

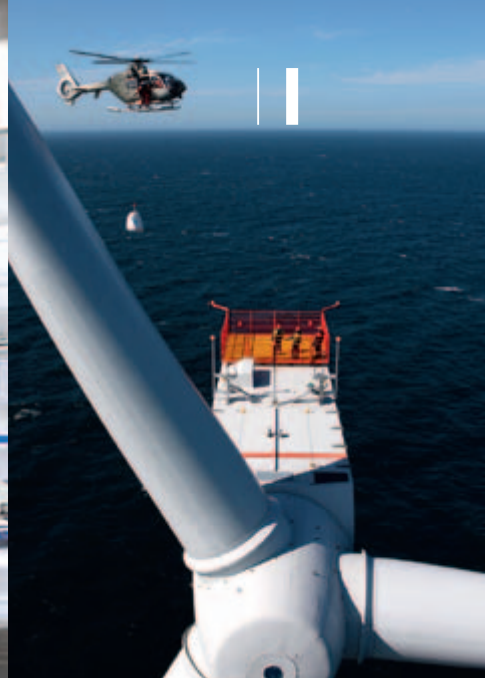


EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EURÓPAI REPÜLÉSBIZTONSÁGI ÜGYNÖKSÉG

ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉS 2010

easa.europa.eu







EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EURÓPAI REPÜLÉSBIZTONSÁGI ÜGYNÖKSÉG

ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉS

2010

easa.europa.eu

TARTALOMJEGYZÉK

Vezetői összefoglaló	7
1.0 Bevezetés	9
1.1 Háttér	9
1.2 Alkalmazási kör	9
1.3 A jelentés tartalma	10
2.0 A repülésbiztonság történeti fejlődése	11
3.0 Kereskedelmi légi szállítás	15
3.1 Repülőgépek	15
3.1.1 Halálos kimenetelű balesetek száma a menetrend szerinti utasszállításban	16
3.1.2 Halálos balesetek műveleti típusok szerint	17
3.1.3 Baleseti kategóriák	18
3.2 Helikopterek	20
3.2.1 Halálos kimenetelű balesetek	20
3.2.2 Halálos balesetek műveleti típusok szerint	20
3.2.3 Baleseti kategóriák	22
4.0 Halálos kimenetelű balesetek a művelet típusa szerint	25
4.1 Baleseti kategóriák – Repülőgépek	27
4.2 Baleseti kategóriák – Helikopterek	28
4.3 Üzleti célú repülés	30
5.0 Könnyű légi járművek, 2250 kg MTOM alatti légi járművek	33
5.1 Halálos kimenetelű balesetek	35
5.2 Baleseti kategóriák	36
6.0 Az Európai Központi Adattár	39
6.1 Bepillantás az ECR-be	40
6.2 Az események következményei	43
6.3 Következtetések	44

7.0	Légiforgalom-szervezés (Air Traffic Management, ATM)	 47
7.1	Az ATM-mel kapcsolatos balesetek	48
7.2	Az ATM-mel kapcsolatos események	49
7.2.1	Eseménykategóriák	49
7.2.2	Az események aránya és tendenciája	50
7.3	Záró megjegyzések	52
8.0	Az Ügynökség repülésbiztonsági tevékenysége	 55
8.1	Engedélyezések és szabványosítás	55
8.2	Tanúsítás	56
8.3	Szabályalkotás	57
8.4	Az Európai stratégiai repülésbiztonsági kezdeményezés	59
8.4.1	Európai Kereskedelmi Repülésbiztonsági Csoport	59
8.4.2	Európai Helikopter Repülésbiztonsági Csoport	59
8.4.3	Európai Általános Célú Repülés Repülésbiztonsági Csoport	60
1.	függelék: Az adatgyűjtésre és -minőségre vonatkozó általános megjegyzések	62
2.	függelék: Fogalommeghatározások és rövidítések	63
3.	függelék: Ábrák és táblázatok jegyzéke	66
4.	függelék: A halálos balesetek felsorolása (2010)	68
	Nyilatkozat	72
	Köszönetnyilvánítás	72



Vezetői összefoglaló

A repülésbiztonság szempontjából 2010. nagyon jó év volt Európában. A repülés történetében ez volt az első olyan év, hogy a kontinensen sem a helikopteres, sem a repülőgépes kereskedelmi repülési műveletekben nem volt halálos kimenetelű baleset. Emellett a repülőgéppel történő menetrend szerinti személyszállítás során történt halálos kimenetelű balesetek aránya Európában jelentősen alacsonyabb, mint a világ más tájain.

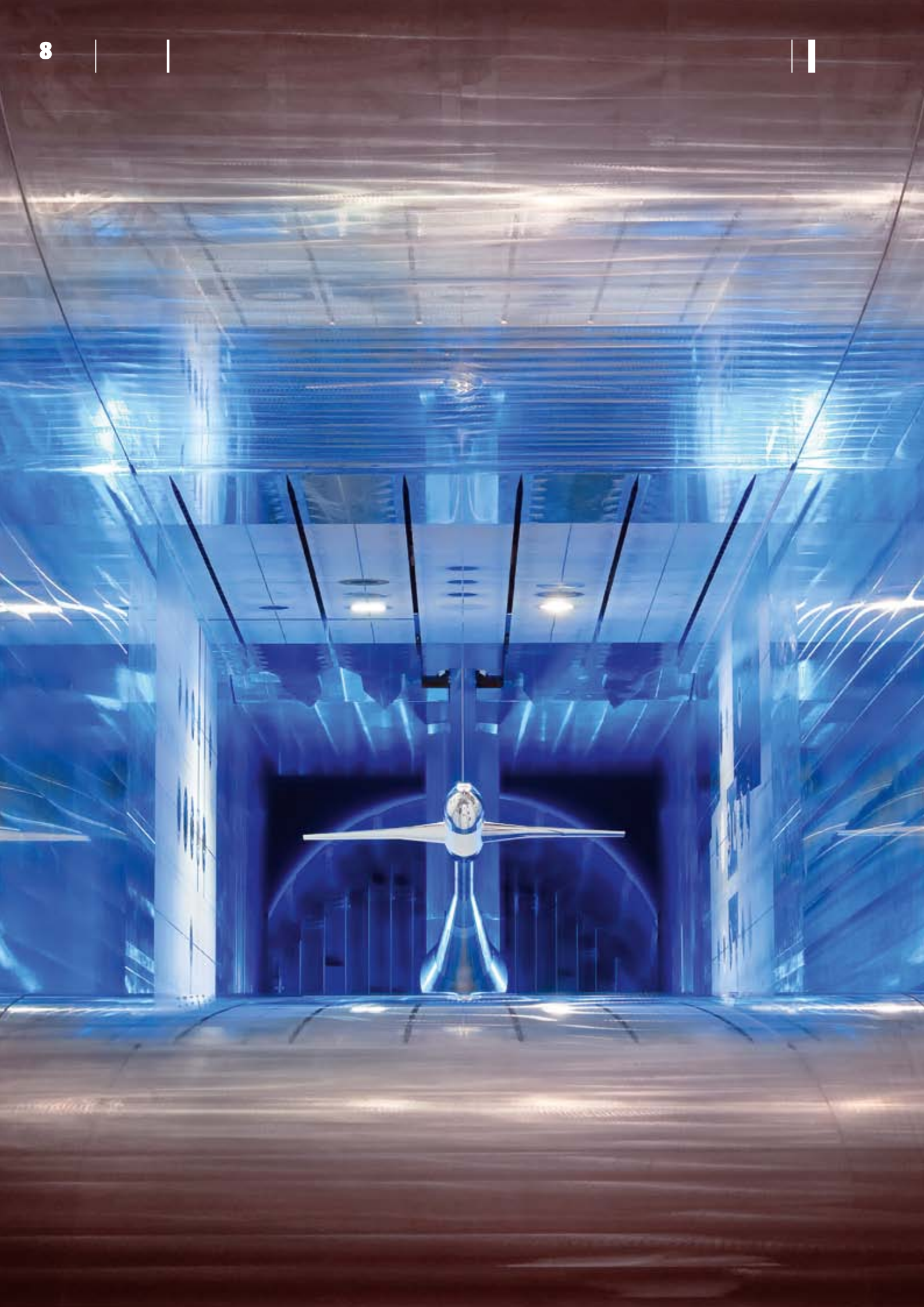
A világ más régióiban a halálos kimenetelű balesetek száma 39-ről 46-re emelkedett. Ezekben a régiókban a menetrend szerinti műveletek során a halálos kimenetelű balesetek aránya 2010-ben emelkedett. Úgy tűnik, hogy az általános repülésbiztonsági szint stagnál.

Európában a 2250 kg-nál nagyobb megengedett legnagyobb felszállótömegű repülőgépes és helikopteres általános célú repülésben és a légi járművel folytatott munkavégzések során a halálos kimenetelű balesetek száma nőtt. E műveletek esetében a balesetek leggyakoribb kategóriája az „irányítás elvesztése levegőben” (loss of control in flight, LOC-I). Úgy tűnik, a műszaki problémák sokkal kisebb szerepet játszanak, mint a LOC-I.

Az Ügynökség már ötödik éve kér be adatokat az EASA tagállamaitól a 2250 kg-nál kisebb engedélyezett legnagyobb felszállótömegű légi járművekre vonatkozóan. 2009-hez képest a jelentett balesetek száma 2010-ben 16 %-kal csökkent. Azonban a beérkezett adatok nem teljesek, mivel néhány tagállam nem jelentette valamennyi balesetet. Az Ügynökség folytatja a tagállamokkal történő együttműködést az adatgyűjtés egységesítésének további javítása és az adatmegosztás elősegítése érdekében.

Az ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉS már második éve nyújt tájékoztatást az európai központi adattárra (European Central Repository, ECR) vonatkozóan. A jelentések száma, valamint az a tény, hogy valamennyi tagállam ad le jelentéseket, biztató az adattár jövőbeni használhatósága szempontjából. Javítottuk az adatminőséget, azonban egyes adatelemek elérhetősége továbbra is problémás.

A teljes légiközlekedési rendszerben előforduló balesetekhez és eseményekhez a légiforgalom-szervezés területe csak kis mértékben járult hozzá akár közvetlenül, akár közvetve. Azonban további erőfeszítésekre van szükség az ATM biztonságának folyamatos javítása érdekében.



1.0 Bevezetés

1.1 HÁTTÉR

A légi közlekedés az egyik legbiztonságosabb utazási forma. Mindazonáltal az európai polgárok biztonsága érdekében elengedhetetlen a repülésbiztonság szintjének folyamatos növelése. Az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség (European Aviation Safety Agency, EASA) az Európai Unió repülésbiztonsági stratégiájának központi eleme. Az Ügynökség közös repülésbiztonsági és környezetvédelmi szabályokat dolgoz ki európai szinten. Emellett a tagállamokban folytatott ellenőrzések révén nyomon követi a szabványok végrehajtását, valamint biztosítja a szükséges műszaki szakértelmet, képzést és kutatást. Az Ügynökség együttműködik a nemzeti hatóságokkal, amelyek továbbra is folytatják az olyan operatív feladatokat, mint az egyes légi járművek légialkalmassági tanúsítása, vagy a repülőszemélyzet engedélyezése.

A jelen dokumentumot az EASA teszi közzé annak érdekében, hogy tájékoztassa a nyilvánosságot a polgári repülés biztonságának általános szintjéről. Az Ügynökség ezt a jelentést a 2008. február 20-i 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 15. cikkének (4) bekezdése alapján évente adja ki. A felügyeleti és a végrehajtási tevékenységekből származó információk elemzése különállóan tehető közzé.

1.2 ALKALMAZÁSI KÖR

Ez az ÉVES REPÜLSÉSBIZTONSÁGI JELENTÉS Európa és a világ polgári repülésbiztonságára vonatkozó statisztikákat ismerteti. A statisztikák műveleti típusok – például kereskedelmi légi szállítás – és légijármű-kategóriák – például repülőgépek, helikopterek és vitorlázó repülőgépek – szerint kerültek csoportosításra.

Az Ügynökség hozzájutott a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (International Civil Aviation Organisation, ICAO) által összegyűjtött baleseti és statisztikai információkhoz. Az ICAO 13. melléklete („Légijármű-balesetek és események kivizsgálása”) előírja a tagállamoknak a 2250 kg maximális engedélyezett felszállótömeg (MTOM) feletti légi járművek baleseteire és súlyos eseményeire vonatkozó információk az ICAO-nak történő jelentését. Ezért az ebben a jelentésben szereplő legtöbb statisztika az említett tömeget meghaladó légi járművekre vonatkozik. Az ICAO adatain kívül felkérték az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség tagállamait (EASA MS), hogy szerezzék be a könnyű légi járművek a 2006 – 2010 közötti időszakra vonatkozó baleseti adatait. Ezenkívül az ICAO-tól és a Légiszállítási Repülésbiztonsági Intézettől (NLR Air Transport Safety Institute (Hollandia) is beszerzésre kerültek a kereskedelmi légi szállítás légi járműveinek üzemeltetésére vonatkozó adatok.

Az ÉVES REPÜLSÉSBIZTONSÁGI JELENTÉS azokra az adatokra épül, amelyek 2011. április 15.-én az Ügynökség rendelkezésére álltak. Az ezt követő változásokat a jelentés nem tartalmazza.

Megjegyzés: az információk nagy része a kiinduló adatokra épül. Ezek az adatok frissítésre kerülnek, amint a vizsgálatok eredményei elérhetővé válnak. Mivel a vizsgálatok akár évekig is eltarthatnak, a korábbi évekre vonatkozó adatok megváltoztatása is szükségessé válhat. Ez azt jelenti, hogy a jelen jelentés adatai az előző évek adataihoz képest eltérőek lehetnek.

Ebben a jelentésben „Európa” és az „EASA-tagállamok” kifejezések az EU 27 tagállamát, valamint Izlandot, Liechtensteint, Norvégiát és Svájcot jelentik. A régió kijelölése a kereskedelmi légiszállítási műveletek esetében a balesetet szenvedett légi jármű üzemeltetőjének állama szerint történik. Az összes többi légiszállítási művelet tekintetében, a régió kijelölése a légi jármű lajstromozó állama szerint történik.

A statisztikákon belül kiemelt szerepet kapnak a halálos kimenetelű balesetek. Az ilyen baleseteket általában nemzetközi szinten is jól dokumentálják. A nem halálos kimenetelű balesetekre vonatkozó számadatok is szerepelnek a jelentésben. Tisztában vagyunk vele, hogy fejlett statisztikai tesztek használatával további információ is nyújtható, azonban ez túl bonyolulttá tenné a szöveget.

1.3 A JELENTÉS TARTALMA

Az EASA hatáskörének az ATM területére történő kiterjesztése miatt a jelen ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉS egy új fejezettel bővült. A **7. fejezet** az ATM-mel kapcsolatos eseményekről készült statisztikákat tartalmazza. Ez a fejezet az EUROCONTROL-lal szoros együttműködésben került kidolgozásra.

A **2. fejezet** a repülésbiztonság történeti fejlődéséről nyújt áttekintést. A kereskedelmi légiszállítási műveletek statisztikái a **3. fejezetben** szerepelnek. A **4. fejezet** az általános célú repülésről és a légi járművel folytatott munkavégzésről tartalmaz adatokat. Az **5. fejezet** a könnyű légi járművek EASA-tagállamokban bekövetkezett baleseteit tárgyalja. A **6. fejezet** áttekintést nyújt az események nyilvántartására létrehozott európai központi adattárban (ECR) található adatokról. A **8. fejezet** áttekintést ad a különböző EASA-igazgatóságok által hozott repülésbiztonsági intézkedésekről.

A felhasznált fogalommeghatározások és rövidítések áttekintését, valamint a baleseti kategóriákra vonatkozó további információkat a **2. függelék: Fogalommeghatározások és rövidítések** tartalmazza.

2.0 A repülésbiztonság történeti fejlődése

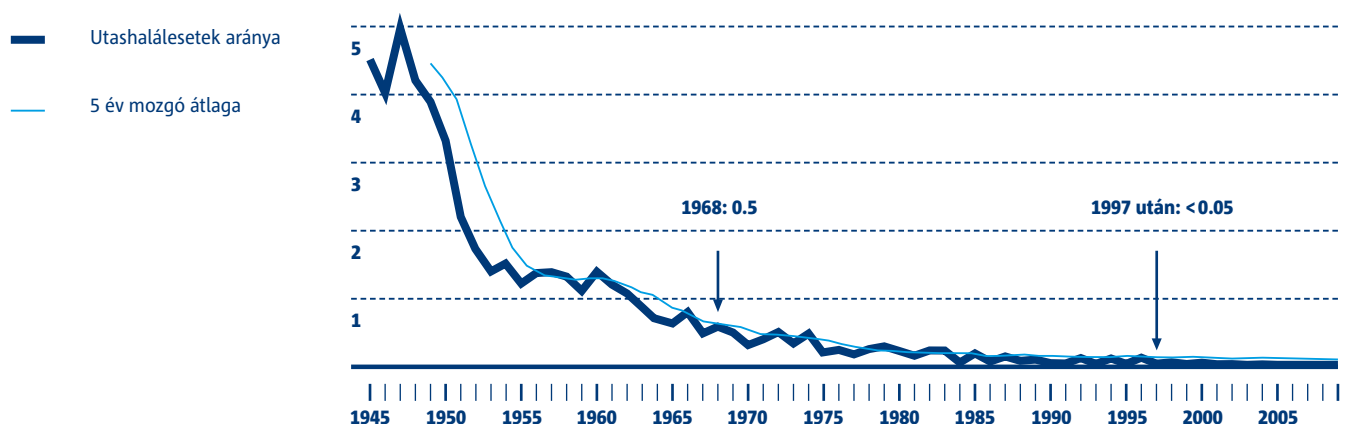
Az ICAO a menetrendszerű kereskedelmi légiszállítási műveletekre vonatkozóan 1945-től 2009-ig tette közzé az utashalálesettel járó balesetek számadatait (a polgári légi közlekedést érintő jogsértő cselekmények nélkül). Az alábbi ábrák alapjául az ICAO TANÁCSA ÉVES JELENTÉSÉBEN közzétett baleseti számarányok szolgálnak. A 2010. évre vonatkozó számarányok előzetes becslésen alapulnak.

A 2-1. ÁBRA adatai azt mutatják, hogy a repülés biztonsága 1945-től kezdődően folyamatosan javult. A 100 millió repült utasmérföldenkénti halálos utasbalesetek száma alapján 20 évbe (1948 – 1968) telt az első tízszeres, 5-ről 0,5-re történő javulás elérése. Az újabb tízszeres javulás 1997-ben, majdnem 30 évvel később következett be, amikor az arány 0,05 alá esett. A 2010. évre nézve ez az arány a becslések¹ szerint megmaradt 0,01 halálesetnél 100 millió repült mérföldenként.

A balesetek számaránya jelen ábra szerint az utóbbi években állandónak tűnik. Ez annak a skálának az eredménye, amit az 1940-es évek végi nagy számarányok megjelenítése érdekében kell használnunk.

2-1. ÁBRA

100 MILLIÓ UTASMÉRFÖLDENKÉNTI, HALÁLOS UTASBALESETEK A VILÁGON A MENETREND SZERINTI KERESKEDELMI LÉGISZÁLLÍTÁSI MŰVELETEKBEN, A JOGSÉRTŐ CSELEKMÉNYEK KIVÉTELÉVEL



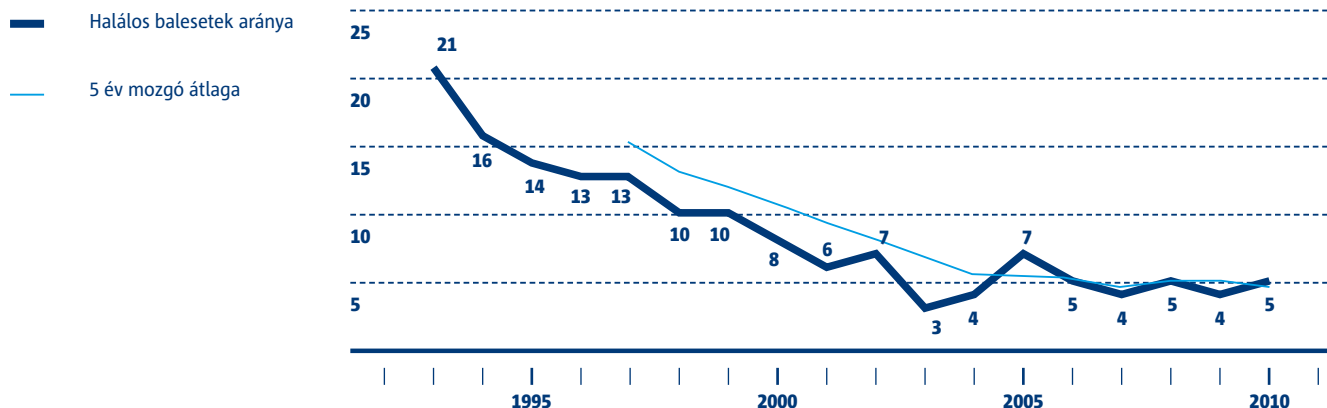
Megjegyzés: ¹ Ez a szám változhat, miután a 2010-es légiforgalmi adatok elérhetővé válnak.

2009-ig a TANÁCS ÉVES JELENTÉSÉBEN az ICAO az utashalálesetekkel járó balesetek számarányait is közölte. A számarányok az elmúlt 20 év során történő alakulását a **2-2. ÁBRA** tartalmazza. A 2010-es adatok előzetes becsléseken alapulnak.

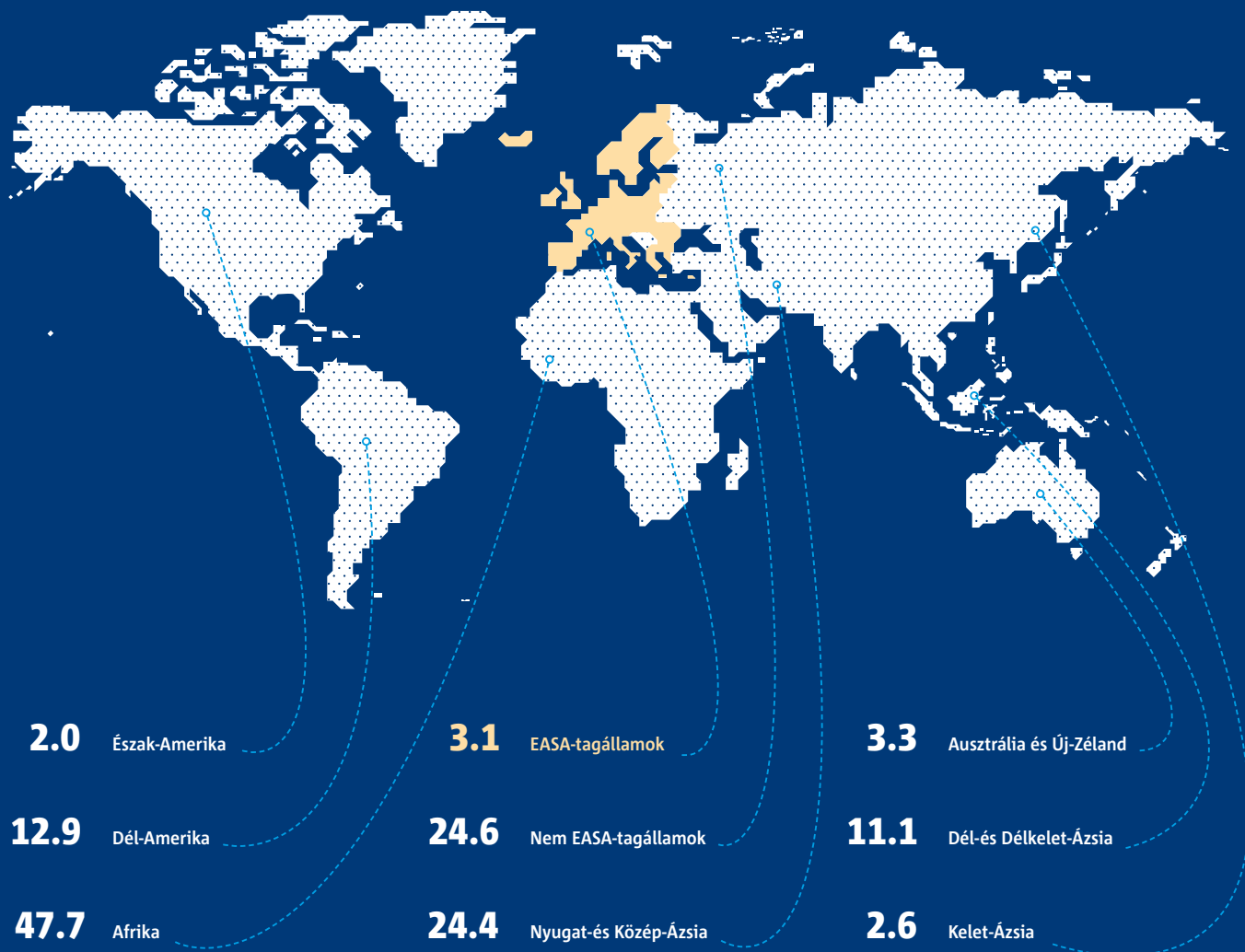
A 10 millió repülésre jutó, menetrend szerinti műveletek közben bekövetkezett utashalálesettel járó balesetek száma (a jogsértő cselekmények kivételével) 1993-tól kezdődően folyamatosan csökkent 2003-ig, amikor elérte a legalacsonyabb értéket, a 3-at. Az elmúlt években a halálos balesetek száma nem javult jelentősen, 10 millió repülésre átlag 4 vagy 5 halálos baleset jutott. Ugyanígy, az ötéves mozgóátlag 2004 óta szinte állandó maradt. Meg kell jegyezni, hogy a menetrend szerinti műveletek baleseti számaránya a világ régiói szerint jelentős mértékben különbözik lásd **(2-3. ÁBRA)**.

