



Jelen vizsgálatot a 2005.évi CLXXXIV. törvény (a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról), a 123/2005 GKM rendelet (a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól), továbbá az 1995. évi XCVII. törvény (a légiközlekedésről) rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet (továbbiakban: KBSZ).

A tárgyi eseménnyel kapcsolatos általános adatok:

Bejelentés nyilvántartási száma:	2014-294-4P
Eset ideje (helyi időben):	2014. július 20. 16:19
Eset helye:	Szentes repülőtér
Eset kategóriája:	repülőesemény
Légijármű tulajdonosa és üzemeltetője:	magánszemély
Légijármű osztálya:	vitórlázó repülőgép
Légijármű gyártója:	ZSLS Wroclaw, Lengyelország
Légijármű típusa:	SzD-32A Foka 5
Légijármű lajstromjele:	HA-4252

Az eseményvizsgálat áttekintése:

Az esemény bejelentést követően a KBSZ ügyeletes diszpécsera egyeztetett a készenlétes vezetővel. Mérlegelték az esemény súlyosságát, majd tekintettel arra, hogy az eset során személyi sérülés nem történt, illetve az esetben érintett légijármű csak kisebb sérülést szenvedett, ezért úgy döntöttek, hogy az esemény szakmai kivizsgálását a KBSZ üzemeltetői hatáskörbe utalja a bejelentő szervezet (MRSZ) részére.

A következő napon (2014. július 21-én) az MRSZ balesetvizsgálója telefonon megkereste a KBSZ-t, és tájékoztatta arról, hogy nem tudják a tárgyi vizsgálatot lefolytatni, mivel a tárgyi repülőgép magánüzemeltetésben van (a repülőgép tulajdonosa egyben az üzemeltetője is), és a tulajdonos nem kötött az MRSZ-szel repülésbiztonsági feladatok elvégzésére vonatkozó szerződést.

A KBSZ egyeztetett a repülőgép tulajdonosával, aki megerősítette, hogy valóban nem kötött repülésbiztonsági feladatok ellátására vonatkozó szerződést egy szervezettel sem.

A légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 65/A§ 1. bekezdése szerint:

**„A légiközlekedés biztonsága érdekében a polgári légijármű üzemben tartójának,...
...repülésbiztonsági szervezetet kell fenntartania, vagy a feladat ellátására más
szervezettel szerződést kell kötnie.”**

A tulajdonos tájékoztatta a KBSZ-t arról, hogy a repülőgép Szentesen a repülőtér hangárjában található.

A KBSZ 2014. június 21-én helyszíni szemlét tartott Szentes repülőtéren. Megvizsgálta a repülőgépet melyről, illetve az okmányairól fényképfelvételeket készített.

A tulajdonos az eseményről készített parancsnoki jelentést, illetve az esemény bekövetkezését követően a repülőgépről készített fényképeket átadta a KBSZ-nek.

A KBSZ megállapította:

A Szentesi Repülőklub 2014. július 20-án vitorlázó-repülőüzemet tartott Szentes Repülőtéren.

A HA-4252 lajstromjelű, Foka 5 típusú vitorlázó repülőgépet hobby repülés céljából a 33-as futópályáról 16 óra 17 perckor a csörlő kezelője megkezdte a levegőbe felcsörölni.

A repülőgép sebességyűjtés után ívelt pályán körülbelül 180 méteres magasságra emelkedett, amikor a pilóta további emelkedést nem tapasztalt, ezért a csörlőkötél leoldása mellett döntött. Meghúzta a kioldószerkezet fogantyúját, de a kioldót nem sikerült működtetnie, úgy érezte hogy a kioldó beragadt. A műveletet többször megkísérelte, de végül nem járt eredménnyel.

A csörlőkezelő észlelve a kritikus helyzetet elvágta a csörlőkötelet, melynek egy darabja a vitorlázó repülőgépen maradt a további siklás során is.

A pilóta a fennakadt kötéllal balra spirálózva kísérelte meg a leszállást azért, hogy a főlíásátrak és a lakóépület irányából a repülőtér felé irányítsa a repülőgépet. A repülőgépről lelógó csörlőkötél a repülőtér környezetében található tanyát villamos energiával ellátó légkábelbe beleakadt, és elszakította azt.

