szó váltotta fel (az üzemeltető által a PLH -hoz felterjesztett és 2003. július 1-én jóváhagyott Repülőtérrend szerint.)

1.11. Légijármű adatrögzítők

A légijármű adatrögzítővel nem rendelkezett, a típusra használata nincs előírva.

1.12. A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A légijármű javíthatóan sérült (légcsavar csere, illetve motorvizsgálat) ezáltal fenti pont vizsgálata szükségtelen.

1.13. Az orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

A berepülő pilóta szakszolgálati engedélyében igazolt orvosi alkalmasság alapján további vizsgálat nem indokolt.

1.14. Tűz

Az eset során tűz nem keletkezett.

1.15. Túlélés lehetősége

Az eset során emberi életre veszélyes helyzet nem jött létre.

1.16. Próbák és kísérletek

Próbákra, kísérletekre nem volt szükség.

1.17. Szervek jellemzése

Az esettel összefüggésben nem indokolt az érintett szervek jellemzésére kitérni.

1.18. Kiegészítő adatok

A légijármű 2002 év végén került Magyarországra, magánszemély tulajdonába.

A tulajdonos szerződést kötött az üzemeltetővel, majd az előírtak szerint kérelmeket terjesztettek elő a PLH- hoz. (légijármű lajstromba történő bejegyzés, stb.)

A fentiekén túl nem merültek fel közlésre érdemes adatok.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A hagyományosan túl nem volt szükség egyéb módszerek alkalmazására.

2. ELEMZÉS

A felszállás előtti ellenőrzés után a típuson a repülési kézikönyvben leírtak szerint a következőképpen kell a gurulást-felszállást végrehajtani:

A típus felszállási-gurulási úthossza normál esetben 200-250 méter. A felszállást gázkar teljes gázálláson, a trimm közepén és közepén levő bottal (nem nyomni) gyorsítani, közben fordulatszám ellenőrzés, majd 70-75 km/h- sebességnél elemelni a földtől a gépet és 85-90 km/h-ig sebességgyűjtés, ezután emelkedés 90-100 km/órával, miközben a légcsavar fordulatszám kb. 2600 fordulat/ perc.

Jelen esetben a nagy repülési gyakorlattal rendelkező pilóta a felszállást szembe szélben kezdte meg a repülőtér munkaterületén kívül.

Amikor már jelentős sebességgel gurult a nekifutás során a repülőgép belefutott egy enyhe hupliba (amely már a munkaterületen belül volt). Ezt érezve a pilóta a repülőgép botkormányát előrébb nyomta, hogy elkerülje az elpattanást. Minden kétséget kizárva ez a botkormány előrébb nyomás több volt a kelletténél, mert a légcsonar a repülőgép orra b6l6ntása miatt a földbe vágott.

A szakmai vizsgálatban résztvev6k (KSzB) állásfoglalása szerint:

- A légijármű-konstrukciójából adódóan érzékeny a botkormány túlzott előrenyomására start közben. Erre utalnak a légiüzemeltetési kézikönyvben foglaltak is azonban a botkormány egzakt helyzete tekintetében nem ad információt, így a pilóta számára némi szabadságfokot ad arra, hogy a botkormányt esetlegesen meddig lehet előre helyzetbe nyomni, mint amilyen helyzet jelen esetben is kialakult.
- A szóban forgó talajegyenetlenség régóta fennálló nagy valószínűséggel ismert az ott repülő pilóták előtt, legfeljebb az kérdéses, hogy annak hatása milyen súlyú az adott típusú légijármű gurulására, ennek felmérése igen nagy tapasztalatot és típus gyakorlatot igényel.

A pilóta nagy tapasztalatú, a típuson 55 órás 111 repülési ciklusú gyakorlatot szerzett, mely elegendőnek vehető, de a kérdéses helyzet megítélésében tévedett.

- A KSzB nem tartja bizonyíthatónak, hogy a botkormány középső állásában (ami nem pontosan meghatározott) az elpattanás, ami esetleg súlyosabb géptörést eredményezett volna elkerülhető lett volna-e.

- A pilóta a felszállási hely (nekifutási szakasz) megválasztása tekintetében elterjedt szokást alkalmazott azáltal, hogy nem a repülőtérrendben megjelölt fel-leszállási területen választotta ki a nekifutást.

- Az ilyen repülőesemény megismétlődését teljességgel elkerülni nem lehetséges valószínűségét csökkenteni az által lehetséges, ha:

- okulva az esetből - a típust repülő pilóták fokozott óvatossággal nyomják előre a botkormányt a semleges helyzetből, valamint törekszenek az ilyen típusú légijárművekkel minél kevésbé egyenetlen területről felszállni.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

A felszálló területen (mezőben) található talajegyenetlenség, valamint a pilóta tevékenysége - a botkormány előrenyomása, hogy a gép elpattanását a földtől elkerülje - okozta a légcsonar talajérintését, ezáltal sérülését.

Az előzetes lajstromjellel rendelkező légijármű repülési kézikönyve az eset idején hatósági jóváhagyásra még nem volt felterjesztve. A pilóta ugyanakkor ezt a típust már többször repülte ez által ismerte, ismerhette a típusra a más üzemeltető által rendszeresített, illetve a PLH által jóváhagyott és kiadott kézikönyvet.

Végezetül meg kell említeni, hogy az eset napján, a repülőtérén más repülési tevékenység nem folyt. A Dunakeszi repülőtér munkaterülete, talajállapota a repülés végrehajtására megfelelő volt annak ellenére, hogy enyhe talajhullámosság található a területen. A pilóta felszállási irány kiválasztása, illetve a felszállás megkezdése a munkaterületen kívül a futópálya szélességét, méretét a szélirányt ismerve nem kifogásolható.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

A PoLéBiSz az esettel kapcsolatban biztonsági ajánlást nem tesz.

Budapest. 2003 november 25

.....
Mészáros László

Mellékletek:

1. Nyilatkozat
2. Fényképfelvétel
3. Kivonat a repülési kézikönyvből
4. Környezeti vázlat
5. A pilóta észrevétele