2-2. ÁBRA

A 10 MILLIÓ REPÜLÉSRE JUTÓ UTASHALÁLESETTEL JÁRÓ BALESETEK SZÁMA A VILÁGON A MENETREND SZERINTI KERESKEDELMI LÉGISZÁLLÍTÁSI MŰVELETEKBEN, A JOGSÉRTŐ CSELEKMÉNYEK KIVÉTELÉVEL



2-3. ÁBRA

A 10 MILLIÓ REPÜLÉSRE JUTÓ HALÁLOS BALESEK SZÁMARÁNYA A VILÁG RÉGIÓI SZERINT
(2001 – 2010, MENETREND SZERINTI UTAS- ÉS TEHERSZÁLLÍTÁS)

Észak-Amerika, Kelet-Ázsia és az EASA-tagállamok régióiban a legalacsonyabb a halálos balesetek számaránya a világon. Dél-Amerika régiója magában foglalja Közép-Amerikát és a Karib-tenger térségét.



3.0 Kereskedelmi légi szállítás

Ez a fejezet a kereskedelmi légiszállítási műveletek során történt repülési balesetek adatait tekinti át. E műveletek az utasok, áruk vagy postai küldemények díj vagy bérleti díj ellenében való szállítását foglalják magukban. Az érintett baleseteknek legalább egy, 2250 kg feletti maximális engedélyezett felszállótömegű légi jármű (MTOM) volt részese. A légi járművek baleseteinek összesítése a szerint az állam szerint történt, amelyben a légi jármű üzemeltetőjét nyilvántartásba vették. A balesetek és a halálos kimenetelű balesetek beazonosítása az ICAO 13. melléklete („Légijármű-balesetek és események kivizsgálása”) meghatározásainak felhasználásával történt. A jelen fejezet két fő részből áll: az egyik a repülőgépekkel, a másik pedig a helikopterekkel foglalkozik.

3.1 REPÜLŐGÉPEK

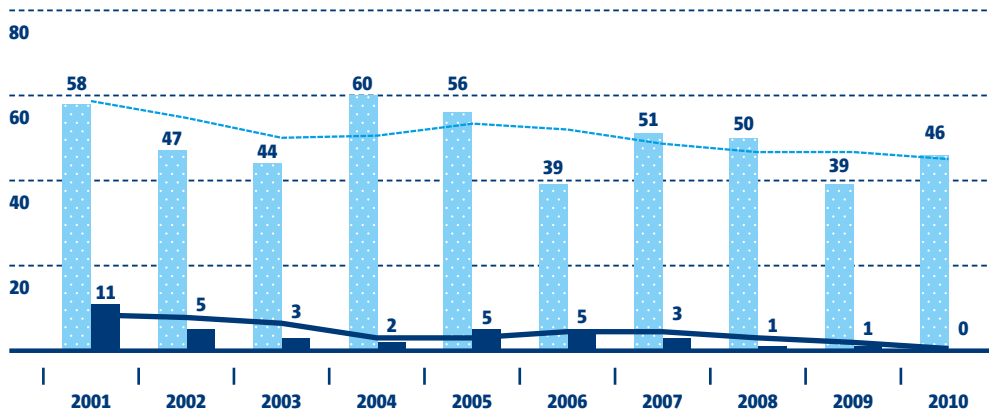
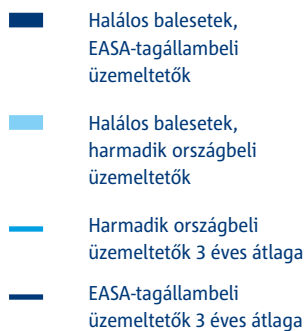
A halálos kimenetelű baleseteket tekintve repülésbiztonsági szempontból 2010 volt a kereskedelmi légi szállítás történetének egyik legjobb éve az EASA-tagállamok számára. Ahogy a **3-1. TÁBLÁZATBÓL** látható, ez volt az első olyan év, amikor ezen műveleti kategóriában nem jegyezték fel halálos kimenetelű balesetet. A nem halálos kimenetelű balesetek száma – bár a 2009-es értéknél magasabb – az évtized átlagán belül maradt. Az EASA-tagállamok által üzemeltetett repülőgépeket érintő valamennyi baleset túlélhetőségi aránya a 2001-2010-es évtizedben a fedélzeten tartózkodó valamennyi személy esetében 95%-os volt.

3-1. TÁBLÁZAT

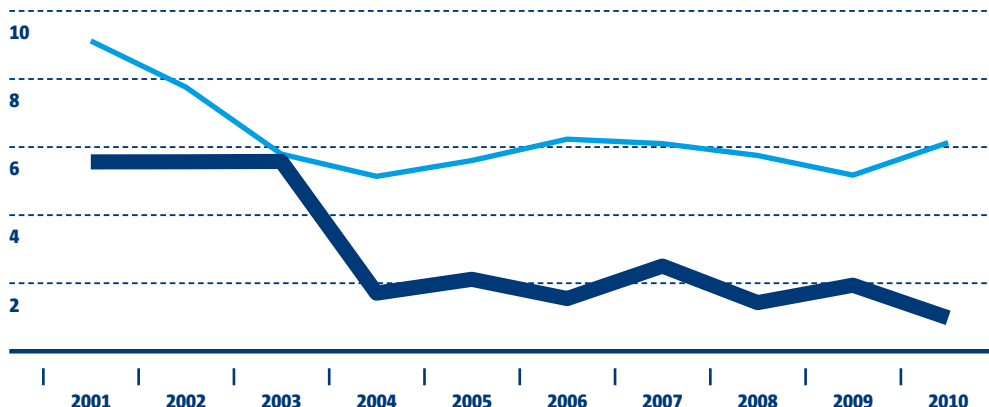
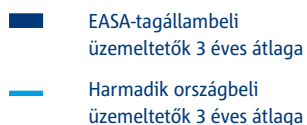
A BALESETEK ÉS A HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK TELJES SZÁMÁNAK ÁTTEKINTÉSE AZ EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMBA VETT ÜZEMELTETŐKRE (REPÜLŐGÉPEK) VONATKOZÓAN

Időszak	Összes baleset száma	Halálos kimenetelű balesetek	Fedélzeten bekövetkezett halálesetek	Földön bekövetkezett halálesetek
1999–2008 (átlag)	32	5	78	1
2009 (összes)	20	1	228	0
2010 (összes)	26	0	0	0

3-1. ÁBRA

**HALÁLOS BALESETEK A KERESKEDELMI LÉGI SZÁLLÍTÁSBAN – EASA-TAGÁLLAM
 ÉS HARMADIK ORSZÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT REPÜLŐGÉPEK**


3-2. ÁBRA

**MENETREND SZERINTI UTASSZÁLLÍTÁS SORÁN BEKÖVETKEZETT HALÁLOS BALESETEK
 SZÁMADATAI – EASA-TAGÁLLAMBAN ÉS HARMADIK ORSZÁGBAN ÜZEMELTETETT
 REPÜLŐGÉPEK (10 MILLIÓ REPÜLÉSRE JUTÓ HALÁLOS BALESETEK)**


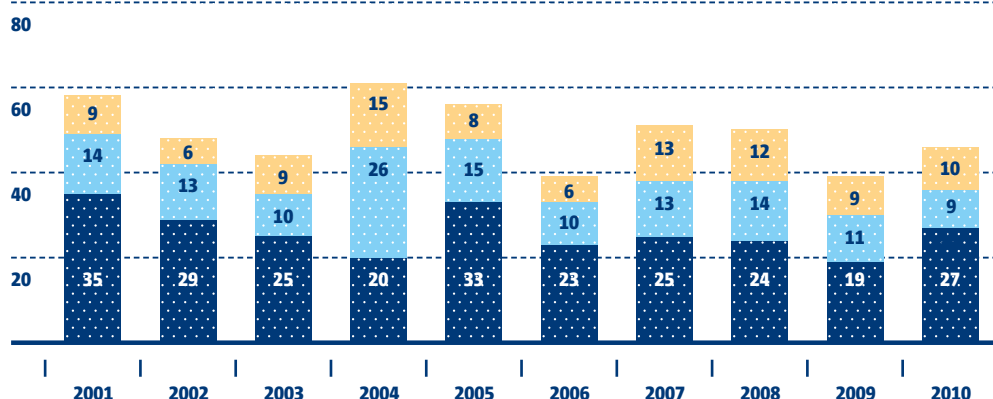
A **3-1. ÁBRA** az EASA-tagállamokbeli és harmadik országbeli (az EASA-tagállamokon kívüli) üzemeltetők által üzemeltetett repülőgépek baleseti számadatait tekinti át a 2001-től 2010-ig terjedő évtizedben. A harmadik országok által üzemeltetett repülőgépek esetében a halálos balesetek száma a 2009-es 39-ről 2010-ben 46-re emelkedett. Az évtizedre jellemző tendencia azt jelzi, hogy a halálos balesetek száma világszerte stagnál.

3.1.1 HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK SZÁMA A MENETREND SZERINTI UTASSZÁLLÍTÁSBAN

A balesetek száma önmagában csak a repülésbiztonsági szint egy részét adja meg egy adott időszakra. Annak érdekében, hogy jelentősebb következtetéseket lehessen levonni, az abszolút baleseti számokat összevonják a repülések számával. A kapott számarányok lehetővé teszik a biztonsági tendenciák meghatározását a forgalom szintjében bekövetkezett változások figyelembevételével. A **3-2. ÁBRA** a 10 millió menetrend szerinti utasszállító járatra jutó halálos balesetek számarányát tartalmazza hároméves időszakok átlagában csak a menetrend szerinti kereskedelmi légi szállítást végző járatokra (a 2010-es forgalom becsléseken alapul). Az EASA-tagállamok esetében a halálos kimenetelű balesetek átlagos arányának az elmúlt évtizedre jellemző általános csökkenése 2010-ben is folytatódott. A harmadik országok által üzemeltetett légi járművek esetében az átlagos arány 2010-ben nőtt, és elérte a 2006-os szintet.

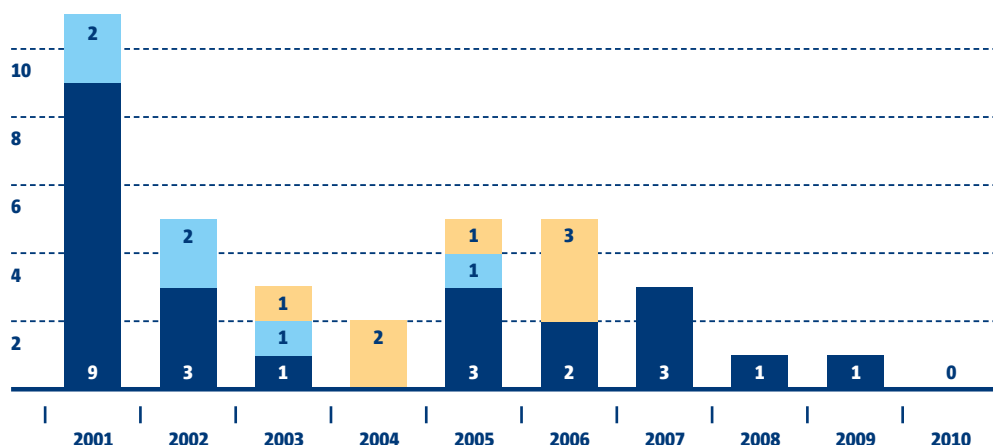
3-3. ÁBRA

HALÁLOS BALESETEK A KERESKEDELMI LÉGISZÁLLÍTÁSI MŰVELET TÍPUSA SZERINT – HARMADIK ORSZÁGBAN ÜZEMELTETETT REPÜLŐGÉPEK



3-4. ÁBRA

HALÁLOS BALESETEK A KERESKEDELMI LÉGISZÁLLÍTÁSI MŰVELET TÍPUSA SZERINT – EASA-TAGÁLLAMOKBAN ÜZEMELTETETT REPÜLŐGÉPEK



3.1.2 HALÁLOS BALESETEK MŰVELETI TÍPUSOK SZERINT

Több részlet tűnik elő, ha a baleseteket a művelet típusa szerint osztályozzuk. A **3-3. ÁBRA** azt mutatja, hogy a világ országaiban (az EASA-tagállamai nélkül) az egyéb műveletekkel összehasonlítva a személyforgalmi légiszállítási műveletekben történt a legnagyobb számú halálos kimenetelű baleset. Meg kell jegyezni, hogy az „Egyéb” kategóriába tartozó balesetek aránya jóval nagyobb, mint az ilyen műveleteket végrehajtó légi járművek aránya. A művelet típusa szerinti repülések számára vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre.

Az EASA tagállamaira vonatkozóan, a művelet típusa szerinti balesetek számát a **3-4. ÁBRA** ismerteti. Bár a balesetek száma folyamatosan csökken, a halálos kimenetelű balesetek hagyományosan a személyforgalmi légiszállítási műveletek során fordulnak elő.

3.1.3 BALESETI KATEGÓRIÁK

A balesetek egy vagy több kategóriába történő besorolása segíti az egyes repülésbiztonsági problémák meghatározását. Az EASA-tagállamokban üzemeltetett légi járművekkel kereskedelmi légiszállítási műveletek során bekövetkezett halálos és nem halálos kimenetelű baleseteket baleseti kategóriákba sorolták. Ezek a kategóriák a CAST-ICAO Közös Osztályozási Csoport (CAST-ICAO Common Taxonomy Team, CICTT)² által kidolgozott meghatározásokon alapulnak. Egy baleset a balesetben szerepet játszó körülmények függvényében több kategóriába is besorolható.

3-5. ÁBRA mutatja valamennyi, az EASA-tagállamokban nyilvántartott üzemeltetők által működtetett repülőgépek baleseteinek számát a 2001 – 2010 közötti időszakban, kategóriánkénti lebontásban. Nagyszámú baleset történt többek között a LOC-I („loss of control in flight”, „irányítás elvesztése levegőben”) és az SCF-PP („system/component failure – powerplant”, „rendszer-/alkatrészhiba/hibás működés – hajtóművi”) kategóriákban.

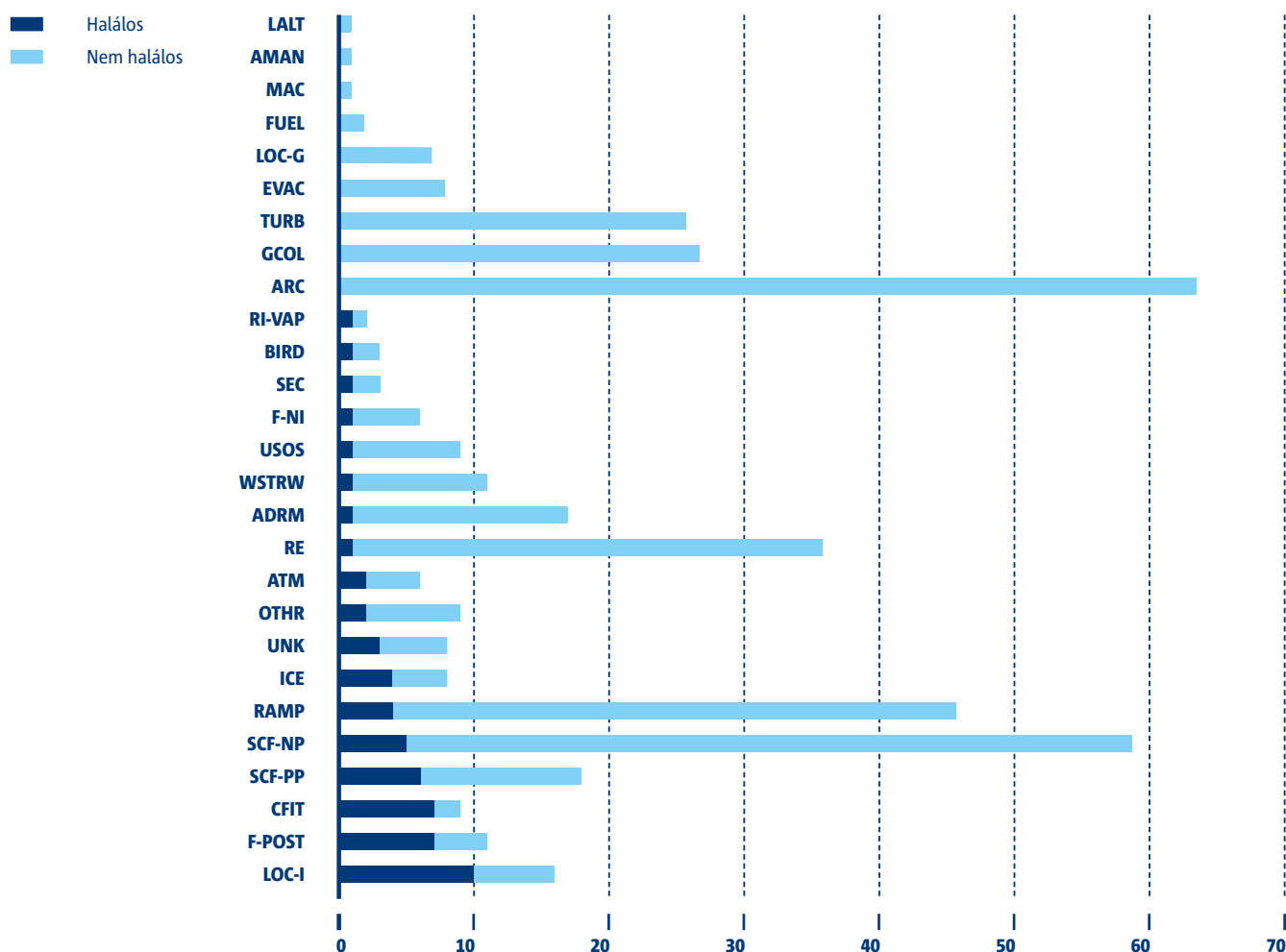
Az LOC-I kategóriába sorolt események a személyzet jármű feletti uralmának pillanatnyi vagy teljes elvesztését foglalják magukban. Az uralom elvesztése ebben az esetben a légi jármű csökkent teljesítményének, vagy annak eredménye lehet, hogy a légi járművet az irányíthatóságának határain túl repülték. Az elmúlt évtizedben a LOC-I kategóriában történt a legnagyobb számú halálos kimenetelű baleset. Az SCF-PP az olyan balesetekre utal, amelyek során egy vagy több hajtómű hibásodott meg, amely a hajtómű-teljesítmény részleges vagy teljes elvesztéséhez vezethetett.

További megfigyeléseket tehetünk egyes kategóriáknak az elmúlt évtizedre vonatkoztatott tendenciáinak felhasználásával. A **3-6. ÁBRA** az egyes baleseti kategóriák százalékos arányát tekinti át, a balesetek teljes számában. Az elmúlt években megnövekedett azoknak a baleseteknek az aránya, amelyek a „rendellenes leszállás a futópályára” (abnormal runway contact, ARC) kategóriába voltak besorolhatók. Az ilyen balesetek általában hosszúra érkezők, a gyors vagy durva leszállások miatt következnek be. Az ilyen balesetek során gyakran sérül a futómű vagy a légi jármű egyéb része. Ugyanígy növekszik a „földi kiszolgálással” (RAMP) társítható események százalékos részaránya is. Ezek a balesetek a légi járműben járművek vagy a földi kiszolgáló berendezések által okozott sérülésekkel vagy a repülőgépek helytelen rakodásával hozhatók összefüggésbe. A „légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése” (controlled flight into terrain, CFIT) kategóriába sorolt balesetek száma általánosan csökkenő tendenciát mutat. Ezek a légi jármű földnek ütközése vagy majdnem földnek ütközése kapcsán fellépő balesetek a leggyakrabban korlátozott vagy jelentősen lecsökkent látástávolsággal hozhatók összefüggésbe.

Megjegyzés: ² A CICTT közös rendszerezést dolgozott ki a balesetek és események jelentési rendszerére. További információ a 2. függelék: Fogalommeghatározások és rövidítések részben található.

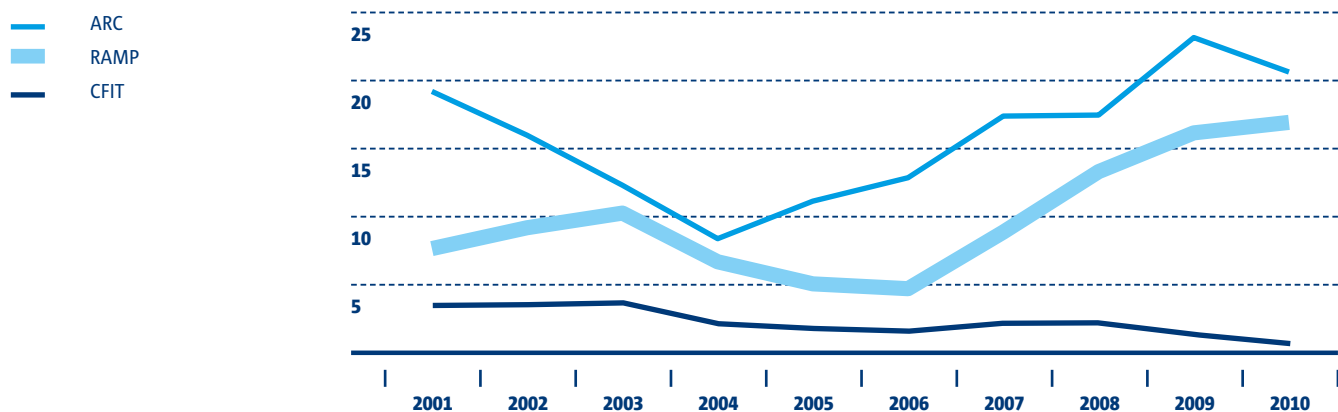
3-5. ÁBRA

HALÁLOS ÉS NEM HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI – EASA-TAGÁLLAMOKBAN ÜZEMELTETETT REPÜLŐGÉPEK (2001 – 2010)



3-6. ÁBRA

AZ ARC, RAMP ÉS CFIT BALESETI KATEGÓRIÁK AZ ÖSSZES BALESETHEZ VISZONYÍTOTT SZÁZALÉKOS ÉVES ARÁNYA – EASA-TAGÁLLAMOKBAN NYILVÁNTARTOTT LÉGITÁRSASÁGOK ÁLTAL ÜZEMELTETETT REPÜLŐGÉPEK



3.2 HELIKOPTEREK

Jelen fejezet a helikopterekkel végrehajtott kereskedelmi légiszállítási műveletek során bekövetkezett baleseteket tekinti át (2250 kg feletti MTOM). Ehhez a jelentéshez nem álltak rendelkezésre átfogó üzemeltetési adatok (pl. repült órák száma).

A helikopteres műveletek általában eltérnek a repülőgépes műveletektől. A helikopterek gyakran repülnek földközelségben, és a repülőterektől eltérő területeken szállnak fel vagy le, mint például helikopter-leszállók, magántulajdonú leszállóhelyek és előkészítetlen leszállóhelyek. A helikopterek emellett a repülőgépektől eltérő aerodinamikai és kezelési tulajdonságokkal rendelkeznek. Mindez az eltérő baleseti jellemzőkben is tükröződik.

Ahogy a **3-2. TÁBLÁZATBAN** látható, 2010-ben nem történt EASA-tagállambeli üzemeltető által működtetett helikoptert érintő halálos kimenetelű baleset a kereskedelmi légi szállításban. Emellett a nem halálos kimenetelű balesetek száma is elmaradt az évtized átlagától.

3-2. TÁBLÁZAT

A BALESETEK ÉS A HALÁLÓS KIMENETELŰ BALESETEK TELJES SZÁMÁNAK ÁTTEKINTÉSE AZ EASA TAGÁLLAMBELI ÜZEMELTETŐKRE VONATKOZÓAN (HELIKOPTEREK)

Időszak	Összes baleset száma	Halálos kimenetelű balesetek	Fedélzeten bekövetkezett halálesetek	Földön bekövetkezett halálesetek
1999–2008 (átlag)	9	3	11	0
2009 (összes)	5	2	18	0
2010 (összes)	2	0	0	0

3.2.1 HALÁLÓS KIMENETELŰ BALESETEK

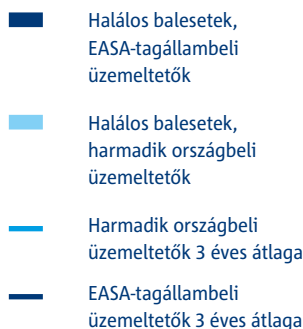
A **3-7. ÁBRA** az EASA-tagállambeli és harmadik országbeli üzemeltetők által üzemeltetett helikopterek halálos baleseti számadatait tekinti át. 2001 és 2010 között 25 halálos kimenetelű baleset következett be EASA-tagállambeli üzemeltető által működtetett helikopterekkel, szemben a harmadik országbeli üzemeltetők helikoptereinek 119 halálos balesetével. Arányait tekintve az EASA-tagállambeli üzemeltetőket érintő halálos kimenetelű balesetek a világ összes baleseteinek 17%-át teszik ki. A harmadik országbeli üzemeltetőket érintően bekövetkezett halálos kimenetelű balesetek száma 2010-ben alacsony volt (5 baleset), a 2001 és 2010 közötti tíz évre számított átlaghoz képest (12 baleset).