A repülőgép 16 óra 19 perckor a repülőtér leszálló pályája mellett, a repülőtér munkaterületén kívül, de a repülőtérhez tartozó egyenetlen felszínű területen ért talajt. A földetérést követően a repülőgép berádlizott, majd egy negyed fordulat után nyugalomba került.

A földetérés során a repülőgép orrcsúszója leszakadt, egyéb része nem sérült.

Az eset során személyi sérülés nem történt.

A pilóta a földet érést követően ismételtén megpróbálta működtetni a kioldót, és azt tapasztalta hogy az könnyedén működött, a csörlőkötél repülőgépen maradt darabja pedig leesett a földre.

2014. július 21-én a KBSZ megvizsgálta a repülőgép vontatókioldó szerkezetét, melyen törésből, deformációból vagy rendellenes kopásból származó nyomokat nem talált. A kioldó szerkezetet működtetés közben ellenőrizte kötélnélkül, majd beakasztott csörlőkötéllal is. Többszöri működtetés során a berendezés megbízhatóan működött.

A hajózőszemélyzet az eset idején rendelkezett megfelelő jogosultsággal, és képesítéssel, az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal rendelkezett.

A légijármű repülésre alkalmas volt, rendelkezett érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal és légialkalmassági felülvizsgálati bizonyítvánnyal.

A repülés jó látásviszonyok, nappali fényviszonyok mellett zajlott le.

A KBSZ a csörlőkötelet megvizsgálta, és azt tapasztalta, hogy a csörlőkötélen található vontatószem hegesztett technológiával készült.

A hegesztés következtében a fém karika keresztmetszete a kerület mentén nem állandó.

Az esemény során a csörlőkötélen használt vontató szem az alábbi fényképeken látható:



A Polgári Légiközlekedési Hatóság által 2003. július 01-én kiadott 2003-001 számú, a vitorlázó repülőgépek csörlésére vonatkozó Üzemeltetési Direktíva (lásd: 1. melléklet)

3.6. pontja szerint „A vontató szemre vonatkozó követelmény:

Kizárólag TOST rendszerű esztergált vagy kovácsolt kerek szem alkalmazható.”

A KBSZ szerint az eset azért következett be, mert a repülés megkezdése előtt a csörlőkötél vendégkötélén található vontató szem olyan pozícióba fordulhatott, hogy az azon található hegesztés a vitorlázó repülőgép vontatókioldó kampó és vályú közé került, majd a csörlés során a vontatószem a rá ható kötélerő hatására beékelődött oda. A beékelődés miatt érezte a pilóta azt, hogy a vontatókioldó beragadt.

A besiklás során a repülőgépről lelógó csörlőkötél az alatta elhelyezkedő légkábelben elakadva hátrafelé megrántotta a vontatószemet, amely így kiszabadult a beékelődött helyzetéből, és ezért tudta a pilóta a földetérést követően könnyedén leoldani a csörlőkötélet a kioldó fogantyújának meghúzásával.

A repülőgép orrcsúszója a durva földetérés, illetve berádlizás következtében szakadt le a repülőgép törzséről.

A repülőgép gyártónak a tervezéskor nem kell ekkora igénybevétel elviselésére méreteznie az orrcsúszót.

A vonatkozó szabályok, előírások betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2015. október "6 "

Tisztelettel:


dr. Becske Loránd
főigazgató





ÜZEMELTETÉSI DIREKTÍVA

Polgári Légiközlekedési Hatóság

BUDAPEST-HUNGARY 1075 PF 4

Tel: 36-1-296-8877

Fax: 36-1-296-8808

Száma: PLH OD 2003- 001 Revízió 01.

Kiadás dátuma: 2003. július 01.

SEMILYEN JOGI ÉS TERMÉSZETES SZEMÉLY NEM ÜZEMELTETHET CSÖRLŐ AGGREGÁTOR, AMELYRE JELEN DIREKTÍVA VONATKOZIK, KIVÉVE, HA AZ ÜZEMELTETÉSI DIREKTÍVÁBAN LEÍRT KÖVETELMÉNYEKNEK MEGFELEL, VAGY A MAGYAR POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉSI HATÓSÁGGAL MÁSKÉNT NEM EGYEZTETTEK.