A hároméves mozgóátlagokat tekintve az látható, hogy a halálos kimenetelű helikopterbalesetek száma az utóbbi években világszerte és az EASA-tagállamok esetében egyaránt csökkent.

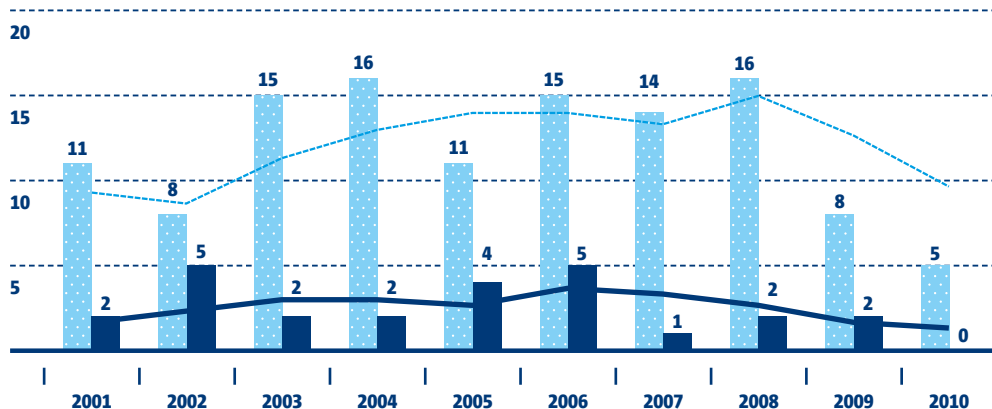
3.2.2 HALÁLÓS BALESETEK MŰVELETI TÍPUSOK SZERINT

A **3-8. ÁBRA** kereskedelmi légiszállítási műveleti típusonként ismerteti a halálos kimenetelű balesetek számát. A halálos kimenetelű balesetekben érintett műveletek típusainak áttekintésekor különbség figyelhető meg az EASA tagállam- és a harmadik országbeli üzemeltetők között.

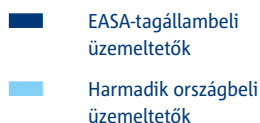
3-7. ÁBRA



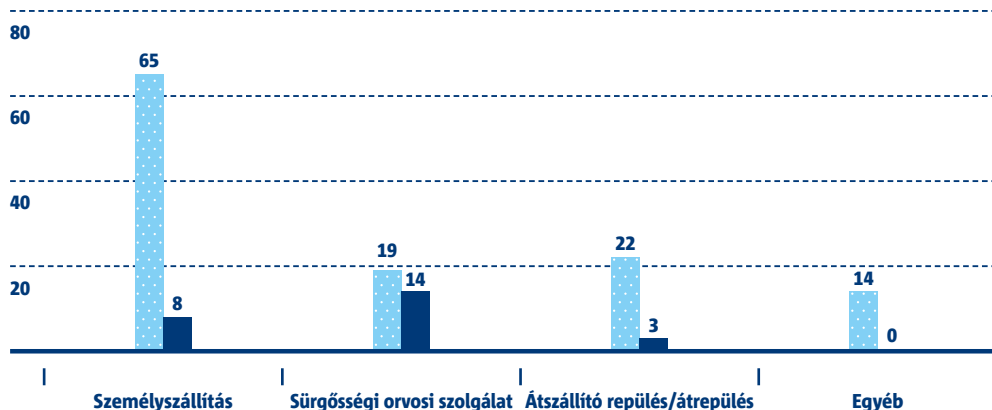
HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK A KERESKEDELMI LÉGI SZÁLLÍTÁSBAN – EASA-TAGÁLLAMOKBAN ÉS HARMADIK ORSZÁGBAN ÜZEMELTETETT HELIKOPTEREK



3-8. ÁBRA



HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK A MŰVELET TÍPUSA SZERINT – EASA-TAGÁLLAMOKBAN ÉS HARMADIK ORSZÁGBAN ÜZEMELTETETT HELIKOPTEREK (2001 – 2010)



A harmadik országbeli üzemeltetőknél a halálos kimenetelű balesetekben leginkább érintett műveleti típus a személyszállítás. Az EASA-tagállamok légi járműveinek legtöbb halálos balesete (14) a sürgősségi orvosi szolgálatban (helicopter emergency medical services, HEMS³) részt vevő helikopterekkel történt. Ez a világszerte végrehajtott HEMS-műveletek során bekövetkezett összes halálos baleset 42 %-át teszi ki. Az „Egyéb” kategóriába tartoznak: a teherszállítás és a légitaxi műveletek.

Az elmúlt tíz év során a világviszonylatban bekövetkezett halálos kimenetelű balesetek közül 22 esetben a helikopterek tenger feletti repülést (tengeri létesítményre vagy onnan vissza történő repüléseket) hajtottak végre. Ezek a balesetek a **3-8. ÁBRAN** minden kategóriában megtalálhatók, a művelet típusa szerint.

Megjegyzés: ³ A HEMS-repülések a sürgősségi orvosi ellátás biztosítását segítik elő, amely esetben kiemelten fontos egészségügyi személyzet, egészségügyi felszerelés vagy sérült személyek azonnali és gyors szállítása.

3.2.3 BALESETI KATEGÓRIÁK

Az egyes repülésbiztonsági problémák azonosítása érdekében az EASA-tagállambeli üzemeltetőket érintő helikopter-baleseteket egy vagy több baleseti kategóriába sorolták.

Ezen kategóriák a CAST-ICAO Közös Osztályozási Csoport (CAST-ICAO Common Taxonomy Team, CICTT) által kidolgozott meghatározásokon alapulnak. Az elmúlt években a kategóriák listája átdolgozásra került, hogy jobban fedjék a helikopteres műveleteket. Többek között megjelent az „Akadállyal ütközés felszállás vagy leszállás során” (Collision with obstacles during take-off and landing, CTOL) kategória. A korábbi ÉVES REPÜLSÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSEKBEN az ilyen kategóriájú baleseteket az „Egyéb” (other, OTHR) kategóriába sorolták.

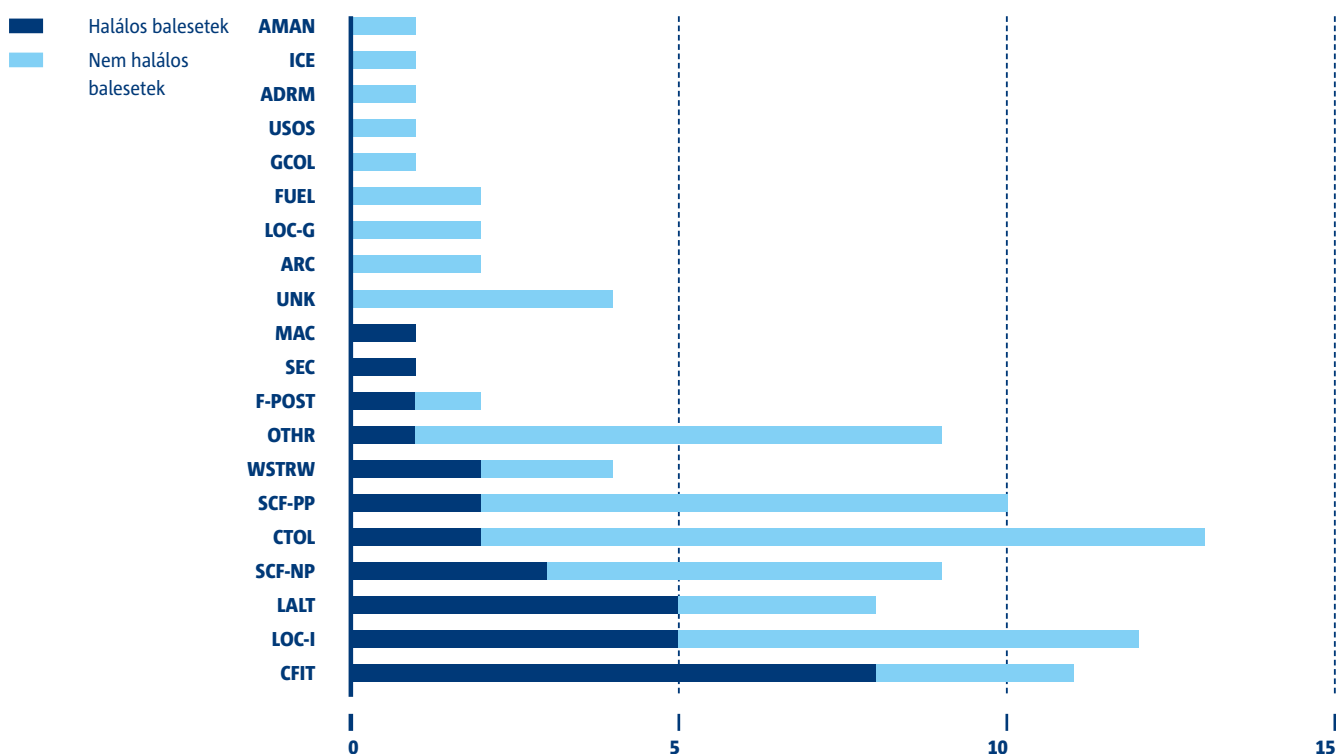
A halálos balesetek számát tekintve a legnagyobb kategória „a légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése” (controlled flight into terrain, CFIT). A legtöbb esetben kedvezőtlen időjárási körülmények, például a pára vagy köd miatt kialakult korlátozott látási viszonyok voltak jellemzőek. Emellett több repülésre éjjel, vagy hegyes, dombos terep felett került sor.

Az „irányítás elvesztése levegőben” (loss of control in flight, LOC-I) rendelkezik a második legnagyobb számú hozzárendelt halálos balesettel és a második legnagyobb összesített balesetszámmal.

A „kis magasságban végzett műveletek” (low altitude operations, LALT) közbeni balesetek a földdel vagy akadállyal történő ütközések, amelyek (a felszállási és a leszállási szakasz kivételével) a szándékosan földfelszín közelében végzett repülés alatt következtek be.

3-9. ÁBRA

HALÁLOS ÉS NEM HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI – EASA-TAGÁLLAMOKBAN ÜZEMELTETETT HELIKOPTEREK BALESETEINEK SZÁMA (HELIKOPTEREK, 2001 – 2010)



Az „egyéb” (other, OTHR) kategóriába akkor sorolják a balesetet, amikor az más kategóriába nem sorolható. Számos balesetben az erősen leáramló forgószárny-szél komoly sérüléseket okozott a földön levő embereknek, vagy a le nem rögzített, és az általa felkapott tárgyak okozták a helikopter sérülését.

A két kategória, amely a „rendszer- vagy alkatrészhibákkal, illetve meghibásodásokkal” foglalkozik: a hajtóműhöz nem kapcsolódó (system/component failure – non-powerplant, SCF-NP) és a hajtóműhöz kapcsolódó (system/component failure – powerplant, SCF-PP) hibák vagy meghibásodások kategóriái. Az e kategóriákba tartozó balesetek főként a hajtómű, fő forgószárny-rendszer, faroklégcsvár-rendszer vagy kormányrendszer hibái, meghibásodásai.

Az „akadállyal ütközés felszállás vagy leszállás során” (collision with obstacles during take-off and landing, CTOL) kategóriába tartozik minden olyan baleset, amikor felszállás vagy leszállás során a fő forgószárny vagy a faroklégcsvár földi tárgyakkal ütközött. A helikopterek gyakran szűk helyen, akadályokhoz közel üzemelnek.



4.0 Halálos kimenetelű balesetek a művelet típusa szerint

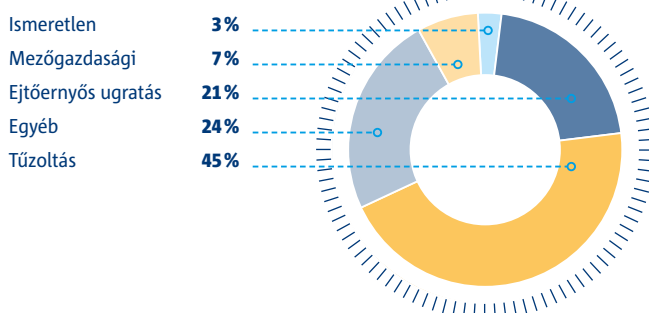
Ez a fejezet az általános célú repülésben és légi járművel folytatott munkavégzésben érintett, 2250 kg MTOM feletti légi járművekkel bekövetkezett balesetekre vonatkozó adatokat ismerteti. Az ebben a fejezetben található információ az ICAO-tól kapott adatokon alapul. Az ICAO meghatározása szerint a „légi járművel folytatott munkavégzés” olyan légi járművel végzett művelet, amelynek során a légi járművet specializált szolgáltatásokra használják, mint például mezőgazdaság, építőipar, fényképezés, földmérés, megfigyelés és őrzőjárat, kutatás-mentés vagy légi hirdetés.

„Általános célú repülés” alatt értünk minden olyan polgári repülési tevékenységet, amely a kereskedelmi célú légiszállítási műveletek, vagy a légi járművel folytatott munkavégzési műveletek körén kívül esik. A 2001 – 2010 közötti tíz évben bekövetkezett halálos kimenetelű balesetek a műveletek típusa szerinti megoszlása a **4-1. ÁBRAN** látható.

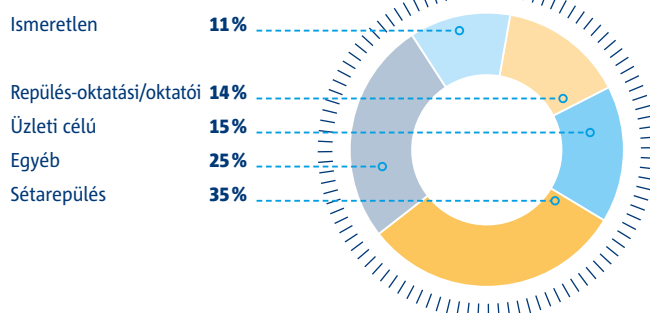
4-1. ÁBRA

HALÁLÓS KIMENETELŰ BALESETEK MŰVELETI TÍPUSOK SZERINT – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT, 2250 KG MTOM FELETTI REPÜLŐGÉPEK (2001 – 2010)

A légi járművel folytatott munkavégzés típusa szerinti megoszlásban



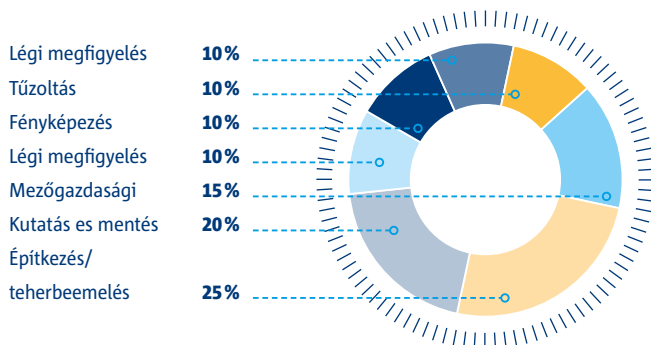
Az általános célú repülés típusa szerinti megoszlásban



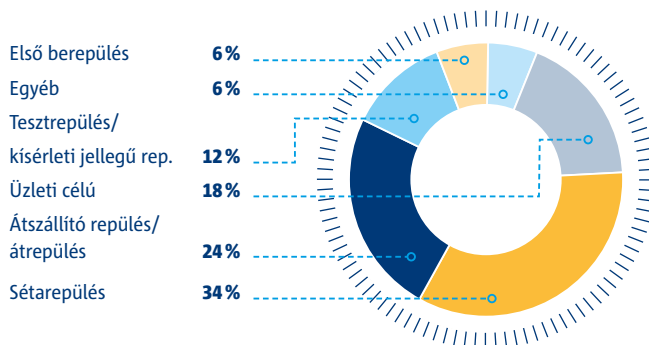
4-2. ÁBRA

HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK A MŰVELET TÍPUSA SZERINT – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT 2250 KG MTOM FELETTI HELIKOPTEREK (2001 – 2010)

A légi járművel folytatott munkavégzés típusa szerinti megoszlásban



Az általános célú repülés típusa szerinti megoszlásban



4-1. TÁBLÁZAT ismertetett időszak 1999-től 2010-ig tart, bemutatja a balesetek számát 2010-ben és 2009-ben, valamint az ezeket az éveket megelőző tíz évre számított átlagot.

4-1. TÁBLÁZAT

**AZ ÖSSZES ÉS A HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK ÁTTEKINTÉSE MŰVELETI TÍPUS,
VALAMINT LÉGIJÁRMŰ-TÍPUS SZERINT – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT,
2250 KG MTOM FELETTI LÉGI JÁRMŰVEK**

Légi jármű kategória	Művelet típusa	Dátum	Összes baleset száma	Halálos kimenetelű balesetek	Fedélzeten bekövetkezett halálesetek	Földön bekövetkezett halálesetek
Repülőgépek	Ált. célú repülés	1999–2008 (átlag)	17	5	13	1
		2009	13	5	9	0
		2010	13	3	6	0
Repülőgépek	Légi munkavégzés	1999–2008 (átlag)	6	2	4	0
		2009	3	1	2	0
		2010	4	0	0	0
Helikopterek	Ált. célú repülés	1999–2008 (átlag)	5	1	3	0
		2009	2	2	3	0
		2010	5	0	0	0
Helikopterek	Légi munkavégzés	1999–2008 (átlag)	6	1	2	0
		2009	1	1	4	0
		2010	9	3	8	0

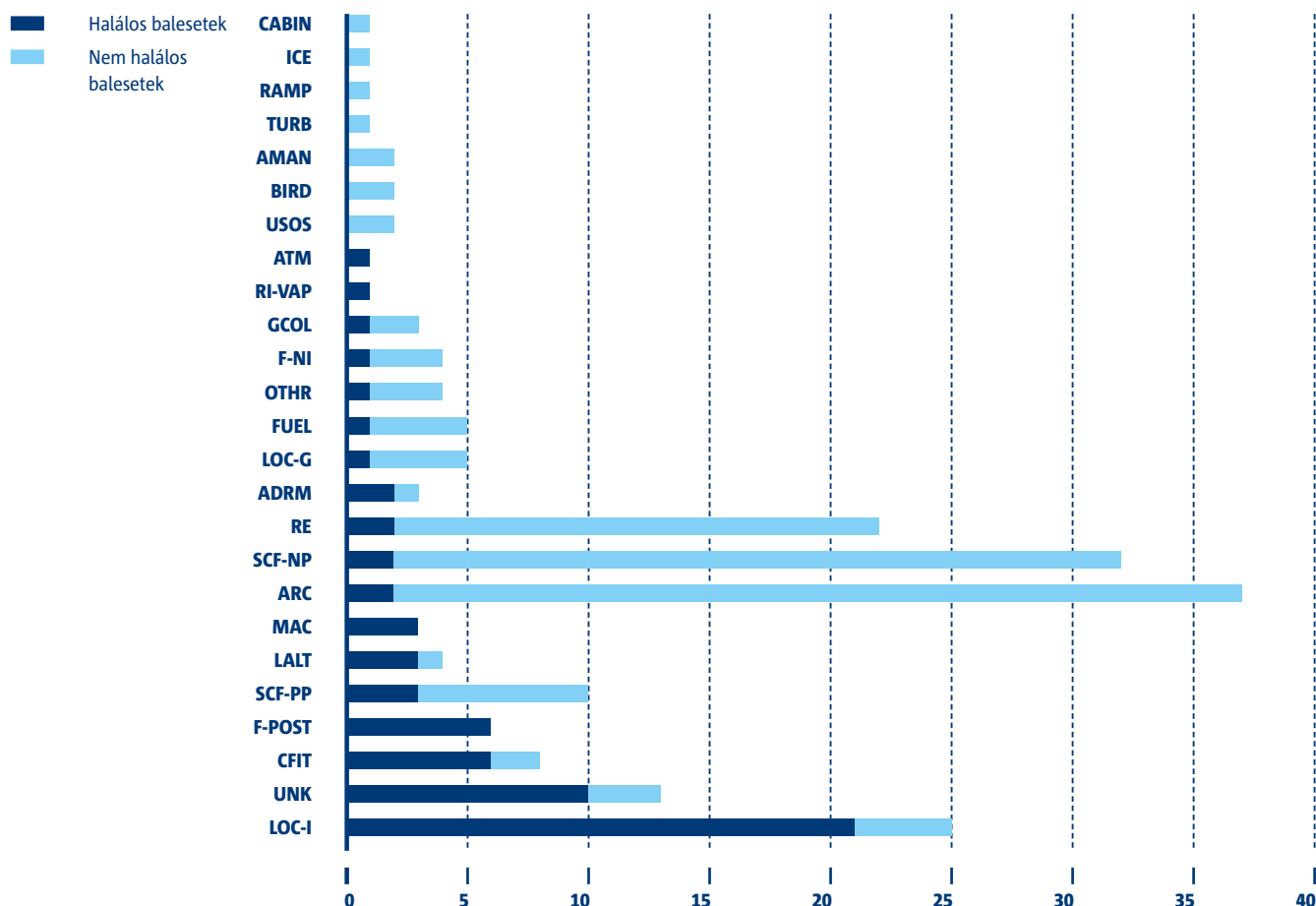
4.1 BALESETI KATEGÓRIÁK – REPÜLŐGÉPEK (ÁLTALÁNOS CÉLÚ REPÜLÉS ÉS LÉGI JÁRMŰVEL FOLYTATOTT MUNKAVÉGZÉS)

Megfigyelhető volt, hogy az általános célú repülések bizonyos baleseti adatait az ICAO nem sorolta be baleseti kategóriák szerint. Következésképpen, az ismertetett számok az összes baleseti kategória gyakoriságának alulról közelítő becslését adják. Minden adat a 2001 – 2010 közötti évtizedre vonatkozik.

A **4-3. ÁBRA** azt mutatja, hogy a halálos baleseteket illetően az „irányítás elvesztése levegőben” (loss of control in flight, LOC-I) a vezető baleseti kategória. Több „ismeretlen” (unknown, UNK) kategóriába sorolt halálos kimenetelű baleset volt, amely azt jelzi, hogy a rendelkezésre álló adatok elégtelensége nem tette lehetővé az osztályozást. A nem halálos baleseteket illetően a „rendellenes leszállás a futópályára” (abnormal runway contact, ARC), a „futópályáról való letérés” (runway excursion, RE), valamint „a hajtóműhöz nem kapcsolódó rendszer- vagy alkatrészhibák, illetve meghibásodások” (system component failures not related to the engine, SCF-NP) a vezető kategóriák. Ez azt jelenti, hogy a műszaki problémák ugyan szerepet játszottak, de a balesetek végeredmény szempontjából gyakran kevésbé voltak súlyosak.

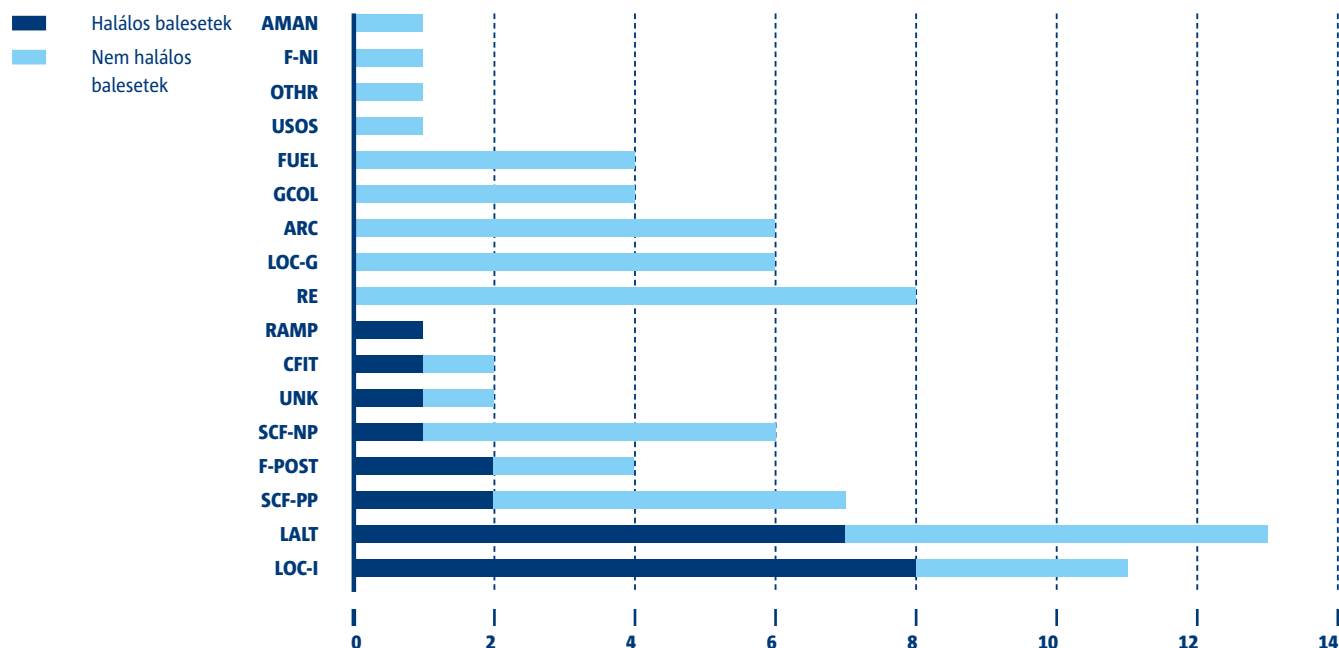
4-3. ÁBRA

HALÁLÓS ÉS NEM HALÁLÓS KIMENETELŰ BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI – ÁLTALÁNOS CÉLÚ REPÜLÉS – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT 2250 KG MTOM FELETTI REPÜLŐGÉPEK (2001 – 2010)



4-4. ÁBRA

HALÁLOS ÉS NEM HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI – LÉGI JÁRMŰVEL FOLYTATOTT MUNKAVÉGZÉS – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT 2250 KG MTOM FELETTI REPÜLŐGÉPEK (2001 – 2010)



A légi járművel folytatott munkavégzés esetében sajátos problémát jelent az ebben a műveleti típusban bekövetkezett balesetekhez kapcsolódó adatok beszerzése. E tekintetben az egyik legveszélyesebb művelettípus a tűzoltáshoz kapcsolódik. Ezt a tevékenységet végezhetik kereskedelmi üzemeltetők, de állami szervezetek (például a légierő) is, mint „állami célú repülés”. Az „állami célú repülések” nem szerepelnek ebben a jelentésben.

A 4-4. ÁBRA szerint az „irányítás elvesztése levegőben” (loss of control in flight, LOC-I) a halálos balesetek vezető kategóriája, amelyet a „kis magasságban végzett műveletek” (low altitude operations, LALT), majd a „rendszer-/alkatrészhiba/hibás működés – hajtóművi” (system-component failure related to the engine, SCF-PP), végül a „tűz/füst – becsapódás után” (fire post impact, F-POST) követ. A „futópályáról való letérés” (runway excursion, RE) volt a légi járművel folytatott munkavégzés nem halálos baleseteinek vezető kategóriája.

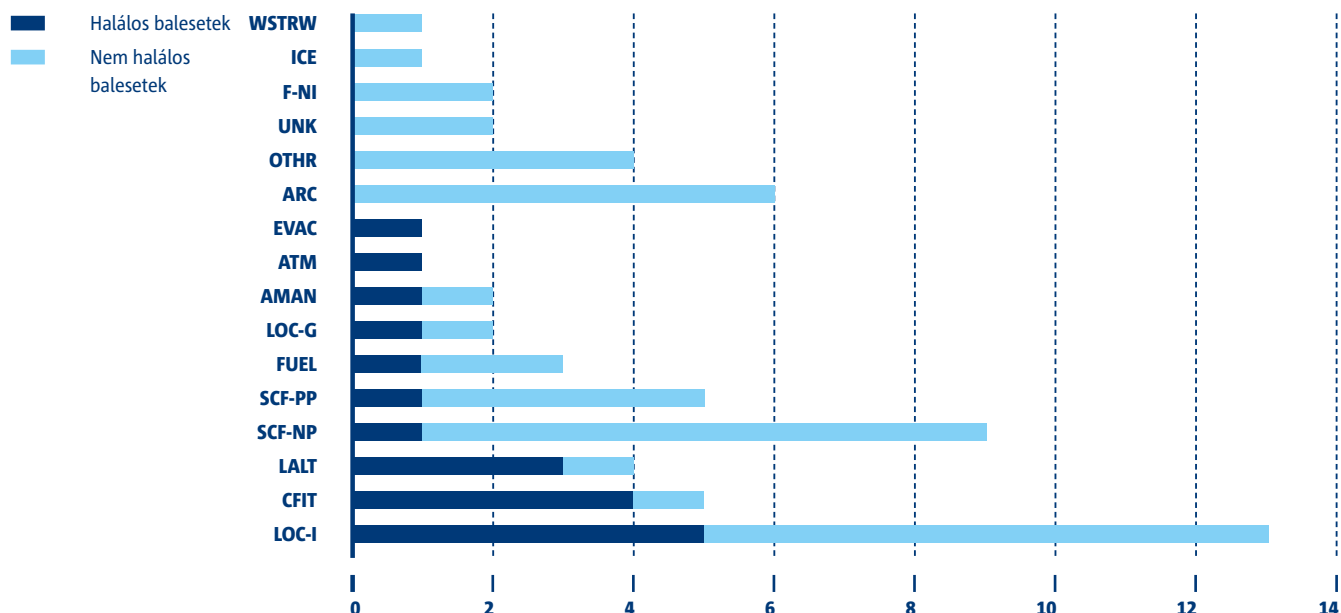
4.2 BALESETI KATEGÓRIÁK – HELIKOPTEREK (ÁLTALÁNOS CÉLÚ REPÜLÉS ÉS LÉGI JÁRMŰVEL FOLYTATOTT MUNKAVÉGZÉS)

A repülőgépekkel összehasonlítva mind az általános célú repülésben, mind a légi járművel folytatott munkavégzés során kevesebb baleset történt helikopterekkel. Ennek valószínűsíthető oka a helikopterflotta jelentősen kisebb mérete éppúgy, mint a két műveleti típusban a helikopterekre háruló eltérő feladatok. A repülőgépekhez hasonlóan nem állnak rendelkezésre a helikopteres műveletekre vonatkozó statisztikák.

A 4-5. ÁBRAN látható, hogy a helikopteres műveletek során bekövetkező halálos kimenetelű balesetek két leggyakoribb kategóriája az „irányítás elvesztése levegőben” (loss of control in flight, LOC-I), valamint a „a légi jármű kormányzott földnek ütközése” (controlled flight into terrain, CFIT) volt. A LOC-I kategória emellett az általános célú repülésben történt nem halálos kimenetelű balesetek terén is vezető kategória, amely arra irányítja a figyelmet, hogy a helikopterek kezelése továbbra is aggodalomra ad okot.

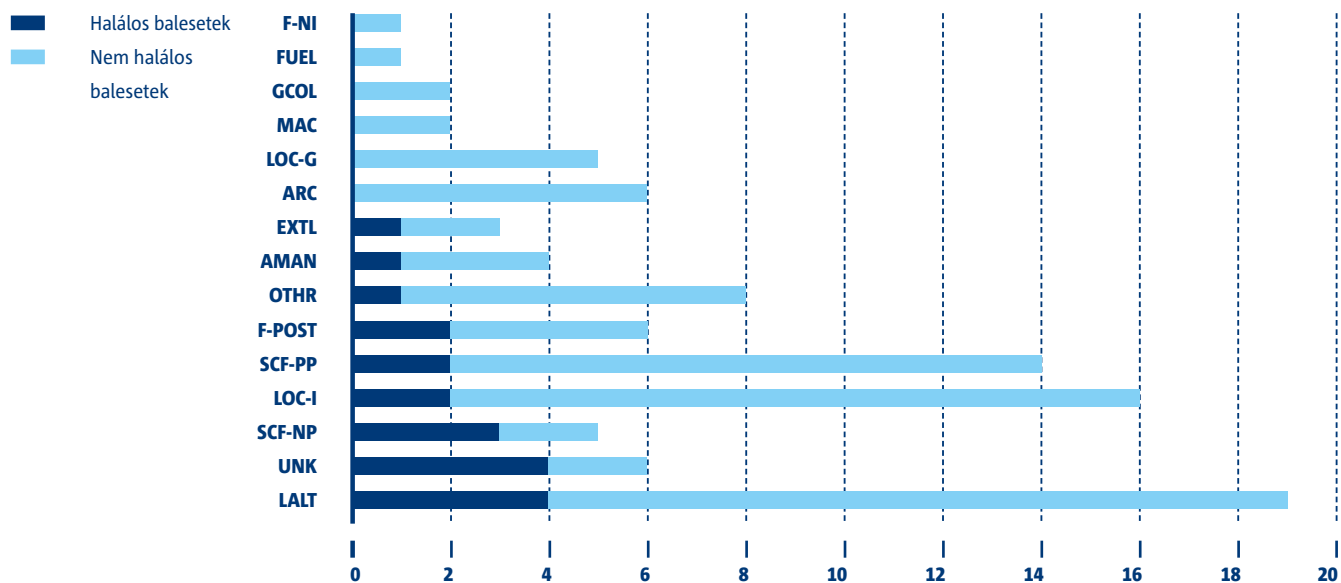
4-5. ÁBRA

HALÁLOS ÉS NEM HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI – ÁLTALÁNOS CÉLÚ REPÜLÉS – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT 2250 KG MTOM FELETTI HELIKOPTEREK (2001 – 2010)



4-6. ÁBRA

HALÁLOS ÉS NEM HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI – LÉGI JÁRMŰVEL FOLYTATOTT MUNKAVÉGZÉS – EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT 2250 KG MTOM FELETTI HELIKOPTEREK (2001 – 2010)



A légi járművel folytatott munkavégzéshez kapcsolódó műveletekben a helikoptereket különböző szerepekben alkalmazzák, amelynek része az alacsony magasságon történő manőverezés (LALT), valamint a külső függesztménnyel történő repülés (EXTL). Ilyen körülmények között bármely biztonsági probléma – úgymint kezelési hiba vagy „rendszer-/alkatrészhiba/hibás működés – hajtóművi” – eredményezheti „irányítás elvesztését a levegőben” (loss of control in flight, LOC-I). A 4-6. ábrán látható, hogy az ilyen biztonsági problémák a halálos kimenetelű balesetek többségében szerepet játszottak, valamint, hogy viszonylag nagyszámú helikopteres baleset került az „ismeretlen” (unknown, UNK) kategóriába. Ennek valószínűsíthető oka lehet, hogy még nem zárult le a baleset kivizsgálása, illetve hogy e balesetek kiváltó okai vagy körülményei a mai napig tisztázatlanok.

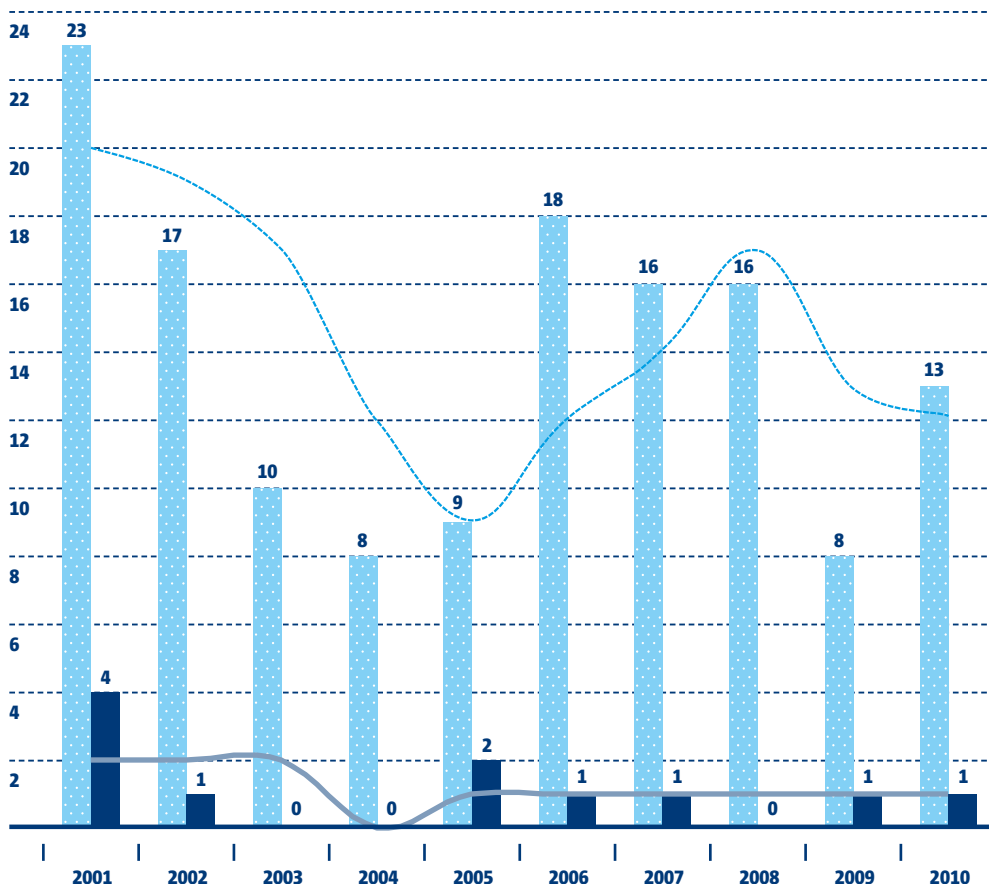
4.3 ÜZLETI CÉLÚ REPÜLÉS

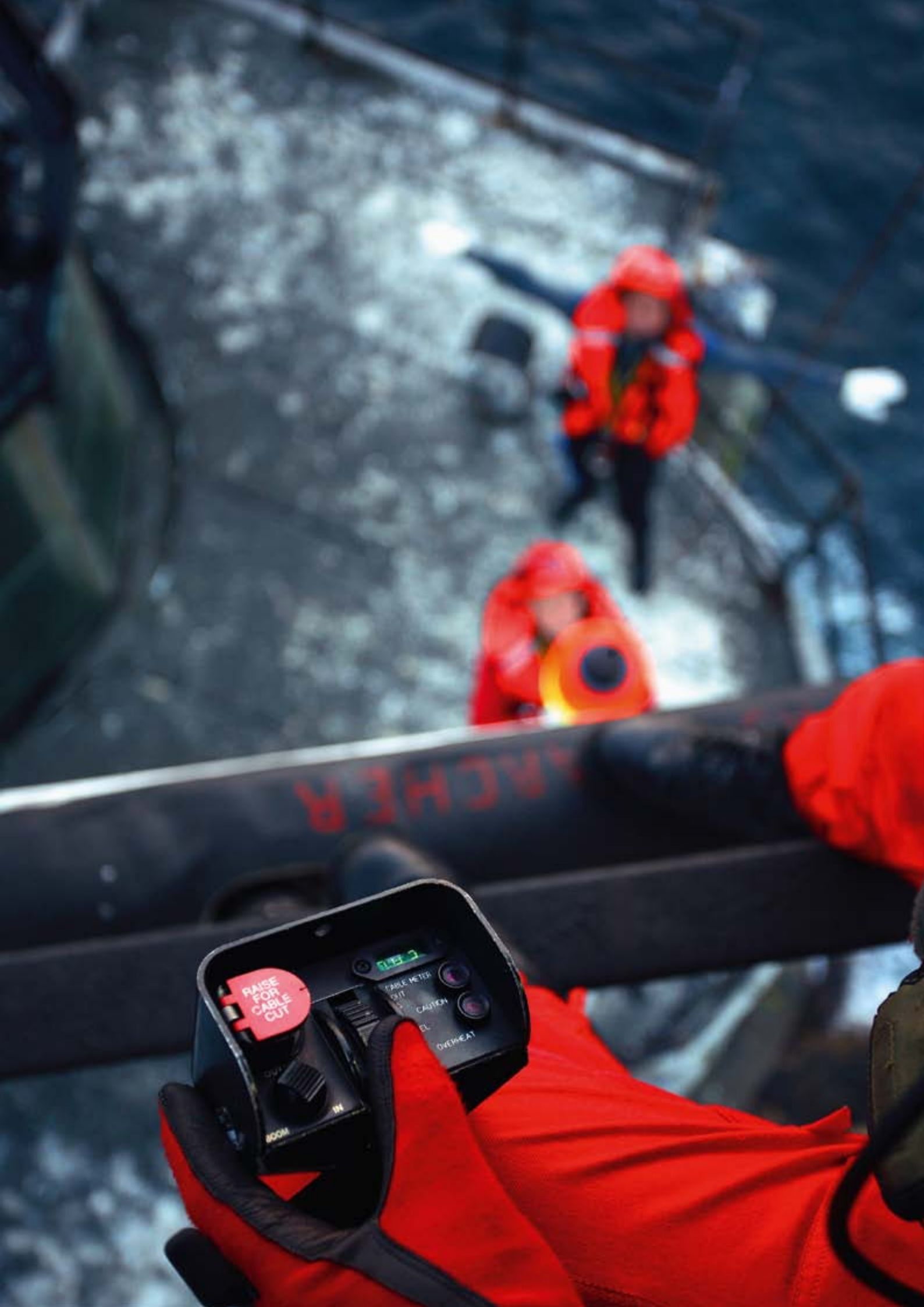
Az ICAO meghatározása szerint az „üzleti célú repülés” az „általános célú repülés” egyik csoportját képezi. Az „üzleti célú repülésre” vonatkozó adatok az ágazat fontosságának figyelembevételével kerülnek bemutatásra a jelen dokumentumban.

Az utóbbi években az EASA tagállamaiban évente egy baleset történt. Világviszonylatban a bekövetkezett halálos balesetek száma az elmúlt évtizedben általánosan csökkent. 2009-ben csak nagyon kisszámú baleset történt. Ennek oka lehet az adott évben az üzleti célú repülési műveletek visszaesése. Azonban nem állnak rendelkezésre adatok a világ üzleti célú repülési műveleteiről ahhoz, hogy az arányok kiszámíthatók legyenek.

4-7. ÁBRA

ÜZLETI CÉLÚ REPÜLÉS SORÁN BEKÖVETKEZETT HALÁLÓS KIMENETELŰ BALESETEK – EASA-TAGÁLLAMBAN ÉS HARMADIK ORSZÁGBAN LAJSTROMOZOTT REPÜLŐGÉPEK







5.0 Könnyű légi járművek, 2250 kg MTOM alatti légi járművek

A jelen elemzésben található adatok csak az EASA-tagállamok által jelentett és az e tagállamokban 2250 MTOM alatti légi járművekkel történő baleseteket tartalmazzák. Az állami célú repüléseket az elemzés nem tartalmazza. Az EASA tagállamaitól 2011. januárban kérték be a könnyű légi járművekkel történt balesetekre vonatkozó adatokat. Románia nem szolgáltatott adatot.

A kódolás minősége az egyes tagállamok között eltérő szintű volt. Bár egyes tagállamok által szolgáltatott adatok minősége még mindig hagy kívánnivalót maga után, a korábbi évek adataihoz képest mind minőségében, mind teljességében általános javulás figyelhető meg a 2010-ben jelentett adatokban.

A 2006 – 2010 közötti időszakra jelentett balesetek száma 4383 volt. Egyes tagállamok a jelen Repülésbiztonsági jelentés körén kívüli baleseteket is jelentették – pl. motorosernyős vagy sárkányrepülő baleseteket. Ezeket az adatokat a jelentésben nem vettük figyelembe.

2010-re három tagállam – Észtország, Liechtenstein és Málta – jelentette, hogy nem történt baleset. A többi tagállam 1047 balesetet jelentett, amiből 129 volt halálos kimenetelű. A halálesetek száma 189 volt a fedélzeten, és egyetlen eset a földön. Egyes, a nemzeti légügyi hatóságok vagy egyéb szervezetek által már kiadott baleseteket nem jelentették az EASA-nak. Ezen adatok nem szerepelnek a jelentésben, és ezért a balesetek itt feltüntetett száma alacsonyabb, mint amennyi valójában megtörtént.

Az **5-1. TÁBLÁZAT** összehasonlítja a 2010-ben történt balesetek, halálos kimenetelű balesetek és halálesetek számát a korábbi évek (2006 – 2009) rendelkezésre álló adatainak átlagával.

Megfigyelhető, hogy a 2010-re vonatkozó valamennyi szám nagyságrendje megegyezik az azt megelőző négy év átlagával. A balesetek, halálos kimenetelű balesetek és halálesetek számai az előző évek átlagával összehasonlítva 2010-ben általában csökkentek.

Összegezve megállapítható, hogy a balesetek száma 22 tagállamban csökkent, míg 8 tagállamban nőtt. A 2010-ben jelentett balesetek száma a 2006 – 2010 közötti időszak legalacsonyabb értéke. Bár 2006 óta a balesetek száma nőtt, 2009 óta a balesetek száma mintegy 16 %-kal csökkent. Ezen csökkenés egyik oka lehet, hogy egyes tagállamok hiányos jelentéseket nyújtottak be.

5-1. TÁBLÁZAT

BALESETEK ÉS HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK TELJES SZÁMÁNAK ÁTTEKINTÉSE – 2250 KG MTOM ALATTI, EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT LÉGI JÁRMŰVEK

Légi jármű kategória	Időszak	Balesetek száma	Halálos kimenetelű balesetek	Halálesetek a fedélzeten	Halálesetek a földön
Ballon	2006–2009 (átlag)	22	0	0	0
	2010 (total)	14	0	0	0
Repülőgép	2006–2009 (átlag)	533	65	122	1
	2010 (total)	449	53	95	1
Vitorlázó-repülőgép	2006–2009 (átlag)	188	18	21	0
	2010 (total)	165	17	21	0
Giroplán	2006–2009 (átlag)	10	3	3	0
	2010 (total)	9	0	0	0
Helikopterek	2006–2009 (átlag)	84	10	21	2
	2010 (total)	70	10	28	0
Ultrakönnyű	2006–2009 (átlag)	209	33	48	0
	2010 (total)	207	34	49	0
Egyéb	2006–2009 (átlag)	73	13	15	1
	2010 (total)	85	10	11	0
Motoros vitorlázó-repülőgép	2006–2009 (átlag)	61	11	15	0
	2010 (total)	82	9	11	0
Átlag	2006 – 2009	1180	153	244	4
Összes	2010	1047	129	210	1
Növekmény (%)		– 11.3 %	– 15.5 %	– 14.0 %	– 71.4 %

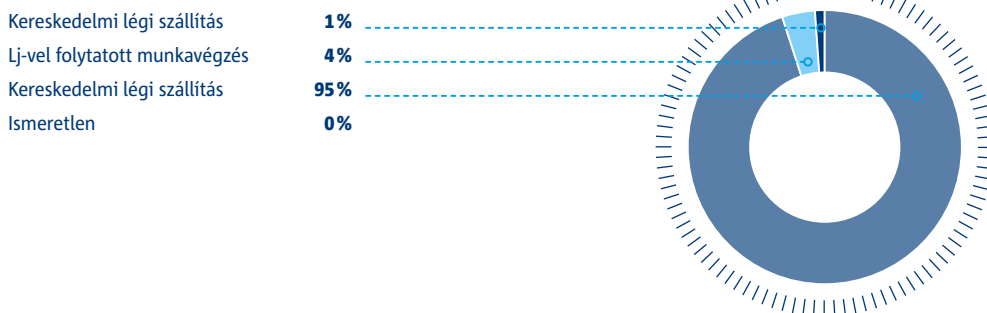
5.1 HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK

Az **5-1. ÁBRA** szerint az EASA-tagállamokban a könnyű légi járművekkel történt halálos kimenetelű balesetek túlnyomó többsége (95 %) általános célú repülés során következett be. A halálos kimenetelű balesetek mintegy 4 %-a következett be légi járművel folytatott munkavégzés, és csak 1 %-a kereskedelmi légiszállítási műveletek során.

Az **5-2. ÁBRA** légijármű-kategóriák szerint mutatja a halálos kimenetelű balesetek eloszlását. A 2006 – 2010 közötti időszakban halálos kimenetelű balesetben szerepet játszó könnyű légi járművek többsége (43 %) repülőgép volt, amit az ultrakönnnyű légi járművek (22 %) és a vitorlázó-repülőgépek (19 %, a motoros vitorlázó-repülőgépekkel együtt) követtek. A ballonok ritkán érintettek halálos kimenetelű balesetben; valójában 2006 és 2009 között mindössze egyetlen ilyen esetet jelentettek.