- Tárgy:** Vitorlázó repülőgépek csörlő indítására alkalmas csörlő aggregátorok további üzemeltetési feltételeinek szabályozása.
- Vonatkozás:** Valamennyi vitorlázó repülőgép csörlő indítására alkalmas berendezésre.
- Érvénybelépés:** 2004. évtől az első csörlőindítás napja.
- Ok:** Az elmúlt években a repülőesemények elemzése alapján megállapításra került, hogy a vitorlázó repülőgépek csörlése közben bekövetkezett események egyik oka a csörlőberendezés nem megbízható működése, mely a karbantartási, valamint a kezelő képzési hiányosságra vezethető vissza.
- Végrehajtás:** A PLH ezúton elrendeli „A légi közlekedésről” szóló 1995.évi XCVII törvény 29. §-a alapján minden olyan üzemeltetőnél, aki rendelkezik és használ a vitorlázó repülőgépek csörlő indítására alkalmas csörlő aggregátort, hogy a berendezés további üzemeltetéséhez az alábbi intézkedést fogadatosítsa, feltételeit teljesítse.
A feltételek teljesítési módját a szervezet működési eljárásainak tartalmaznia kell. A feltételek teljesülését a PLH a szervezet tevékenység engedélyezésekor ellenőrzi.
A csörlő aggregátorokat a jelen intézkedésben foglaltaknak megfelelően kell üzemeltetni, és az ehhez szükséges alábbi dokumentációkkal kell ellátni. Az ezzel kapcsolatos okmányolási munkákat az itt előírtak szerint kell végezni. Ezen intézkedés végrehajtásért az üzemeltető szervezet műszaki vezetője a felelős.

1. **A vitorlázó repülőgép csörlőindítására alkalmas csörlő aggregátorokra előírt típus-dokumentációk:**
 - 1.1. Üzemeltetési dokumentációk:
 - 1.1.1. Kezelési utasítás.
 - 1.2. Műszaki kiszolgálási, karbantartási és javítási dokumentáció.
 - 1.2.1. Műszaki leírás.
 - 1.2.2. Műszaki kiszolgálási és karbantartási utasítás.
 - 1.2.3. Motor kiszolgálási és karbantartási utasítás.
2. **A vitorlázó repülőgép csörlőindítására alkalmas csörlő aggregátorokra előírt okmányok:**
 - 2.1. Alkalmassági bizonyítvány.

A tárgyi csörlő aggregátor csak ezen okmány érvényessége esetén üzemeltethető. (1.sz. melléklet.) Az okmányt az elvégzett üzemeltetői műszaki átvétel pozitív eredménye alapján lehet kiállítani. A bizonyítvány meghosszabbítását a jogosult szakszemélyzet a berendezés műszaki állapotának megfelelő eredménye alapján teheti. A bejegyzés csak aláírással és céges bélyegzővel ellátva érvényes. A bizonyítvány a felülvizsgálat dátumától számított maximum 1 (egy) évig érvényesíthető.

Az érvényesítést az üzemeltető műszaki vezetője, vagy annak írásban megbízott helyettese valamint, minimum egy oktatásra jogosított csörlőkezelő által kinevezett bizottság javaslatára a műszaki vezető vagy annak megbízottja jegyezheti be.
 - 2.2. Csörlő gépkönyv.

Az első alkalmassági bizonyítvány kiadásával egyidejűleg az üzemeltető műszaki vezetőjének kell kiadni vagy elrendelni. Naprakész vezetése kötelező. A csörlés számot naponta és havi összesítve egyaránt vezetni kell. Az elvégzett műszaki felülvizsgálatokat, nagyobb javításokat, kötélcserét, tartozékok, alkatrészek iller a motor cseréjét be kell jegyezni.
 - 2.3. Átadás-átvételi napló.

Az üzemeltető műszaki vezetőjének kell kiadni vagy elrendelni. Kiadáskor az oldal számozása és hitelesítése kötelező! A napi csörlés szám, okmányolása kötelező! Okmányolandók az üzemkezdett előtti és utáni ellenőrzések, a vágáspróba észrevételei, csörlőkezelők, gyakornokok nevei, napi átadás-átvétel, üzem közbeni észrevételek, valamint a kötélszakadások és fonások száma, a tankolt üzem- és kenőanyag mennyisége.
 - 2.4. Munkanapló.

Az üzemeltető műszaki vezetőjének kell kiadni vagy elrendelni. A Munkanapló oldalszámozása és hitelesítése kötelező. A munkanaplóban minden elvégzett kenést, javítást, alkatrész cserét, ápolást és felülvizsgálatot okmányolni kell.