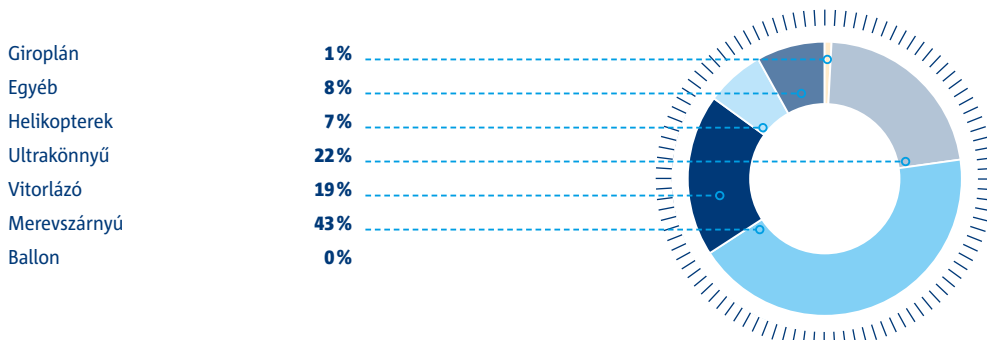
5-1. ÁBRA

HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK MŰVELETI TÍPUS SZERINT – 2250 KG MTOM ALATTI, EASA-TAGÁLLAMBAN LAJSTROMOZOTT LÉGI JÁRMŰVEK, 2006 – 2010



5-2. ÁBRA

HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETEK LÉGI JÁRMŰ KATEGÓRIA SZERINT – 2250 KG MTOM ALATTI, EASA-TAGÁLLAMBAN LAJSTROMOZOTT LÉGI JÁRMŰVEK, 2006 – 2010

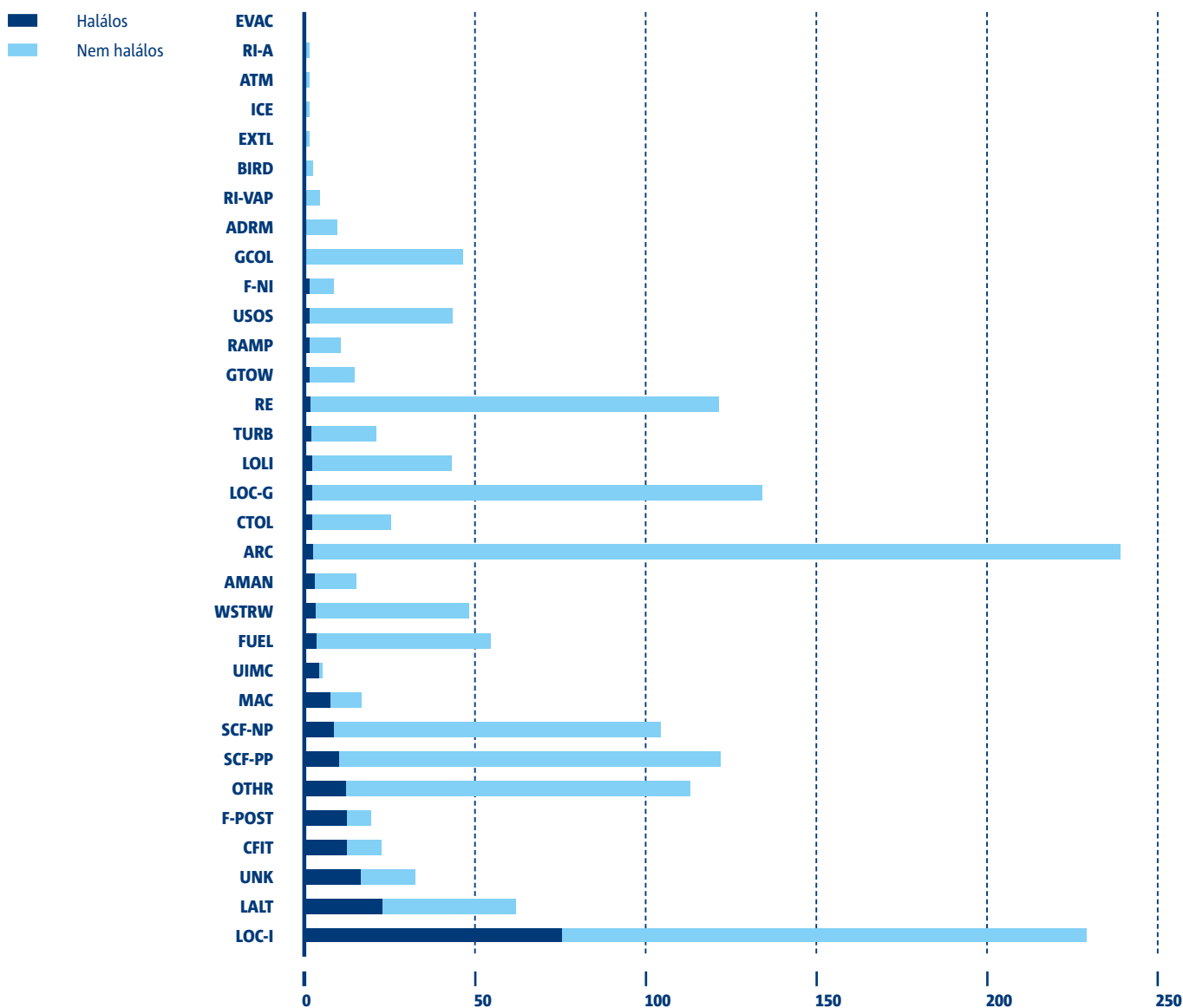


5.2 BALESETI KATEGÓRIÁK

A CAST-ICAO Közös Osztályozási Csoport (CICCT) baleseti kategóriáit alkalmazták az adatszolgáltató EASA-tagállamok a könnyű légi járművek baleseti adategyütteséhez is a 2006 – 2010 közötti időszakra. A baleseti kategóriákat eredetileg azért dolgozták ki, hogy megkönnyítsék a merevszárnyú légi járművekkel folytatott műveletekkel kapcsolatos repülésbiztonsági erőfeszítések nyomon követését. Csak nemrég kerültek bevezetésre az általános célú repülési műveletekkel kapcsolatos, és a könnyű, forgószárnyas és vitorlázó légi járművekre jobban illő, további kategóriák, és ezek most először szerepelnek az ÉVES REPÜLSÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSBEN⁴. Az új kategóriák kódjai főleg a 2010-es feljegyzésekben szerepelnek, de néha korábbi feljegyzésekben is átvezetésre kerültek. Az EASA kísérletet tett a nyilvánvalóan szerkesztésből eredő hibák kijavítására.

5-3. ÁBRA

2250 KG MTOM ALATTI, EASA-TAGÁLLAMOKBAN LAJSTROMOZOTT LÉGI JÁRMŰVEK HALÁLOS ÉS NEM HALÁLOS KIMENETELŰ BALESETI KATEGÓRIÁINAK MEGOSZLÁSA 2006 – 2009-BEN



Megjegyzés: ⁴Ezek: CTOL, GTOW, LOLI és UIMC (a meghatározásokat lásd a 2. függelékben).

A halálos kimenetelű balesetek legnagyobb számban az „irányítás elvesztése levegőben” (loss of control in flight, LOC-I) és a „kis magasságban végzett műveletek” (low altitude operations, LALT) kategóriákba kerültek. Az LOC-I az egyik legjelentősebb kategória a nem halálos kimenetelű balesetek között is. Az LOC-I és LALT kategóriákhoz ugyanakkor, a balesetek teljes számához képest a halálos balesetek nagy hányada tartozik.

Az „ismeretlen” (unknown, UNK) kategória a harmadik leggyakoribb a halálos balesetek körében. Ez jelenthet olyan baleseteket, ahol a kategória a kivizsgálás során nem volt meghatározható, illetve, ahol a kivizsgálás még nem fejeződött be. Az „ismeretlen” (UNK) kategória körülbelül a halálos balesetek 8 %-át teszi ki.

A korábbi évekhez hasonlóan a könnyű légi járművekre vonatkozó forgalmi adatok nem álltak rendelkezésre. A tagállamok túlnyomó többségében a nemzeti légügyi hatóságok nem tartják nyilván a könnyű repülőgépek és helikopterek repült óraszámát. A vitorlázórepülőkre, légballonokra és az olyan légi járművekre, mint az úgynevezett „otthoni (saját) építésűekre” vonatkozó adatokat szintén nem tartják nyilván, vagy számos országban rábízzák társult szervezetekre, és a hatóságok nem kérik be azokat. A repült óraszám vagy a megtett repülések számának pontos felbecslése szükséges ahhoz, hogy lehetővé váljon egy sokkal jelentősebb adatelemzés annak érdekében, hogy megállapítható legyen, hogy a balesetek számának változásai a repülésbiztonságban végbement változásokat jelzik-e.

Az Ügynökség a tagállamokkal közösen tovább folytatja erőfeszítéseit a könnyű repülőgépekre vonatkozó adatok gyűjtése terén annak érdekében, hogy segítse a repülő közösséget a repülésbiztonság további javítása érdekében megteendő, elsőbbséget élvező intézkedések meghatározásában.



6.0 Az Európai Központi Adattár

Jelen fejezet az Európai Központi Adattárra vonatkozó információkat tartalmazza. Az adattárban található események nagy része a tagállamok által jelentett eseményekből áll.

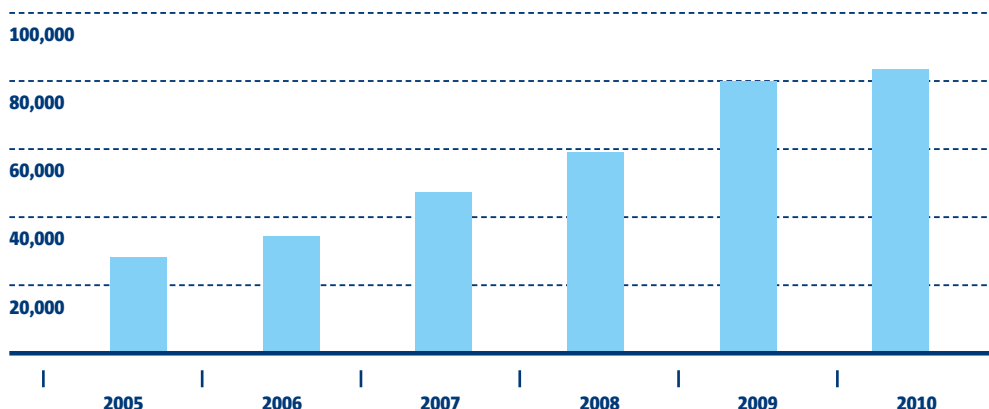
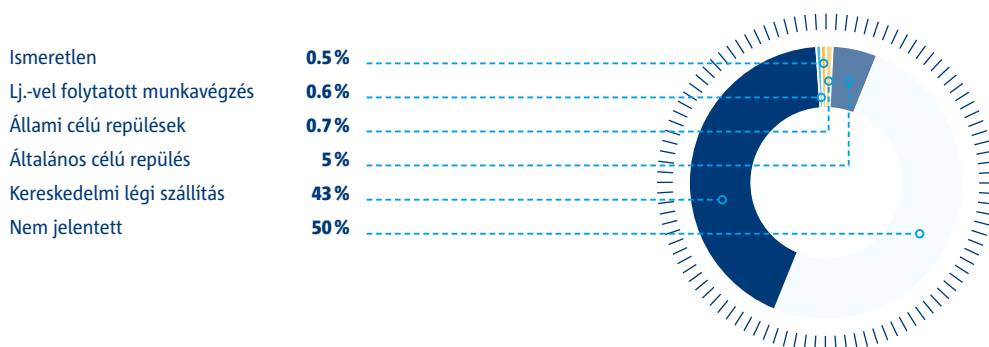
Az Európai Bizottság körülbelül 20 éve dolgozik egy központi repülésbiztonsági adatgyűjtő rendszer kidolgozásán, melynek neve Európai Koordinációs Központ Balesetek és Események Bejelentésére (European Coordination Center for Accident and Incident Reporting Systems, ECCAIRS). Ebben a rendszerben minden, a repülésbiztonsággal összefüggő esemény egy központi adatbázisban kerül összesítésre – ez az Európai Központi Adattár (European Central Repository, ECR). A polgári légi közlekedésben előforduló események jelentéséről szóló 2003/42/EK irányelv előírta a tagállamok részére, hogy minden, az adatbázisukban tárolt „mérvadó repülésbiztonsági eseményt” tegyenek elérhetővé más tagállamok illetékes hatóságai és az Európai Bizottság számára, valamint, hogy biztosítsák adatbázisuk kompatibilitását az Európai Bizottság által kidolgozott szoftverrel (azaz az ECCAIRS szoftverrel). Továbbá az Európai Bizottság 1321/2007/EK rendelete előírta, hogy a tagállamok az eseményekre vonatkozó adataikat integrálják az ECR-be. 2010 végére a 30 tagállamból 29 sikeresen integrálta adatait. 2011-ben várhatóan valamennyi tagállam befejezi az integrációt.

Az események integrálása létfontosságú a lehető legszélesebb körű páneurópai repülésbiztonsági adatbázis létrehozásához, amely lehetővé teszi, hogy az EASA és tagállamai jobban rálássanak a repülő közösségben felmerülő repülésbiztonsági kérdésekre. Habár az ECR még gyerekcipőben jár, a tárolt adatok mennyiségének növekedése, valamint az adatok minőségi javulása azt mutatja, hogy az ECR már most egy ígéretes és létfontosságú repülésbiztonsági erőforrássá válik. Ebben a fejezetben néhány, az ECR-ből vett kulcsfontosságú statisztika található, amely útmutatást nyújthat a repülésbiztonság további javításán munkálkodóknak.

6.1 BEPILLANTÁS AZ ECR-BE

Az ECR 2010 végére 418 000 eseményt tartalmazott, amely a korábbi évhez képest 140 000-rel nagyobb szám. Ez a növekmény nem az elmúlt 12 hónapban regisztrált repülésbiztonsági események száma növekedésének köszönhető, hanem annak az erőfeszítésnek, amelyet a tagállamok fejtettek ki, hogy az elmúlt években történt eseményekre vonatkozó adatokat integrálják az ECR-be. Az események évenkénti megoszlását a **6-1. ÁBRA** mutatja be. Megjegyzendő, hogy néhány tagállam rendelkezésre bocsátotta korábbi adatait⁵ is, míg mások csak a beépítés kezdő dátuma után jelentett eseményadataikat építik be. Ez az oka annak, hogy az ebben az évben jelentett események száma nőtt a 2009-es ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSHEZ képest.

A **6-2. ÁBRA** műveleti típusok szerint mutatja az ECR-ben található események megoszlását. Míg a jelenleg az ECR-ben található események alig több mint 50 %-ánál nincs adat a művelet típusára vonatkozóan, a műveleti típusra vonatkozó információhiány mértéke 2010-ben 50,2 % volt, szemben a 2009-es 57 %-kal. Ahol rendelkezésre állt információ, a műveletek

6-1. ÁBRA**AZ ESEMÉNYEK ÉVENKÉNTI MEGOSZLÁSA AZ ECR-BEN****6-2. ÁBRA****ESEMÉNYEK MEGOSZLÁSA AZ ECR-BEN MŰVELETI TÍPUSOK SZERINT**

Megjegyzés: ⁵ Az esemény időpontja megelőzi az adatbeépítési folyamat kezdő időpontját.

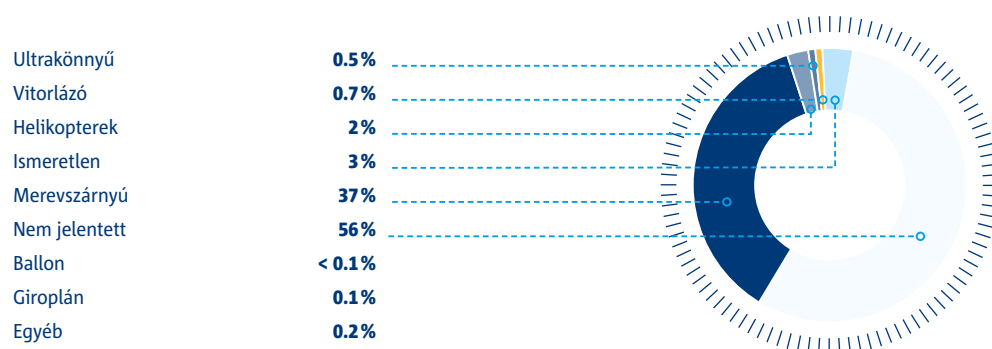
túlnyomó része (42,7%) a kereskedelmi légi szállításához volt köthető, 5,3% az általános célú repüléssel volt összefüggésben, míg a fennmaradó rész a légi járművel folytatott munkavégzés és az állami célú repülések között oszlott meg.

A **6-3. ÁBRA** a légijármű-kategóriák megoszlását mutatja az ECR-ben. Az események többsége repülőgépekkel kapcsolatos, a 36,9% több mint 175 000 eseményt takar. A második leggyakoribb kategóriát a helikopterek adják, 2,1%-kal. A fehér körök azokat a feljegyzéseket mutatja, ahol nem jelentették a légi jármű kategóriáját. 2009 végén az események 65%-ánál nem jelentették a légijármű-kategóriát, de 2010 végére ez az arány 56,4%-ra esett vissza.

Az események súlyosságára vonatkozó jelentéstétel is javult az ECR-ben, mivel a nem feljegyzett adatok aránya a 2009-es 30%-ról 2010-re 18%-ra csökkent. Az események nagy része eseményként került osztályozásra (62%), és csak 2%-uk vonatkozik balesetekre.

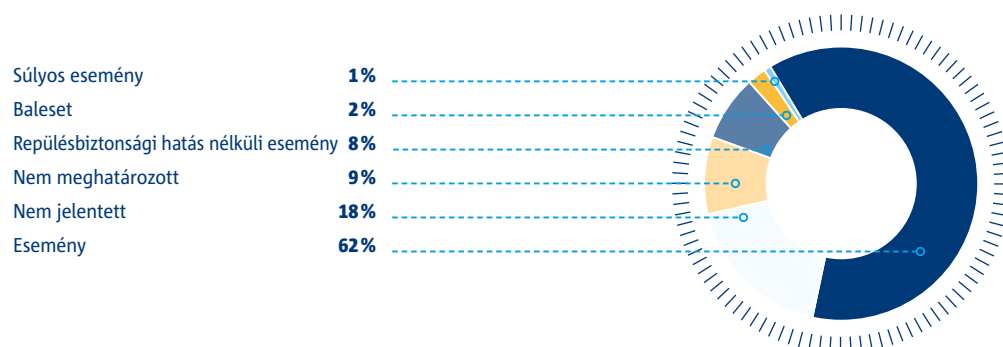
6-3. ÁBRA

ESEMÉNYEK MEGOSZLÁSA AZ ECR-BEN LÉGIJÁRMŰ-KATEGÓRIÁK SZERINT



6-4. ÁBRA

ESEMÉNYEK MEGOSZLÁSA AZ ECR-BEN SÚLYOSSÁG SZERINT



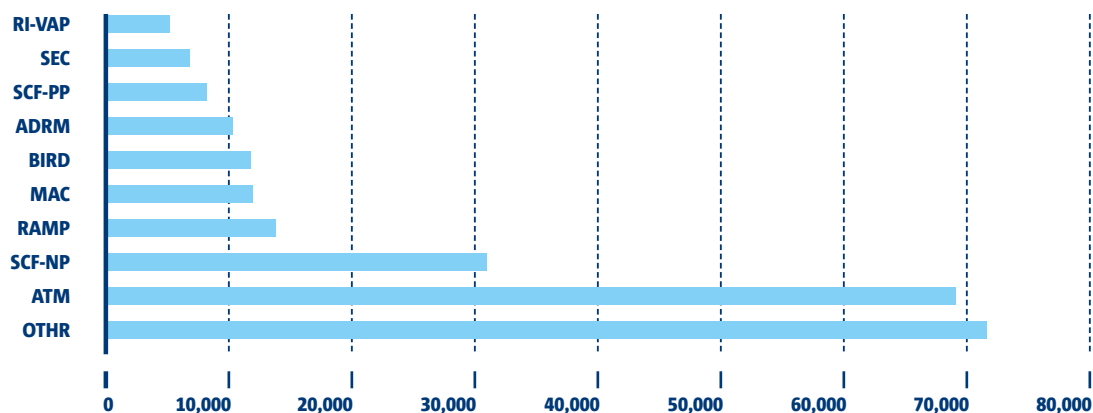
A **6-5. ÁBRA** az ECR adatai szerinti 10 leggyakoribb baleseti kategóriát tekinti át, ahol ez az információ rendelkezésre állt. Az ábra segítségével átlátható, hogy milyen eseménytípusok vezetnek a repülésben balesetekhez és eseményekhez.

Az események többsége az Egyéb besorolásba került, ami ráirányítja a figyelmet azon kezdeményezések fontosságára, melyek célja a besorolási folyamat javítása az Ismeretlen vagy Egyéb kategóriák csökkentése érdekében. Az ECR-ben a következő két legnagyobb eseménykategória a „Légiforgalmi szolgálat, kommunikáció, navigáció, légtérelenőrzés” (ATM/CNS), valamint a „Rendszer/alkatrészhiba/hibás működés – nem hajtóművi” (system/component failure or malfunction-non-powerplant, SCF-NP) volt.

Az esemény során fellépett kritikus helyzetek jelentése a helyzet „típusának” kódolása alapján történik, az események megtörténte szerinti időrendi sorrendben. Az első kritikus helyzet szerinti megoszlás a **6-6. ÁBRAN** látható. A legtöbb esetben, az első kritikus helyzettípusok a következők: „Légijármű-műveletek általános”, „Légi jármű/rendszer/alkatrész” és „Léginavigációs szolgálatok”.

6-5. ÁBRA

A 10 LEGGYAKORIBB ESEMÉNYKATEGÓRIA AZ ECR-BEN

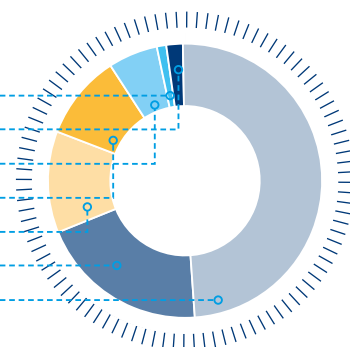


6-6. ÁBRA

AZ EGYES ESEMÉNYEK ELSŐ ESEMÉNY SZERINTI MEGOSZLÁSA AZ ECR-BEN

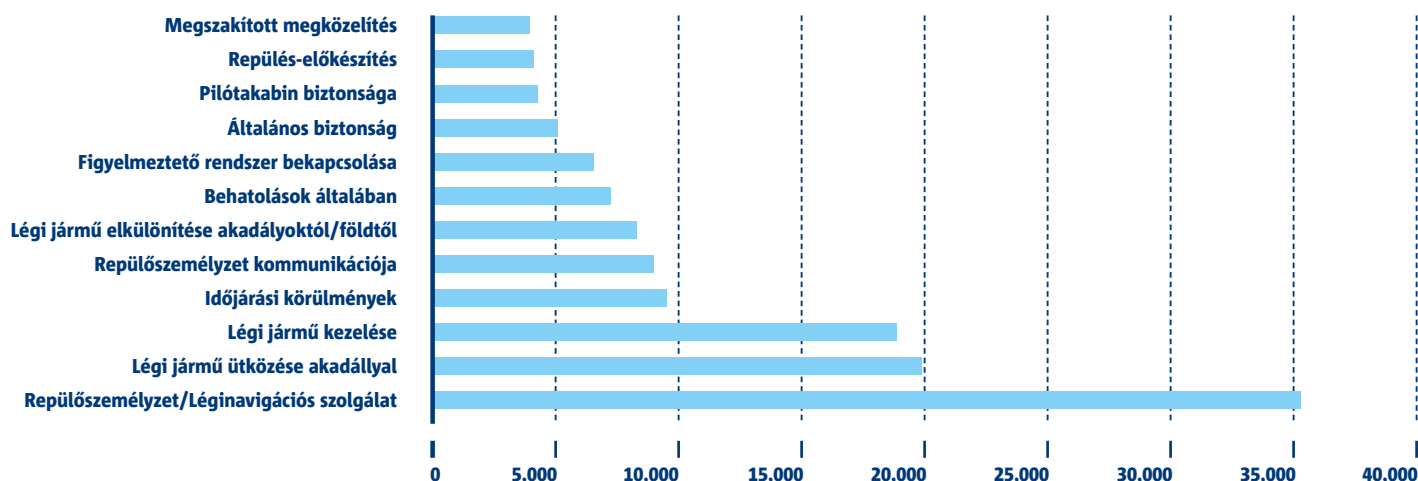
Szabályozással összefüggő témák/esetek
 Bármely egyéb esemény
 Repülőtéri és földi eszközök
 Közvetett események
 Léginavigációs szolgálatok
 Légi jármű/rendszer/alkatrész
 Légijármű-műveletek, általános
 Ismeretlen

1%
 2%
 6%
 10%
 12%
 20%
 49%
 < 0.1%



6-7. ÁBRA

AZ ESEMÉNYEK MEGOSZLÁSA A LÉGIJÁRMŰ-MŰVELETEKKEL KAPCSOLATOS ESEMÉNYEK KATEGÓRIÁBAN



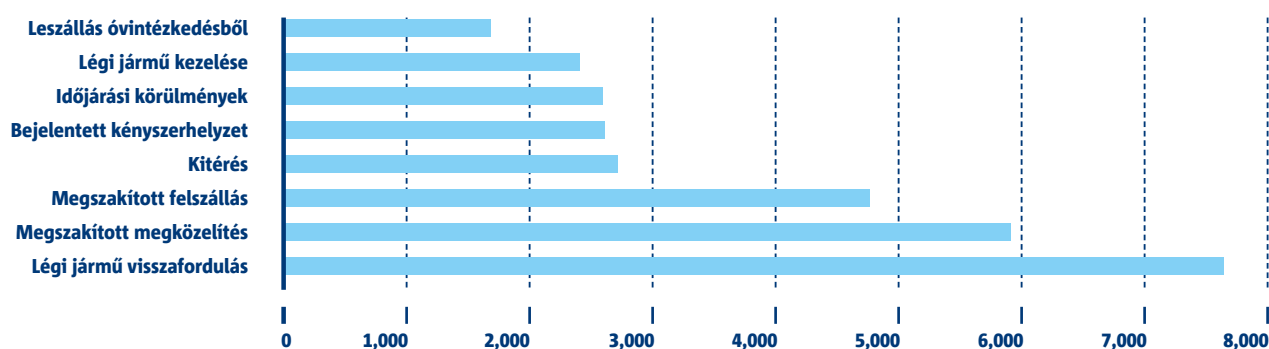
Annak ellenére, hogy továbbra is érkeznek olyan jelentések, amelyből hiányoznak mérvadó információk, biztató, hogy az ECR egyre inkább értelmes, elemzések készítésére használható információforrássá válik. Például a **6-6. ÁBRAN** a „Légi jármű-műveletek, általános” kategóriával kapcsolatos eseményekre vonatkozó információk részleteiben tovább elemezhetők. Amint **6-7. ÁBRAN** látható, a légi jármű-üzemeltetésre hatással bíró három leggyakoribb esemény a repülőszemélyzet kommunikációja a „Léginavigációs szolgálatokkal”, az „Akadállyal ütközés” – amelybe beletartozik a madarakkal történő ütközés (madárral ütközés) is –, valamint a „Légi jármű kezelése”.

6.2 AZ ESEMÉNYEK KÖVETKEZMÉNYEI

Az ECR a repülésbiztonsági események következményeiről is képes tájékoztatást adni, amely a **6-8. ÁBRAN** látható. Az ECR-ben található adatok mindössze 6%-a vezetett bármely jelentett következményhez. Ahol az események valamely következményhez vezettek, a leggyakoribbak a Légi jármű visszafordulás (visszatérés a kiindulási pontra), Megszakított megközelítések és Megszakított felszállások voltak.

6-8. ÁBRA

AZ EGYÉB ESEMÉNYEK KÖVETKEZMÉNYEKÉNT FELLÉPŐ ESEMÉNYEK MEGOSZLÁSA AZ ECR-BEN



6.3 KÖVETKEZTETÉSEK

Befejezéséhez közelít az EASA-tagállamoktól származó eseményekre vonatkozó adatok integrációja. Továbbra is létfontosságú az adatminőség javításának kiemelt kezelése. Ahhoz, hogy az ECR a lehető legjobb információkat nyújtsa az európai repülő közösségnek, a benne található adatok a lehető legrészletesebbek kell, hogy legyenek. Ahogy egyre több tagállam küldte be adatait az ECR-be, az adatok minősége az elmúlt 12 hónapban javult. Az adatminőség javítása az elkövetkező években is feladat lesz, és az EASA vezetésével és a tagállamok nemzeti légügyi hatóságai részvételével létrehozandó Európai Repülésbiztonsági Elemzői Hálózat egy strukturált hálózat előnyeit nyújtja majd, amely támogatja e létfontosságú tevékenységet. Emellett tovább folytatódik az ECR-ben található magyarázó szövegekhez vagy feljegyzésekhez, információkhoz történő hozzáférési korlátozások feloldása. Így nagymértékben nő az adatok hatékony felhasználása, mert olyan tevékenységekre nyílik lehetőség, mint az események besorolásának ellenőrzése, vagy a szövegböngészés.

Idén végre megvalósult az ECR eredeti célja, azaz értelmezhető adathalmaz biztosítása Európa-szerte. Az ECR-ben elemzés céljára elérhető események bármely tagállammal összehasonlítva nagyságrendekkel nagyobb száma lehetővé teszi a közösség előtt álló repülésbiztonsági kihívások jobb megértését.





7.0 Légiforgalom-szervezés (Air Traffic Management, ATM)

A légi járművek a repülés valamennyi fázisában történő biztonságos és hatékony mozgásának biztosításához a légiforgalom-szervezés (Air Traffic Management, ATM) rendszere fedélzeti és földi telepítésű funkciókkal rendelkezik (légiforgalmi szolgálatok, légtérigazgatók és légiforgalmiáramlás-szervezés). A Légiforgalmi szolgálatok biztonságos nyújtása – mint a páneurópai környezetben található ATM-rendszer része – a tagállamok és a Légiforgalmi szolgáltatók egyik fő feladata. Az EASA ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSE most először tartalmaz egy külön az ATM-mel foglalkozó fejezetet, amely a tagállamok által az EUROCONTROL jelentéstételi mechanizmusán, az Éves összefoglaló úrlapon (Annual Summary Template, AST) keresztül leadott repülésbiztonsági adatokon alapul.

Ez a fejezet az ATM-mel kapcsolatos balesetekre és eseményekre vonatkozó információkat tartalmaz. Az adatok forrása, valamint az eseménykategóriák meghatározásai különböznek a Jelentés egyéb fejezeteiben találhatóktól. A CICTT kategóriák helyett a jelentés e fejezetének ábráiban a 2000 óta kifejezetten az ATM részére kidolgozott eseménykategóriákat használják. Az ATM fejezetben található elemzés olyan balesetekre és eseményekre vonatkozik, amelyek egy EASA-tagállamban történtek, és legalább egy, minimum 2250 kg maximális engedélyezett felszállótömegű (MTOM) légi járművet érintettek.

A jelen fejezetben felhasznált adatok forrása az EUROCONTROL felé annak 39 tagállama által kötelezően jelentett repülésbiztonsági adatokból származik. A jelentés erejéig az elemzés kizárólag az EASA-tagállamokra korlátozódik.

Az EUROCONTROL Repülésbiztonsági elemző funkció és kapcsolódó Adattár – Safety Analysis Function EUROCONTROL and Repository, SAFER – rendszer az EUROCONTROL elsődleges repülésbiztonsági adatelemző eszköze, ami a kötelező és önkéntes repülésbiztonsági jelentések adatain alapuló Európai ATM Repülésbiztonsági adattárat tartalmazza. A SAFER célja, hogy az Európai Bizottság (EB) az ECCAIRS-en alapuló, az egész repülésre kiterjedő jelentéstételi rendszeréhez az ATM-re vonatkozó részt nyújtsa.

7.1 AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS BALESETEK

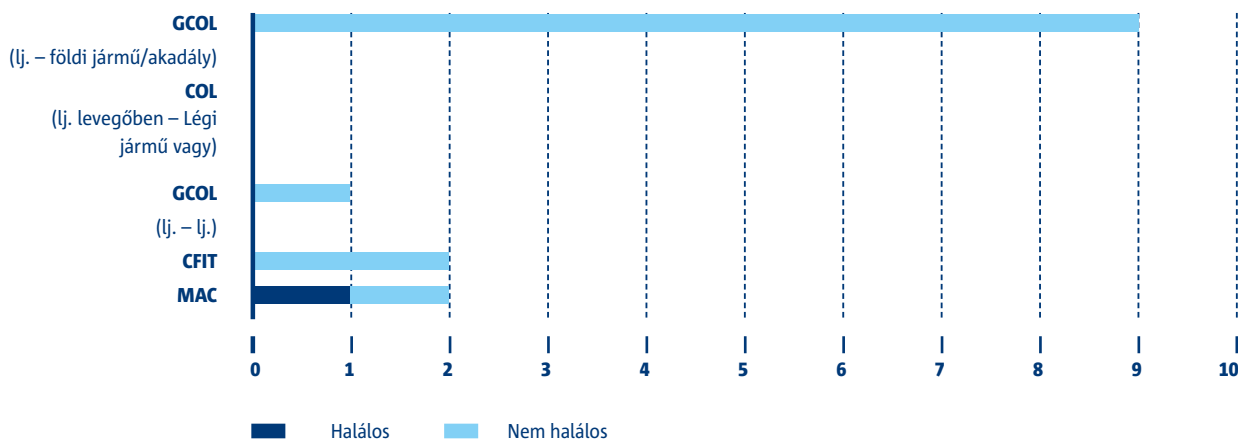
A **7-1. ÁBRA** az ATM-mel kapcsolatos balesetek baleseti kategóriák szerinti megoszlását mutatja 2010-ben. Ezek közül a balesetek közül mindössze egy volt halálos kimenetelű. A balesetek számát tekintve a leggyakoribb baleseti kategória a „földön mozgó légi jármű összeütközése földi járművel/emberrel/akadály(ok)al” volt. 2010-ben egyetlen baleset sem történt a levegőben (földközben) mozgó légi jármű és földi tárgyak között.

A kivizsgálási folyamat során az ATM közrejátszása a balesetben két szinten állapítható meg: Közvetlen közrejátszás – ahol a megítélés szerint az ATM esemény a kiváltó eseménysor közvetlen része volt, valamint Közvetett közrejátszás – ahol az ATM esemény potenciálisan növelhette a súlyossági fokot.

A **7-2. ÁBRA** azon balesetek számát mutatja, ahol az ATM az eseményben történő közrejátszását derítették ki (azaz az eseménysorban legalább egy ATM-mel kapcsolatos kiváltó tényező szerepelt), a kapcsolódó forgalmi szintekkel. 2006 óta az ilyen balesetek száma csökkent. Mint korábban említettük, e kategóriák meghatározásai különböznek a többi fejezetben találhatóaktól. 2010-re csak előzetes adatokat jelentettek.

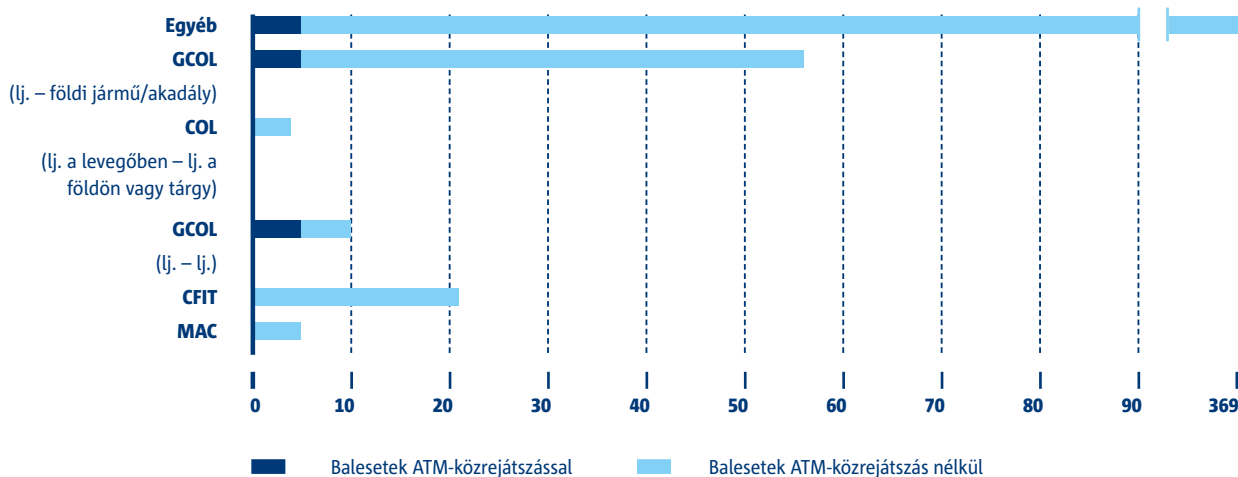
7-1. ÁBRA

AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS BALESETI KATEGÓRIÁK AZ EASA-TAGÁLLAMOKBAN (2010)



7-2. ÁBRA

AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS BALESETEK BALESETI KATEGÓRIÁI AZ EASA-TAGÁLLAMOKBAN (2005 – 2010)



A 15 olyan balesetből, amelyben az ATM közrejátszását mutatták ki, öt az „összeütközés földön (GCOL) légi járművek között”, öt a „GCOL légi jármű és földi jármű vagy akadály között”, megint öt az „Egyéb” kategóriában található. Ugyanebben az időszakban összesen 467 balesetet jelentettek az EUROCONTROL-nak.

7.2 AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS ESEMÉNYEK

7.2.1 ESEMÉNYKATEGÓRIÁK

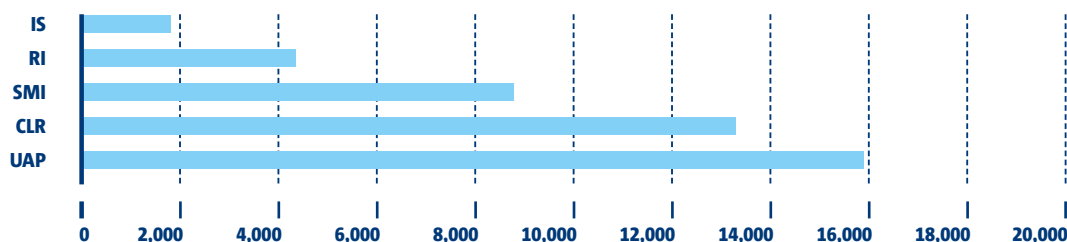
Egy, az ATM-mel kapcsolatos esemény jelentése, hogy az az ATM részére mérvadó, azonban nem feltétlenül jelenti azt, hogy az ATM közrejátszott az eseményben. A **7-3. ÁBRA** rövid áttekintést nyújt az egyes kategóriákban 2005 óta jelentett események számáról. Egy esemény egyszerre több kategóriába is besorolható (pl. egy „Futópályasértés” kategóriába sorolt esemény emellett kerülhet az „Eltérés a légiforgalmi irányítói engedélytől” kategóriába is).

A nagy számban jelentett eseménykategóriák az alábbiak: Légtérbe történő engedély nélküli berepülés (Unauthorized Penetration of Airspace, UAP) (ismert Légtérsértésként is), Légi jármű eltérése az ATC-engedélytől (Aircraft Deviation from ATC Clearance, CLR) (ide tartozik a kiadott magasságtól történő eltérés is), Elkülönítési minimumok megsértése (Separation Minima Infringement, SMI), valamint a Futópályasértések (Runway Incursion, RI). A „légi járművek közötti nem megfelelő elkülönítéssel” kapcsolatos események az „IS” (inadequate aircraft separation) kategóriába kerültek besorolásra. E két utóbbi kategóriát a következő szakasz tárgyalja részletesebben. A **7-4. ÁBRAN** látható, hogy az ATM-mel kapcsolatos eseményeknek csak egy töredékében játszott közre az ATM a kiváltó okozati láncban.

Az ATM-mel kapcsolatos minden egyes eseménynél fel kell mérni és kategorizálni kell a kapcsolódó kockázatot. A kockázat meghatározása az esemény súlyosságának és az esemény újbóli előfordulása valószínűségének kombinációja⁶.

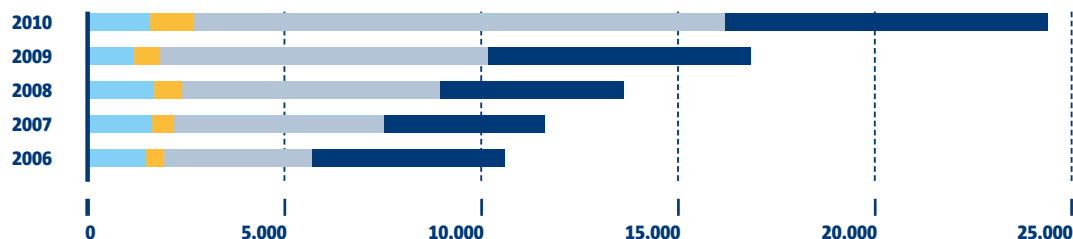
7-3. ÁBRA

AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS ESEMÉNYEK KATEGÓRIÁI (2005 – 2010)



7-4. ÁBRA

AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS AZON ESEMÉNYEK SZÁMA, AMELYEKNÉL AZ ATM KÖZREJÁTSZÓ TÉNYEZŐ VOLT



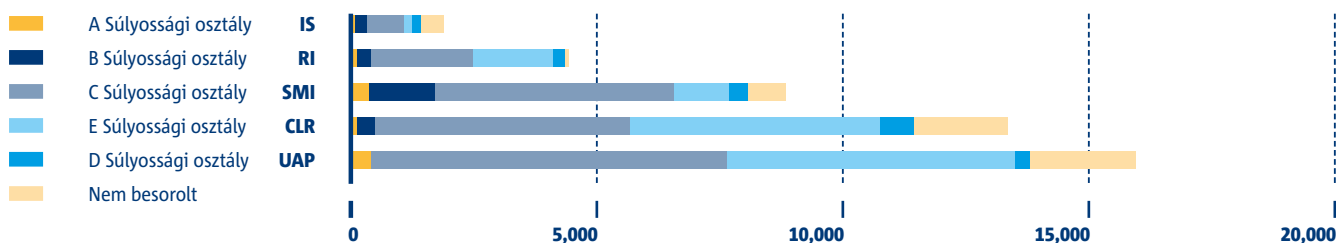
Megjegyzés: ⁶ Módszertan: http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/eam2gui5_e10_ri_web.pdf (a 691/2010/EK rendeletben meghatározott kockázatelemzési eszköz)

A kockázatot magukban hordozó események a legsúlyosabb kategóriába tartoznak: súlyos események (A súlyossági osztály) és komoly események (B súlyossági osztály). Az egyéb súlyossági osztályok: jelentős (C súlyossági osztály), nincs repülésbiztonsági hatás (E), és nem meghatározott (D). A **7-5. ÁBRA** súlyosság és eseménycategória szerint mutatja az események számát.

A kockázatot magukban hordozó események (A és B súlyossági osztály) legnagyobb részben az Elkülönítési minimumok megsértése (Separation Minima Infringements, SMI) kategóriában fordulnak elő. Ez a kategória olyan eseményekre utal, ahol a légi járművek

7-5. ÁBRA

AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS ESEMÉNYEK SZÁMA KATEGÓRIA ÉS SÚLYOSSÁG SZERINT



között az előírt legkisebb elkülönítés sérült. Számos, az elkülönítés megsértését eredményező, és kockázatosnak besorolt eseményt szintén besoroltak az ATC engedélytől történő eltérés vagy a Légtérbe történő engedély nélküli berepülés kategóriába.

7.2.2 AZ ESEMÉNYEK ARÁNYA ÉS TENDENCIÁJA

Az ATM-mel kapcsolatos események jelentéstétele javul. Az elmúlt években a főbb eseménycategóriák tendenciája állandó vagy csökkenő súlyosságú volt.

Az események számát a légi forgalom szintjével összehasonlítva értelmezhető eredményeket kaphatunk a repülésbiztonsági tendenciákról. Az ábrák ebben a részben két tendenciát mutatnak: a jelentett események millió repült óránkénti arányát súlyosságuktól függetlenül, valamint a kockázatot magukban hordozó (A és B súlyossági osztály) események arányát. A Futópályasértés kategória esetén az alkalmazott arány millió légi jármű-mozgás – induló/érkező légi járművek – szerint került megállapításra.

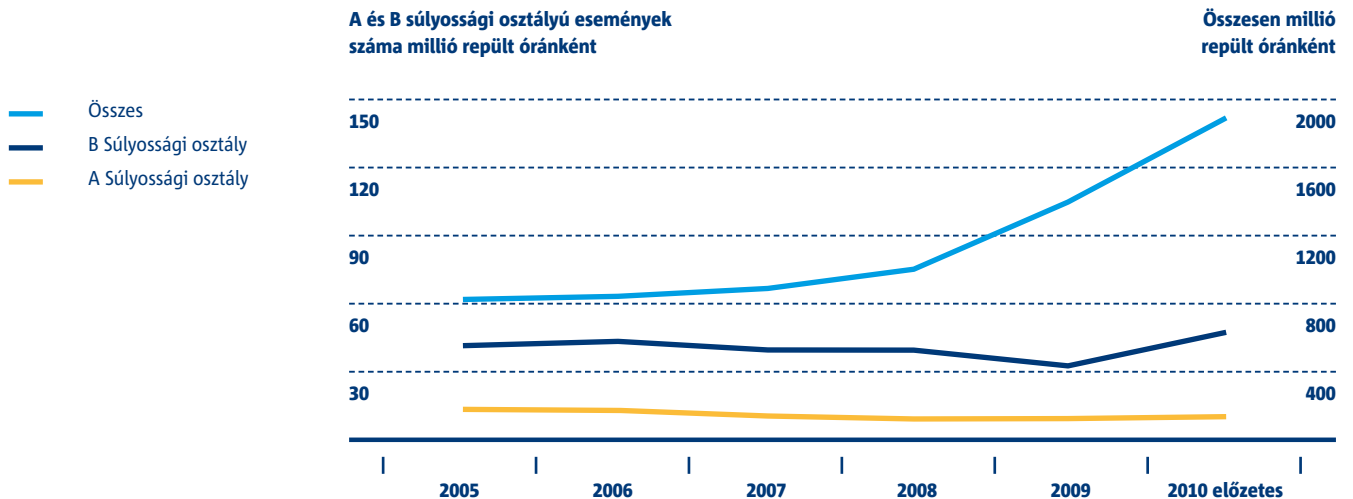
A 2010-ben jelentett előzetes adatok alapján a **7-6. ÁBRA** folyamatos emelkedést mutat a jelentett összes esemény számában, mind abszolút számokban, mind arányaiban (a forgalmi szintek arányában, repült órában kifejezve). Az összes bejelentett esemény arányában tapasztalt növekedés a helyes irányba történő elmozdulást jelenti, amely egy olyan, méltányosságon alapuló („Just culture”)⁷ környezetet mutat a jelentéstételi kultúrával összhangban, amely nagyobb rálátást biztosít az ATM-re kiható alapvető repülésbiztonsági kérdésekre.

Az súlyos események (A súlyossági osztály) aránya általános csökkenést mutat. A komoly események (B súlyossági osztály) 2005 óta stabil tendenciát mutattak, azonban 2010-ben figyelemre méltó emelkedés tapasztalható.

Megjegyzés: ⁷ „Just culture (a méltányosság elve): olyan jogelv, amely bár a súlyos gondatlanságot, a szándékos szabálysértést, illetve károkozást nem tolerálja, de amelynek értelmében az ügyfelekkel közvetlenül kapcsolatba kerülő, illetve más dolgozókkal szemben nem alkalmaznak szankciót olyan intézkedések, mulasztások vagy döntések miatt, amelyeket a tapasztalataik és szakképzésük alapján követtek el, illetve hoztak meg;” – 691/2010/EU bizottsági rendelet

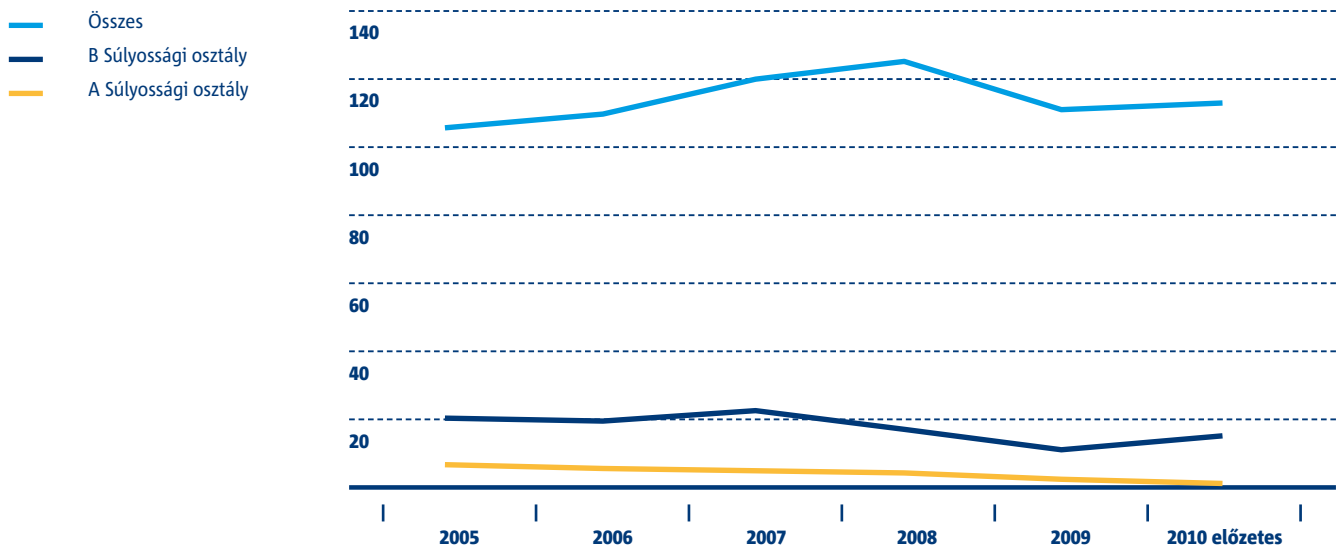
7-6. ÁBRA

AZ ATM-MEL KAPCSOLATOS ESEMÉNYEK ARÁNYA SÚLYOSSÁG SZERINT (EGYMILLIÓ REPÜLT ÓRÁRA JUTÓ ESEMÉNYEK SZÁMA). 2010-RE CSAK ELŐZETES ADATOKAT JELENTETTEK



7-7. ÁBRA

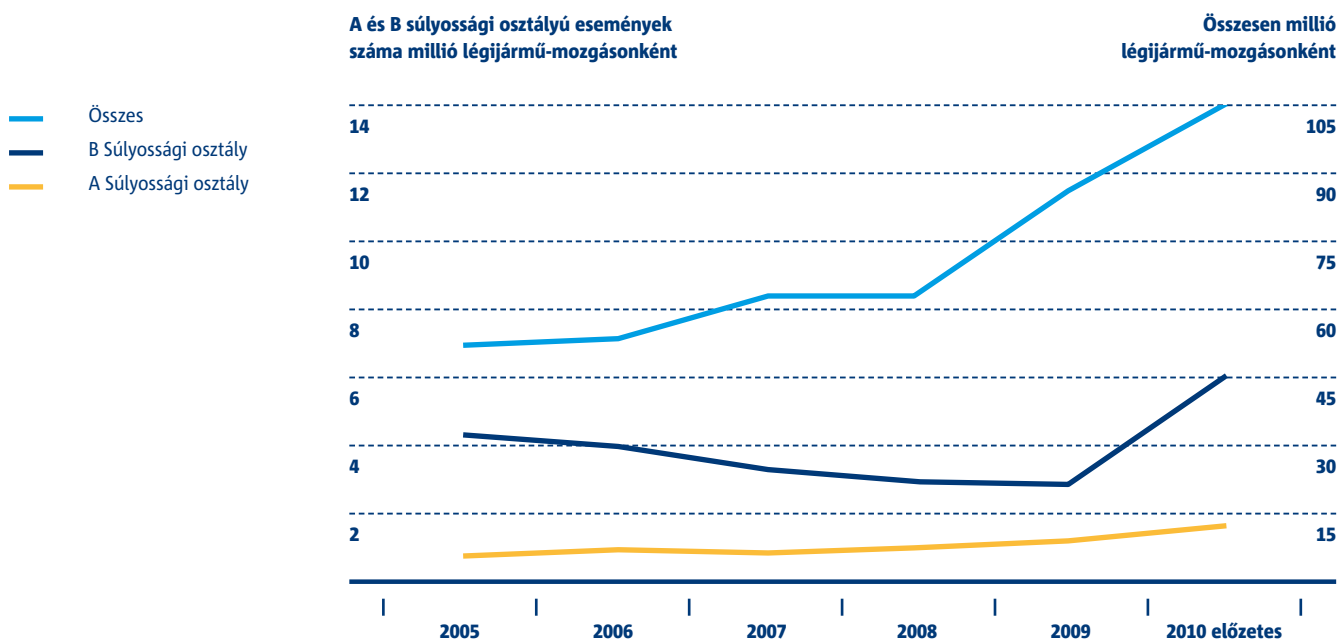
ELKÜLÖNÍTÉSI MINIMUM MEGSÉRTÉSÉNEK ARÁNYA SÚLYOSSÁG SZERINT (EGYMILLIÓ REPÜLT ÓRÁRA JUTÓ ESEMÉNYEK SZÁMA). 2010-RE CSAK ELŐZETES ADATOKAT JELENTETTEK



A **7-7. ÁBRA** az Elkülönítési minimumok megsértésének (Separation Minima Infringements, SMI) egymillió repült óránkénti arányát mutatja. Az SMI esetében hasznos az arányt repült órák alapján számítani, mivel ez közelíti meg leginkább azt az időt, amíg egy légi jármű egy légtérben tartózkodik.