3. A vitorlázó repülőgép csörlóindítására alkalmas csörló aggregátorok üzemeltetésére, kezelésére vonatkozó alapvető követelmények:

3.1. Kezelő szakszemélyzetre vonatkozó követelmény.

A csörló aggregátort csak típusanfolyamot végzett és annak anyagából sikeres elméleti és gyakorlati vizsgát tett csörlókezelő kezelheti, illetve gyakornokot is csak ilyen személy oktathat. Ezen vizsgáról jegyzőkönyvet kell felvenni, és azt tárolni kell. Az elméleti oktatást és a vizsgáztatást a típuson már kellő gyakorlattal rendelkező (minimum 1000 csörlés) kezelő, ill. üzemeltető kijelölt műszaki szakszemélyzete végezheti.

3.2. A csörló berendezés átalakítására vonatkozó követelmény.

Átalakítás üzemképességét megfelelő dokumentációk elkészítésével, iskolai és szakmai jogosítással rendelkező szakember által végzett számításokkal valamint próbákkal lehet és kell alátámasztani. Ezen módosításokat a vonatkozó dokumentációkba is be kell vezetni. Átalakítás, módosítás esetén az alkalmassági bizonyítvány automatikusan lejár! Az csak egy ismételt, egyedi felülvizsgálat és próba csörlések kedvező műszaki eredménye esetén hosszabbítható meg. Próba csörlest csak oktató jogosítással rendelkező repülőgép-vezető, illetve oktatói feltételeknek megfelelő csörlókezelő végezhet.

3.3. A csörlókötéltre vonatkozó követelmény.

A csörlókötélt alkalmazásba vételét, műbizonylatának számát, eredetét, a Csörló gépkönyvbe be kell jegyezni, a műbizonylatot a kötélt alkalmazásáig meg kell őrizni. Az alkalmazott csörlókötélt átmérője a súly miatt lehetőleg a minimális határhoz közelítsen, de szakítószilárdságának meg kell felelnie a maximálisan alkalmazható de szakadó betéttel biztosított szükséges csörlési erő másfélszeresének. Utasításba meg kell határozni a kötélcserék sűrűségének, megengedhető kopásának mértékét, korróziós és egyéb („macskásodási”) követelményeinek határ paramétereit.

3.4. A kötélvégre szerelt ejtőernyőre vonatkozó követelmény.

A csörló aggregátor üzemeltetésekor a kötélvégre szerelt ejtőernyő használata kötelező.

3.5. A szakadó betétre, vendégkötéltre vonatkozó követelmény.

A csörló aggregátor üzemeltetésekor a csörlésre kerülő vitorlázó repülőgéphez előírt megfelelő szakítószilárdságú szakadó betét valamint a rugalmasságot biztosító „vendégkötélt” használata kötelező.

3.6. A vontató szemre vonatkozó követelmény.

Kizárólag TOST rendszerű esztergált vagy kovacsolt kerek szem alkalmazható.

3.7. A csörlókötélt szakadásának elhárítására vonatkozó követelmény.

A csörlókötélen bekövetkezett kötélszakadást csak kizárólag fonással vagy úgynevezett „NICO” gyűrű használatával lehet elhárítani. A kötélt csomózása, szorító nyolcas alkalmazása szigorúan tilos! A „NICOPRESS” eljárás használatát külön alkalmazási utasításban kell szabályozni.

3.8. A vágóberendezésre vonatkozó követelmény.

Minden egyes üzemnap kezdetén a csörő aggregátor vágóberendezés működőképességének ellenőrzésére a csörőkezelőnek vágopróbát kell végezni. Az üzem csak a vágópróba pozitív eredménye alapján kezdhető meg. A vágóberendezés akkor minősíthető üzemképesnek, ha a vágószerkezet egyszeri működtetésével a dobon lévő kötél minőségével megegyező kötélmintából egyszerre két kötelet képes elvágni.

4. **Munka és balesetvédelmi előírások:**

A csörő berendezések üzemeltetésének szabályozásánál figyelembe kell venni a forgó berendezésekre vonatkozó más szakhatóságok által kiadott ide vonatkozó baleset és munkavédelmi szabályokat.

Budapest, 2003. június ” ”

Fejéregyházi László
Igazgató

Melléklet: Alkalmassági bizonyítvány minta.