Az SMI olyan eseményekre utal, amikor légi járművek között megsérül egy előírt elkülönítési minimum. Az ebben a kategóriában jelentett események száma összességében 2009 kivételével minden évben nőtt. Az összes eseménytípus közül jellemzően az SMI kivizsgálása tart a legtovább, következésképp a számuk a jövőben változhat. Az A súlyossági osztályba sorolt SMI-k az elmúlt négy évben csökkenő tendenciát mutattak. Azonban a 2010-es előzetes adatok jelentős növekedést mutatnak a B súlyossági osztályban.

7-8. ÁBRA

FUTÓPÁLYASÉRTÉSEK ARÁNYA SÚLYOSSÁG SZERINT (EGYMILLIÓ LÉGIJÁRMŰ-MOZGÁSRA JUTÓ ESEMÉNYEK SZÁMA). 2010-RE CSAK ELŐZETES ADATOKAT JELENTETTEK

A **7-8. ÁBRA** szerint a futópályasértés kategóriába eső jelentett események arányának tendenciája folyamatosan növekszik. A futópályasértések arányának kiszámításához hasznosabb a mozgásszámot alapul venni, mivel ez mutatja leginkább a futópálya használatának gyakoriságát.

A repülés és az ATM esetében a futópályasértés fontos mutató. Az Európában jelentett futópálya-sértések száma az elmúlt években emelkedett, különösen az Európai Cselekvési Terv a futópályasértések megelőzésére 2003-as kiadását követő megnövekedett tudatosság miatt. Emellett a futópályasértés ICAO általi meghatározásának megváltoztatása kiterjesztette az ezen meghatározás alá eső események körét. A súlyos események (A súlyossági osztály) aránya vagy azonos szinten mozog, vagy idővel enyhe emelkedést mutat.

A kockázatot magukban hordozó futópályasértések aránya az elmúlt években változó volt. A komoly események (B súlyossági osztály) aránya 2009-ig csökkent, azonban a 2010-es előzetes adatok az ilyen események jelentős, 25%-os emelkedését mutatják az előző évi adatokhoz képest. Az emelkedés magyarázata a jelentéstétel általános, de különösen egyes tagállamok által mutatott javulása.

7.3 ZÁRÓ MEGJEGYZÉSEK

Jelen fejezet az ATM-mel kapcsolatos balesetek és események jelentéséről és elemzéséről adott összefoglalót. Az ATM-re vonatkozó részletesebb repülésbiztonsági információk és elemzések megtalálhatók az EUROCONTROL – azon belül az SRC – honlapján:

http://www.eurocontrol.int/src/public/subsite_homepage/homepage.html.





8.0 Az Ügynökség repülésbiztonsági tevékenysége

8.1 ENGEDÉLYEZÉSEK ÉS SZABVÁNYOSÍTÁS

Az Ügynökség 2010-ben elvégzett szabványosítási vizsgálatai továbbra is igazolták a szabványosítási folyamat érettségét. A 736/2006/EK bizottsági rendeletben meghatározott munkamódszerek minden műszaki területen sikeresen bevezetésre kerültek, úgy mint Első és Folyamatos légialkalmasság, Repülési műveletek, Szakszemélyzet szakszolgálati engedélyeztetése, valamint Repülőszimulátoros oktatóeszközök.

Az Ügynökség 41 európai államban jogosult szabványosítási vizsgálatokat folytatni vagy az alaprendelet, vagy kétoldalú megállapodások és/vagy külön munkamegállapodások alapján. 2010-ben az EASA 33 államban összesen 111 szabványosítási vizsgálatot folytatott le; az eredmények megerősítették az elmúlt évek pozitív tendenciáját, azonban egyes nemzeti légügyi hatóságoknak továbbra is komoly erőfeszítéseket kell tenniük, hogy megfelelő szintet érjenek el a vonatkozó követelmények egységes bevezetése és alkalmazása terén.

Az Ügynökség továbbra is nagy hangsúlyt fektetett a szabványosítás proaktív megközelítésére. Továbbra is támogattuk a nemzeti légügyi hatóságok szakembereinek részvételét a vizsgálatokban: 2010-ben a légügyi hatóságok 95 csoporttagot delegáltak a vizsgálatokba. Egy másik kapcsolódó kezdeményezés az egyes területeken szervezett Szabványosítási értekezletek, mint a követelmények magasabb szintű egységes megértésének és értelmezésének egy eszköze; a 2010-ben szervezett 10 értekezleten 448 légügyi hatósági delegált vett részt.

„Folyamatos nyomon követés módszere” (Continuous Monitoring Approach, CMA) néven egy új koncepció jelent meg, amelynek része egy kidolgozás alatt levő kockázat alapú tervezőeszköz is. Ennek segítségével az EASA a felismert kockázatok függvényében képes lesz a feladathoz igazítani a szabványosítási vizsgálatokat végző csoportok méretét, hatáskörét, a vizsgálatok mélységét és gyakoriságát, ezáltal optimalizálható lesz a folyamat és az erőforrások felhasználása is.

A műszaki képzés területén az EASA konszolidálta kezdeményezését a közös képesítési követelmények feltérképezése és a nemzeti légügyi hatóságok ellenőrei közös képzési igényeinek kielégítése terén. Egy erre létrehozott állandó csoport rendszeres időközönként ülésezik. Az Ügynökség az EU-rendeleteket feldolgozó tanfolyamai valamennyi nemzeti légügyi hatóság és harmadik ország hatóságai számára is nyitva állnak.

A szervezeti jóváhagyási tevékenység a Tervezés, Gyártás és Folyamatos légialkalmasság területén 2010-ben tovább fejlődött. Nőtt a jóváhagyások száma: az Ügynökség ma 265 Tervező szervezet, a Tervező szervezeti jóváhagyás alternatív eljárásainak 222 birtokosa, 267 Karbantartó szervezet és 41 Európán kívüli Karbantartó képzési szervezet, 17 Európán kívüli Gyártó szervezet, valamint az Airbus részére Európában és Kínában kibocsátott EASA Egyszeri Gyártó szervezeti jóváhagyás felügyeletét biztosítja. Emellett az Ügynökség gondoskodik az USA-ban 1348 EASA karbantartó szervezet, valamint Kanadában 163 EASA karbantartó szervezet engedélyének folyamatos érvényességéről.

Végezetül, az Igazgatóság koordinál minden, a külföldi légi járművek repülésbiztonsági értékelésével (Safety Assessment of Foreign Aircraft, SAFA) kapcsolatos tevékenységet. A SAFA-adatok elemzése fontos mutatókat eredményezett az Európában működő

légítársaságok átfogó repülésbiztonsági szintjére vonatkozóan, amely hozzásegít a potenciális kockázati tényezők meghatározásához és a közvetlen minőségi tervezéshez. Ezen túlmenően a SAFA Szabványosítási program, valamint a részletes útmutató anyag kiadása földi ellenőrzésekhez nagymértékű harmonizációt biztosít a részt vevő tagállamoknak.

8.2 TANÚSÍTÁS

A Tanúsítási Igazgatóság közvetlenül hozzájárul a repülésbiztonsághoz azzal, hogy a terméktanúsítási tevékenységeket a repüléstechnikai termékek, alkatrészek és berendezések lehető legmagasabb biztonsági szintű, az EU egészére kiterjedő jóváhagyásához vezetően végzi. Az Ügynökség 2010-ben összesen 4000 tervezéshez kapcsolódó tanúsítványt adott ki. Emellett a Tanúsítási Igazgatóság iparági kérésre üzemeltetési értékeléseket végez, hogy a tanúsított termékek biztonságos üzemeltetéséhez adatok és információk álljanak rendelkezésre.

A Tanúsítási Igazgatóság másik fő feladata a repüléstechnikai termékek, alkatrészek és berendezések folyamatos légialkalmasságának tevékeny nyomon követése teljes életciklusuk alatt, így biztosítva, hogy azok megfelelnek a hatályos légialkalmassági követelményeknek, és a biztonságos üzemeléshez szükséges állapotban vannak. Az Ügynökség egy összevont repülésbiztonsági nyomonkövetési és javító/megelőző rendszert hozott létre, amely az eseménybejelentésen alapul és célja a balesetek és események megelőzése.

Az Ügynökség a potenciális repülésbiztonsági kockázatok megelőzésére és a magas szintű folyamatos légialkalmasság biztosítására szolgáló eszköze a „Légialkalmassági irányelvek” (Airworthiness Directives, AD) és „sürgősségi AD-k” kiadása. Az AD-k és sürgősségi AD-k olyan repülésbiztonsági kockázatokra adott válaszreakciók, amelyek csak az első légialkalmassági tanúsítvány kiadását követően váltak ismertté. 2010-ben az Ügynökség 284 AD-t és 58 sürgősségi AD-t adott ki.

A „Belső eseménybejelentő rendszer” (Internal Occurrence Reporting System, IORS) 2010. márciusi elindításával és létrehozásával az Ügynökség célja a légialkalmassági folyamatok további javítása és az eseményekről rendelkezésre álló adatok szélesebb körű elemzése.

2010-ben a Tanúsítási Igazgatóság számos komoly repülésbiztonsági kérdéssel szembesült. Az izlandi Eyjafjallajökull vulkán 2010. áprilisi kitörését követően – amely hatalmas fennakadást okozott Nyugat- és Észak-Európában – a Tanúsítási Igazgatóság más ügynökségi igazgatóságokkal együttműködve komoly erőfeszítéseket tett a repülési műveletek további biztonságos folytatását elősegítő szükséges intézkedések meghozatala érdekében. Ezért egy Repülésbiztonsági Tájékoztató Kiadvány (Safety Information Bulletin, SIB) került kiadásra, amely javaslatokat tartalmazott a valószínűsíthetően vagy bizonyítottan vulkáni hamuval szennyezett légtérben vagy ahhoz közel üzemeltetett légcavaros repülőgépek és helikopterek üzemeltetőinek. Emellett együttműködés kezdődött a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezettel (ICAO) a vulkáni hamuval kapcsolatos új tanúsítási szabványok kidolgozásáról.

A Koito Industries Ltd. (Japán) üléseszt-eredményeinek 2010 eleji meghamisítása aspektusaival kapcsolatosan az EASA szorosan együttműködött amerikai partnerével, az FAA-val a kötelező intézkedések kidolgozásában, amely a vonatkozó EASA PAD/FAA NPRM egységes tartalmában csúcsosodott ki. A végső szabályok kiadása előtt két tájékoztató ülést szerveztek az iparági szereplők részére a véleményezési időszak elősegítése érdekében.

Az év folyamán az Igazgatóság aktívan közreműködött balesetek és komoly események – többek között egy, a Qantas Airlines által üzemeltetett Airbus A380 2010. novemberi balesetének – kivizsgálásában és elemzésében.

8.3 SZABÁLYALKOTÁS

Az Ügynökség Szabályalkotási Igazgatósága hozzájárul az összes, a polgári repülésbiztonsággal és a környezetvédelmi megfelelőséggel kapcsolatos, európai uniós jogalkotási és végrehajtási anyag létrehozásához. Véleményeket nyújt be az Európai Bizottsághoz, emellett a kompetenciájába tartozó bármilyen műszaki kérdésben a Bizottságnak konzultálnia kell vele. Feladatai közé tartozik továbbá a fentiekhez kapcsolódó nemzetközi együttműködés. Alább a Szabályozó határozatok, Vélemények és Feljegyzések javasolt módosításokról (Notice of Proposed Amendment, NPA) kerültek felsorolásra.

8-1. TÁBLÁZAT

SZABÁLYOZÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ HATÁROZATOK

Határozat	Feladat száma	Tárgy
2010/001/R határozat	21.001	Gyártó szervezeti jóváhagyás navigációs adatbázisok szolgáltatóinak
	21.002	Jóváhagyott szervezetek tanúsítási száma
	21.003	A 21. Rész és AMC/GM tisztázása
	21.023(c)	Repülési engedély: Folyamatos légialkalmasság-kezelő szervezetek előjogai
	MDM.007	Forgalomba hozatali bizonyítvány
2010/002/R határozat	21.023(c)	Repülési engedély: Folyamatos légialkalmasság-kezelő szervezetek előjogai
	66.001	A 66. Részben és a kapcsolódó AMC-ben található szerkesztési hibák kijavítása
	145.001	A 145. Részben és a kapcsolódó AMC-ben található szerkesztési hibák kijavítása
	147.001	A 147. Részben és a kapcsolódó AMC-ben található szerkesztési hibák kijavítása
	M.001	Az M Részben és a kapcsolódó AMC-ben található szerkesztési hibák kijavítása
	MDM.007	Forgalomba hozatali bizonyítvány
2010/003/R határozat	MDM.034	Kompozit anyagok
2010/005/R határozat	25.040	TYPE III EXITS (hozzáférés és üzemeltetés könnyítése)
	25.057	Biztonsággal kapcsolatos tervezési szabványok
	MDM.034	Kompozit anyagok
2010/006/R határozat	MDM.054	Az A-NPA 2007-11-et követő AMC és GM a jégtelenítésről/jegesedés megelőzéséről
2010/007/R határozat	MDM.034	Kompozit anyagok
2010/008/R határozat		
2010/010/R határozat	ETSO.007	Az alkatrészekről és berendezésekről szóló FAA TSO szisztematikus áttekintése és átültetése az EASA ETSO-ba
2010/012/R határozat	MDM.001	ETOPS/LROPS
2010/013/R határozat		
2010/014/R határozat		
2010/015/R határozat		
2010/016/R határozat	21.042	21. rész harmadik feles beszállító ellenőrzése
	ETSO.007	Az alkatrészekről és berendezésekről szóló FAA TSO szisztematikus áttekintése és átültetése az EASA ETSO-ba
	MDM.001	ETOPS/LROPS

8-2. TÁBLÁZAT

SZABÁLYOZÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ VÉLEMÉNYEK

Vélemények

Feladat száma Tárgy

01/2010 Vélemények	21.024(a)	J Alrész, Tervező szervezeti jóváhagyás
02/2010 Vélemények	ATM.001	Az EASA-rendszer a Légiforgalom-szervezés (ATM) és Légiforgalmi szolgálatok (ANS)
	(GYORSÍTOTT ELJÁRÁS)	rendszerének repülésbiztonsági szabályozására történő kiterjesztése – a Légiforgalmi szolgáltatókra vonatkozó követelmények szabályainak kidolgozása
	ATM.004	Az EASA-rendszer a Légiforgalom-szervezés (ATM) és Légiforgalmi szolgálatok (ANS)
	(GYORSÍTOTT ELJÁRÁS)	rendszerének repülésbiztonsági szabályozására történő kiterjesztése – az illetékes hatóságokra vonatkozó szabályok kidolgozása
03/2010 Vélemények	ATM.003	Az EASA rendszer a Légiforgalom-szervezés (ATM) és Légiforgalmi szolgálatok (ANS) rendszerének
	(GYORSÍTOTT ELJÁRÁS)	repülésbiztonsági szabályozására történő kiterjesztése – a Légiforgalmi irányító szakszolgálati engedélyezésre vonatkozó szabályok kidolgozása
04/2010 Vélemények	FCL.001	FCL rész – Az alaprendelet kiterjesztése a repülő szakszemélyzet szakszolgálati engedélyezésére
05/2010 Vélemények	ATM/ANS.002	A TCAS II szoftver 7.1 verziójának bevezetése
06/2010 Vélemények	145.012	145. rész Egyedi és többszöri forgalomba hozatal
07/2010 Vélemények	FCL.001	MED rész – Az alaprendelet kiterjesztése a repülő szakszemélyzet szakszolgálati engedélyezésére

8-3. TÁBLÁZAT

SZABÁLYOZÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ NPA-K

NPA

Feladat száma Tárgy

NPA 2010-01	21.042	Harmadik feles beszállítók ellenőrzése
NPA 2010-02	21.018	A 21A.101-hez tartozó GM javítása
NPA 2010-03	ATM/ANS.002	Az ACAS II szoftver 7.1. verzió bevezetése
NPA 2010-04	27&29.002	Kompozit forgószárnyas szerkezetek sérüléstoleranciája és fárasztóvizsgálata
NPA 2010-05	66.025	1. Függelék: Légijármű-típusengedélyek a 66. Rész szerinti légijármű-karbantartási szakszolgálati engedélyhez
NPA 2010-06	27&29.002	Fém forgószárnyas szerkezetek sérülés toleranciája és fárasztóvizsgálata
NPA 2010-07	M.022	Az AMC M.A.706(e) pont módosítása, hogy kiterjedjen olyan esetekre is, hogy az illetékes hatóság elfogadja, ha az üzemeltető/M rész, G alrész szerinti szervezet által egy posztra jelölt személy már a szerződéses viszonyban álló 145. Rész szerinti szervezet alkalmazásában áll
NPA 2010-08	145.022	Szerződéses viszonyban álló karbantartó személyzet ellenőrzése
NPA 2010-09	M-014	Folyamatos légialkalmasság-irányító tevékenységek szerződésben történő megrendelése
NPA 2010-10	MDM.047	A 2042/2003/EK rendelet összehangolása a 216/2008/EK rendelettel és az ICAO 6. melléklet követelményével, hogy a légijármű-karbantartási program tervezésekor és alkalmazásakor figyelembe vegyék az emberi tényezőkre vonatkozó elveket
NPA 2010-11	25.039	Utasvéskijáratok, vészhelyzeti eszközök és menekülési útvonalak – Egységesítés az FAA-val
NPA 2010-12	27&29.019	Vibrációval kapcsolatos folyamatos egészségügyi vizsgálatok
NPA 2010-13	21.059	Környezetvédelem – egy típusterv módosításainak besorolása
NPA 2010-14	OPS.055	Repülési és szolgálati időkorlátokra és pihenőidő-kötelezettségekre vonatkozó végrehajtási szabályok a repülőgépekkel végzett kereskedelmi légi szállítás (Commercial Air Transport, CAT) területén

8.4 AZ EURÓPAI STRATÉGIAI REPÜLÉSBIZTONSÁGI KEZDEMÉNYEZÉS

Az Európai stratégiai repülésbiztonsági kezdeményezés (ESSI) egy önkéntes, magánérőből finanszírozott, és jogi szempontból nem kötelező érvényű repülésbiztonsági partnerség, amelynek célja a repülésbiztonság további javítása Európában, valamint a világ többi állampolgára számára. Az EASA nem tulajdonosa, de támogatója a kezdeményezésnek, amely összehozza a légügyi hatóságokat, az iparági szereplőket, valamint az olyan nemzetközi partnereket, mint az ICAO és az FAA. 2010-ben az ESSI részt vett az Európai repülésbiztonsági terv (European Aviation Safety Plan, EASP) első kiadásának kidolgozásában. Az ESSI-t, amelynek adminisztrációját az EASA látja el, mára az ISO 9001:2008 követelményeinek megfelelően irányítják.

Az ESSI három repülésbiztonsági csoportot tart fenn:

8.4.1 EURÓPAI KERESKEDELMI REPÜLÉSBIZTONSÁGI CSOPORT

Az ECAST az ESSI merevszárnyú, kereskedelmi repüléssel foglalkozó része. A csoport 75 szervezetet számlál, és elnöki teendőit az EASA és az IATA közösen látja el. Együttműködik az Egyesült Államok CAST és az ICAO COSCAP programjaival.

2010-ben az ECAST a Repülésbiztonság-irányítási Rendszerekkel (Safety Management Systems, SMS) és a Repülésbiztonsági kultúrával, valamint a földi és futópálya-biztonsággal foglalkozott. A Futópálya-biztonsággal kapcsolatos tevékenységek része az EUROCONTROL-lal történő együttműködés, míg a földi biztonsággal kapcsolatos feladatoké az IATA-val történő együttműködés. Az ECAST támogatja az IATA földi műveletekre készített repülésbiztonsági auditprogramjának (Safety Audit for Ground Operations, ISAGO), valamint az IATA Földi műveleti kézikönyvének (Ground Operations Manual, IGOM) bevezetését. Az ECAST támogatta az NLR a holland Polgári Légiközlekedési Hatóság részére végzett kutatását az emberi tényezők hatásáról a repülésbiztonságra a földi kiszolgálás során, valamint két fórumot rendezett a repülési adatok nyomon követése témában: egyet az üzemeltetők, egyet a hatóságok részére. <http://www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html>

8.4.2 EURÓPAI HELIKOPTER REPÜLÉSBIZTONSÁGI CSOPORT

Az EHEST az ESSI helikopterekkel foglalkozó része. Az EASA, az Eurocopter és az Európai Helikopterüzemeltetők Bizottsága (European Helicopter Operators Committee, EHOC) által közösen elnökölt EHEST több mint 50 szervezetet tud tagjai között. Az EHEST emellett a nemzetközi Helikopter Repülésbiztonsági Csoport (International Helicopter Safety Team, IHST) európai tagja. Az IHST egy, az Egyesült Államokban működő, a kormány és iparági szereplők által 2005-ben közösen életre hívott kezdeményezés, melynek célja a helikopteres balesetek 2016-ra világszerte 80 %-kal történő csökkentése.

Az EHEST 2010-ben elemző jelentést tett közzé 311 helikopteres balesetről, amelyek Európában 2000 és 2005 között történtek. Négy végrehajtó csoport foglalkozott üzemeltetéssel, SMS-sel, képzéssel, szabályozói kérdésekkel, valamint karbantartással. Emellett az EHEST támogatta a Nemzetközi Üzleti Célú Repülési Tanács (International Business Aviation Council, IBAC) által kiadott Üzleti Célú Légi járművek Üzemeltetésének Nemzetközi Szabványa (International Standard for Business Aircraft Operations, IS-BAO) helikopterekkel kompatibilis verziójának kidolgozását.

A Nemzetközi Helikopter Repülésbiztonsági Szeminárium (International Helicopter Safety Seminar, IHSS) 2010-ben Európában került megrendezésre.

<http://easa.europa.eu/essi/ehestEN.html>

8.4.3 EURÓPAI ÁLTALÁNOS CÉLÚ REPÜLÉS REPÜLSÉSBIZTONSÁGI CSOPORT

Az ECAST a merevszárnyú általános célú repüléssel (General Aviation, GA) foglalkozik. Célja a repülésbiztonság további javítása a repülésbiztonság előmozdítása, képzések és bevált gyakorlatok megosztása útján. A nemzeti vagy az általános célú repülés szintjén működő kezdeményezésekre épülő szervezet elnökségét az EASA, az Európai Légibemutatók Tanácsa (European Airshow Council, EAC), valamint az Általános Célú Repülést Támogató Európai Tanács (European Council for General Aviation Support, ECOGAS) látja el, és több mint 50 szervezetet tud tagjai között. Nemzetközi szinten az ECAST együttműködik az FAA Repülésbiztonsági Csoportjával (FAA Safety Team, FFAST), valamint a Transport Canadával.

Az ECAST négy területen tevékenykedik: a repülésbiztonság előmozdítása, adatgyűjtés és –elemzés, a repülésbiztonság proaktív megközelítése (a holnap kockázatainak kezelése ma), illetve kutatás lehetővé tétele.

2010-ben az ECAST számos repülésbiztonsági röplapot és videót, valamint egy Útmutatót adott ki Rádió-távbeszélő kifejezésekhez általános célú repülésben érdekelt pilótáknak.

<http://easa.europa.eu/essi/egast/>.





1. függelék: Az adatgyűjtésre és -minőségre vonatkozó általános megjegyzések

A megadott adatok nem teljesek. A könnyű légi járművekre vonatkozó adatok egyes EASA-tagállamok részéről hiányoznak. A vizsgálati eredmények azonnali rendelkezésre állása, és az adatoknak a tagállamok általi, teljes, vagy időbeni rendelkezésre bocsátása nélkül az Ügynökség nem képes teljes képet nyújtani az európai polgári repülés biztonságának valamennyi aspektusáról.

Az Ügynökség további erőfeszítéseket tesz annak érdekében, hogy a jövőbeni ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSEKHEZ beszerezze a könnyű légi járművekre vonatkozó baleseti adatokat, valamint teljesebb körű adatokat vár, ahogyan a jelentési rendszerek fejlődnek, és az adathiánnyal kapcsolatos tudatosság az EASA-tagállamaiban beérik.

A nagyobb légi járművek esetében az adatok olyan mértékben teljesek, amilyen mértékben a tagállamok a 13. mellékletben leírtakkal összhangban, az ICAO-nak jelentették azokat. A vizsgálatok feltárták, hogy nem minden tagállam jelent időben, és teljes körűen az ICAO felé.

2. függelék: Fogalommeghatározások és rövidítések

A2-1: ÁLTALÁNOS

LÉGI JÁRMŰVEL FOLYTATOTT MUNKAVÉGZÉS	A légi jármű olyan működtetése, amikor a légi járművet speciális célokra használják, mint például mezőgazdaság, építőipar, fényképezés, földmérés, megfigyelés és őrzés, kutatás és mentés vagy légi hirdetés.
ANS	Légiforgalmi szolgálatok
AST	Éves összefoglaló úrlap
ATC	Légiforgalmi irányítás
ATM	Légiforgalom-szervezés
KERESKEDELMI LÉGI SZÁLLÍTÁS	Utas, áru vagy postai küldemény díj vagy bérleti díj ellenében való szállítását magában foglaló, légi járművel folytatott művelet.
CICTT	CAST-ICAO Közös Osztályozási Csoport
CNS	Kommunikáció, navigáció, légtérelőrzés
EASA	Európai Repülésbiztonsági Ügynökség
EASA MS	Az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség tagállamai.
ECCAIRS	A 27 európai uniós tagállam, valamint Izland, Liechtenstein, Norvégia és Svájc. Légiközlekedési Események Bejelentési Rendszereinek Európai Koordinációs Központja
ECR	Események Európai Központi Adattára
HALÁLOS BALESET	Olyan baleset, amely a bekövetkezésétől számított 30 napon belül a repülőszemélyzet és/vagy a légi utasok vagy a földön tartózkodó személyek legalább egy tagjának halálával jár. (Forrás: az ICAO 13. melléklete)
ÁLTALÁNOS CÉLÚ REPÜLÉS	A kereskedelmi légiszállítási művelettől vagy a légi járművel folytatott munkavégzéstől eltérő, légi járművel folytatott művelet.
HEMS	Helikopteres Sürgősségi Egészségügyi Szolgálat
ICAO	Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
KÖNNYŰ LÉGI JÁRMŰ	Olyan légi jármű, amelynek maximális engedélyezett felszállótömege 2251 kg alatt van.
MTOM	Maximális engedélyezett felszállótömeg
SAFER	Eurocontrol Repülésbiztonsági Elemző funkció és kapcsolt Adattár
MENETREND SZERINTI LÉGIKÖZLEKEDÉSI SZOLGÁLTATÁS	A nagyközönség által szabadon használható, közzétett menetrend szerint működtetett, vagy olyan rendszeres gyakorisággal bíró légiközlekedési szolgáltatás, amely könnyen felismerhető, rendszeres járatsorozatokból áll, és a nagyközönség tagjai által közvetlenül foglalkozható.
SMS	Repülésbiztonság-irányítási rendszer
HARMADIK ORSZÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT LÉGI JÁRMŰ	Olyan légi jármű, amelyet nem egy EASA-tagállam illetékes hatóságának ellenőrzése alatt használnak vagy üzemeltetnek.

A2-2: BALESETI KATEGÓRIÁK RÖVIDÍTÉSEI

ARC	Rendellenes leszállás a futópályára
AMAN	Hirtelen manőver
ADRM	Repülőtér
ATM/CNS	Légiforgalom-szervezés/kommunikáció, navigáció, légtérelőrzés
BIRD	Ütközés/majdnem ütközés madarakkal
CABIN	Kabinon belüli repülésbiztonsági események
CFIT	Légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése

CTOL	Akadályal ütközés fel- vagy leszálláskor
EVAC	Kiürítés
EXTL	Külső függesztménnyel kapcsolatos esemény
F-NI	Tűz/füst – becsapódás nélkül
F-POST	Tűz/füst – becsapódás után
FUEL	Üzemanyaghoz kapcsolódó
GCOL	Ütközés földön
GTOW	Vitorlázó repülőgép vontatásával kapcsolatos esemény
RAMP	Földi kiszolgálás
ICE	Jegesedés
LOC-G	Irányítás elvesztése földön
LOC-I	Irányítás elvesztése levegőben
LOLI	Emelőerő elvesztése útvonalon
LALT	Kis magasságban végzett műveletek
MAC	Airprox/TCAS riasztás/elkülönítés elvesztése/repülés közbeni ütközés veszélye/repülés közbeni ütközés
OTHR	Egyéb
RE	Futópályáról való letérés
RI-A	Futópályasértés, állat
RI-VAP	Futópályasértés – jármű, légi jármű vagy ember
SEC	Biztonsággal kapcsolatos
SCF-NP	Rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – nem hajtóművi
SCF-PP	Rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – hajtóművi
TURB	Turbulencia fellépése
UIMC	IMC-ben történő előre nem látott repülés
USOS	Rövidre szállás/hosszúra szállás
UNK	Ismeretlen vagy nem meghatározott
WSTRW	Szélnyírás vagy zivatar

Az adatok elemzésének lehetővé tétele érdekében a baleseti kategóriák felhasználhatók az események magas szintű osztályozásához. A jelen ÉVES REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSBEN felhasznált baleseti kategóriákat a CICTT dolgozta ki. Az ezzel a csoporttal és a baleseti kategóriákkal kapcsolatos részletes tájékoztatás a <http://intlaviationstandards.org/index.html> honlapon érhető el.

A2-3: ATM-EL KAPCSOLATOS BALESETI KATEGÓRIÁK RÖVIDÍTÉSEI

CLR	Irányítói engedélytől történő eltérés
IS	Nem megfelelő elkülönítés
MAC	Repülés közbeni ütközés
SMI	Elkülönítési minimumok megsértése
UAP	Légtérbe történő engedély nélküli berepülés
RI	Futópályasértés; olyan esemény, melynek során légi jármű, földi jármű vagy ember helytelenül tartózkodik a légi járművek fel- és leszállására kijelölt felület védett területén
COL	Földi járművel, emberrel vagy légi járművel történő ütközés, amíg a légi jármű a földön tartózkodik

3. függelék: Ábrák és táblázatok jegyzéke

A3-1: ÁBRÁK JEGYZÉKE

2-1. ÁBRA:	100 millió utasmérföldenkénti, halálos utasbalesetek a világon a menetrend szerinti kereskedelmi légiszállítási műveletekben, a jogsértő cselekmények kivételével	11. oldal
2-2. ÁBRA:	A 10 millió repülésre jutó utashalálessel járó balesetek száma a világon a menetrend szerinti kereskedelmi légiszállítási műveletekben, a jogsértő cselekmények kivételével	12. oldal
2-3. ÁBRA:	A 10 millió repülésre jutó halálos balesetek számaránya a világ régiói szerint (2001 – 2010, menetrend szerinti utas- és teherszállítás)	13. oldal
3-1. ÁBRA:	Halálos balesetek a kereskedelmi légi szállításban – EASA-tagállam és harmadik ország által üzemeltetett repülőgépek	16. oldal
3-2. ÁBRA:	Menetrend szerinti utasszállítás során bekövetkezett halálos balesetek számadatai – EASA-tagállamban és harmadik országban üzemeltetett repülőgépek (10 millió repülésre jutó halálos balesetek)	16. oldal
3-3. ÁBRA:	Halálos balesetek a kereskedelmi légiszállítási művelet típusa szerint – harmadik országban üzemeltetett repülőgépek	17. oldal
3-4. ÁBRA:	Halálos balesetek a kereskedelmi légiszállítási művelet típusa szerint – EASA-tagállamokban üzemeltetett repülőgépek	17. oldal
3-5. ÁBRA:	Halálos és nem halálos kimenetelű balesetek baleseti kategóriái – EASA-tagállamokban üzemeltetett repülőgépek (2001 – 2010)	19. oldal
3-6. ÁBRA:	Az ARC, RAMP és CFIT baleseti kategóriák az összes balesethez viszonyított százalékos éves aránya – EASA-tagállamokban nyilvántartott légitársaságok által üzemeltetett repülőgépek	19. oldal
3-7. ÁBRA:	Halálos kimenetelű balesetek a kereskedelmi légi szállításban – EASA-tagállamokban és harmadik országban üzemeltetett helikopterek	21. oldal
3-8. ÁBRA:	Halálos kimenetelű balesetek a művelet típusa szerint – EASA-tagállamokban és harmadik országban üzemeltetett helikopterek (2001 – 2010)	21. oldal
3-9. ÁBRA:	Halálos és nem halálos kimenetelű balesetek baleseti kategóriái – EASA-tagállamokban üzemeltetett helikopterek baleseteinek száma (helikopterek, 2001-2010)	22. oldal
4-1. ÁBRA:	Halálos kimenetelű balesetek műveleti típusok szerint – EASA-tagállamokban lajstromozott, 2250 kg MTOM feletti repülőgépek (2001 – 2010)	25. oldal
4-2. ÁBRA:	Halálos kimenetelű balesetek a művelet típusa szerint – EASA-tagállamokban lajstromozott 2250 kg MTOM feletti helikopterek (2001 – 2010)	26. oldal
4-3. ÁBRA:	Halálos és nem halálos kimenetelű balesetek baleseti kategóriái – általános célú repülés – EASA-tagállamokban lajstromozott 2250 kg MTOM feletti repülőgépek (2001 – 2010)	27. oldal
4-4. ÁBRA:	Halálos és nem halálos kimenetelű balesetek baleseti kategóriái – légi járművel folytatott munkavégzés – EASA-tagállamokban lajstromozott 2250 kg MTOM feletti repülőgépek (2001 – 2010)	28. oldal
4-5. ÁBRA:	Halálos és nem halálos kimenetelű balesetek baleseti kategóriái – általános célú repülés – EASA-tagállamokban lajstromozott 2250 kg MTOM feletti helikopterek (2001 – 2010)	29. oldal
4-6. ÁBRA:	Halálos és nem halálos kimenetelű balesetek baleseti kategóriái – légi járművel folytatott munkavégzés – EASA-tagállamokban lajstromozott 2250 kg MTOM feletti helikopterek (2001 – 2010)	29. oldal
4-7. ÁBRA:	Üzleti célú repülés során bekövetkezett halálos kimenetelű balesetek – EASA-tagállamban és harmadik országban lajstromozott repülőgépek	30. oldal

5-1. ÁBRA:	Halálos kimenetelű balesetek műveleti típus szerint – 2250 kg MTOM alatti, EASA-tagállamban lajstromozott légi járművek, 2006 – 2010	35. oldal
5-2. ÁBRA:	Halálos kimenetelű balesetek légi jármű kategória szerint – 2250 kg MTOM alatti, EASA-tagállamban lajstromozott légi járművek, 2006 – 2010	35. oldal
5-3. ÁBRA:	2250 kg MTOM alatti, EASA-tagállamokban lajstromozott légi járművek halálos és nem halálos kimenetelű baleseti kategóriáinak megoszlása 2006 – 2009-ben	36. oldal
6-1. ÁBRA:	Az események évenkénti megoszlása az ECR-ben	40. oldal
6-2. ÁBRA:	Események megoszlása az ECR-ben műveleti típusok szerint	40. oldal
6-3. ÁBRA:	Események megoszlása az ECR-ben légijármű-kategóriák szerint	41. oldal
6-4. ÁBRA:	Események megoszlása az ECR-ben súlyosság szerint	41. oldal
6-5. ÁBRA:	A 10 leggyakoribb eseménykategória az ECR-ben	42. oldal
6-6. ÁBRA:	Az egyes események első esemény szerinti megoszlása az ECR-ben	42. oldal
6-7. ÁBRA:	Az események megoszlása a Légijármű-műveletekkel kapcsolatos események kategóriában	43. oldal
6-8. ÁBRA:	Az egyéb események következményeként fellépő események megoszlása az ECR-ben	43. oldal
7-1. ÁBRA:	Az ATM-mel kapcsolatos baleseti kategóriák az EASA-tagállamokban (2010)	48. oldal
7-2. ÁBRA:	Az ATM-mel kapcsolatos balesetek baleseti kategóriái az EASA-tagállamokban (2005 – 2010)	48. oldal
7-3. ÁBRA:	Az ATM-mel kapcsolatos események kategóriái (2005 – 2010)	49. oldal
7-4. ÁBRA:	Az ATM-mel kapcsolatos azon események száma, amelyeknél az ATM közrejátszó tényező volt	49. oldal
7-5. ÁBRA:	Az ATM-mel kapcsolatos események száma kategória és súlyosság szerint	50. oldal
7-6. ÁBRA:	Az ATM-mel kapcsolatos események aránya súlyosság szerint (egymillió repült órára jutó események száma). 2010-re csak előzetes adatokat jelentettek	51. oldal
7-7. ÁBRA:	Elkülönítési minimum megsértésének aránya súlyosság szerint (egymillió repült órára jutó események száma). 2010-re csak előzetes adatokat jelentettek	51. oldal
7-8. ÁBRA:	Futópályasértések aránya súlyosság szerint (egymillió légijármű-mozgásra jutó események száma). 2010-re csak előzetes adatokat jelentettek	52. oldal

A3-2: TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

3-1. TÁBLÁZAT:	A balesetek és a halálos kimenetelű balesetek teljes számának áttekintése az EASA-tagállamokban lajstromba vett üzemeltetőkre (repülőgépek) vonatkozóan	15. oldal
3-2. TÁBLÁZAT:	A balesetek és a halálos kimenetelű balesetek teljes számának áttekintése az EASA tagállambeli üzemeltetőkre vonatkozóan (helikopterek)	20. oldal
4-1. TÁBLÁZAT:	Az összes és a halálos kimenetelű balesetek áttekintése műveleti típus, valamint légijármű-típus szerint – EASA-tagállamokban lajstromozott, 2250 kg MTOM feletti légi járművek	26. oldal
5-1. TÁBLÁZAT:	Balesetek és halálos kimenetelű balesetek teljes számának áttekintése – 2250 kg MTOM alatti, EASA-tagállamokban lajstromozott légi járművek	34. oldal
8-1. TÁBLÁZAT:	Szabályozáshoz kapcsolódó határozatok	57. oldal
8-2. TÁBLÁZAT:	Szabályozáshoz kapcsolódó vélemények	58. oldal
8-3. TÁBLÁZAT:	Szabályozáshoz kapcsolódó NPA-k	58. oldal

4. függelék: A halálos balesetek felsorolása (2010)

A következő táblázatok a 2010-ben kereskedelmi légiszállítási műveletek során a 2250 kg maximális engedélyezett felszállótömeget meghaladó repülőgépekkel bekövetkezett halálos baleseteket tartalmazzák.

Dátum	Esemény szerinti állam	Légi jármű típusa	Művelet típusa	Fedélzeten bekövetkezett halálesetek	Földön bekövetkezett halálesetek	CICTT-Kategóriák
Nincs						

HARMADIK ORSZÁG ÜZEMELTETŐI ÁLTAL ÜZEMELTETETT LÉGI JÁRMŰVEK

Dátum	Esemény szerinti állam	Légi jármű típusa	Művelet típusa	Fedélzeten bekövetkezett halálesetek	Földön bekövetkezett halálesetek	CICTT-Kategóriák
05/01/2010	Egyesült Államok	Learjet 35	Átszállító repülés/ átrepülés	2		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
18/01/2010	Egyesült Államok	Mitsubishi MU-2B-60 (Marquise)	Személyszállítás	4		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
21/01/2010	Egyesült Államok	Beechcraft 1900	Teherszállítás	2		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
						UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
24/01/2010	Törökország	Airbus A340-300	Személyszállítás		1	GCOL: ütközés földön
25/01/2010	Brazília	Embraer 110 Bandeirante	Személyszállítás	2		SCF-PP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés - hajtóművi
25/01/2010	Libanon	Boeing 737-800	Személyszállítás	90		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
13/04/2010	Mexikó	Airbus A300-B4	Teherszállítás	5	1	UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
21/04/2010	Fülöp-szigetek	Antonov An-12	Teherszállítás	3		F-NI: tűz/füst – becsapódás nélkül
12/05/2010	Libiai Arab Dzsamahirija	Airbus A330-200	Személyszállítás	103		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
15/05/2010	Suriname	Antonov An-28	Személyszállítás	8		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
17/05/2010	Afganisztán	Antonov An-24	Személyszállítás	44		CFTI: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése

Dátum	Esemény szerinti állam	Légi jármű típusa	Művelet típusa	Fedélzeten bekövetkezett halálos esetek	Földön bekövetkezett halálos esetek	CICTT-Kategóriák
22/05/2010	India	Boeing 737-800	Személyszállítás	158		RE: futópályáról való letérés
13/06/2010	Mexikó	Cessna 208 Caravan I	Személyszállítás	9		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
15/06/2010	Ausztrália	Piper PA-31P-350 (Mojave)	Sürgősségi orvosi szolgálat	2		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
19/06/2010	Kongói Demokratikus Köztársaság	CASA 212-100	Személyszállítás	11		SCF-PP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – hajtóművi
23/06/2010	Kanada	Beechcraft King Air 100	Légitaxi	7		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
04/07/2010	Egyesült Államok	Cessna 421B	Sürgősségi orvosi szolgálat	5		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
16/07/2010	Kanada	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Légitaxi	4		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
23/07/2010	Egyesült Államok	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Légitaxi	1		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
24/07/2010	Kanada	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Légitaxi	2		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
28/07/2010	Pakisztán	Airbus A321	Személyszállítás	152		CFIT: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése
01/08/2010	Egyesült Államok	Fairchild C-123K Provider	Teherszállítás	3		F-POST: tűz/füst - becsapódás után
03/08/2010	Oroszországi Föderáció	Antonov An-24	Személyszállítás	12		F-POST: tűz/füst - becsapódás után
05/08/2010	Saint Vincent és Grenadine-szigetek	Cessna 402	Személyszállítás	1		CFIT: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése
16/08/2010	Kolumbia	Boeing 737-700	Személyszállítás	2		F-POST: tűz/füst - becsapódás után
21/08/2010	Egyesült Államok	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Légitaxi	4		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
24/08/2010	Kína	Embraer 190	Személyszállítás	42		CFIT: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése
24/08/2010	Nepál	Dornier 228-100	Személyszállítás	14		F-POST: tűz/füst - becsapódás után
						LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
						SCF-NP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés - nem hajtóművi

Dátum	Esemény szerinti állam	Légi jármű típusa	Művelet típusa	Fedélzeten bekövetkezett halálos esetek	Földön bekövetkezett halálos esetek	CICTT-Kategóriák
25/08/2010	Kongói Demokratikus Köztársaság	Let L410VP-E	Személyszállítás	20		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
31/08/2010	Pápua Új-Guinea	Cessna Citation II	Személyszállítás	4		RE: futópályáról való letérés
03/09/2010	Egyesült Arab Emírségek	Boeing 747-400	Teherszállítás	2		F-NI: tűz/füst – becsapódás nélkül
13/09/2010	Venezuela	ATR 42-300	Személyszállítás	17		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
05/10/2010	Bahama-szigetek	Cessna 402	Személyszállítás	8		SCF-NP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés - nem hajtóművi
06/10/2010	Mexikó	Cessna Citation I	Légitaxi	8		SCF-PP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – hajtóművi
12/10/2010	Afganisztán	Lockheed L-100-20	Teherszállítás	8		CFIT: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése
21/10/2010	Kongói Demokratikus Köztársaság	Let L410UVP	Teherszállítás	2		CFIT: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése
25/10/2010	Kanada	Beechcraft King Air 100	Személyszállítás	1		SCF-PP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – hajtóművi
04/11/2010	Kuba	ATR 72-200	Személyszállítás	68		UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
05/11/2010	Pakisztán	Beechcraft 1900	Személyszállítás	21		F-POST: tűz/füst - becsapódás után
10/11/2010	Kuvait	Airbus A300-600	Személyszállítás	1		LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
11/11/2010	Szudán	Antonov An-24	Személyszállítás	2		ICE: jegesedés
28/11/2010	Pakisztán	Ilyushin IL-76	Teherszállítás	8	4	LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
04/12/2010	Oroszországi Föderáció	Tupolev Tu-154	Személyszállítás	2		SCF-PP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – hajtóművi
14/12/2010	Bahama-szigetek	Beechcraft TC-45	Teherszállítás	1	0	EVAC: kiürítés
14/12/2010	Kanada	Cessna 310	Légitaxi	1		SCF-NP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés - nem hajtóművi
15/12/2010	Nepál	De Havilland DHC-6 Twin Otter 300	Személyszállítás	22		ARC: rendellenes leszállás a futópályára
						F-POST: tűz/füst - becsapódás után
						UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
						ARC: rendellenes leszállás a futópályára
						RE: futópályáról való letérés
						SCF-PP: rendszer-/alkatrészhiba vagy hibás működés – hajtóművi
						LOC-I: irányítás elvesztése levegőben
						UNK: ismeretlen vagy nem meghatározott
						CFIT: légi jármű kormányzott (majdnem) földnek ütközése

NYILATKOZAT

A megadott baleseti adatok kizárólag tájékoztató jellegűek. Az információk az ICAO és a légiközlekedési iparág adataiból összeállított ügynökségi adatbázisból származnak. Az adatok a jelentés összeállításakor rendelkezésre álló ismereteket tükrözik.

Noha a jelentés tartalmának elkészítésekor a hibák elkerülése érdekében az Ügynökség kellő gondossággal járt el, a tartalom pontosságáért, teljességéért, illetve aktualitásáért semmilyen garanciát nem vállal. Az Ügynökség semmilyen felelősséget nem vállal a pontatlan, elégtelen vagy érvénytelen adatokból, továbbá a tartalomnak az európai és a nemzeti jogszabályok által megengedett mértékig történő felhasználásából, másolásából vagy megjelenítéséből eredő kárért vagy esetleges más követelésért. A jelentésben szereplő információ nem minősül jogi tanácsadásnak. A dokumentummal összefüggő bármilyen további információ vagy magyarázat érdekében forduljon az EASA Kommunikációs és Külkapcsolatok Osztályához (communications@easa.europa.eu) az alább megadott információ felhasználásával.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők ezúton szeretnék megköszönni a tagállamok segítségét, valamint a munka elvégzéséhez és a jelentés elkészítéséhez nyújtott támogatást. A szerzők az ICAO és az NLR által a munka során nyújtott támogatásért is köszönetet mondanak.

FÉNYKÉPEK EREDETE

Fedőlap: *mbbirdy (2011 Stockphoto LP)* / Fedőlap belső része: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Ilias Maragakis; ETW; GEFA-FLUG; Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Vasco Morao; Rolls-Royce plc 2010 / 6. oldal: Vasco Morao / 8. oldal: ETW / 14. oldal: Vasco Morao / 24. oldal: Eurocopter / 31. oldal: Eurocopter / 32. oldal: Alexander Schleicher / 38. oldal: Thales (Alexis Frespuech) / 45. oldal: Image provided courtesy of Bombardier Inc. / 46. oldal: Eurocontrol / 53. oldal: Eurocontrol / 54. oldal: Vasco Morao / 61. oldal: Rolls-Royce plc 2010 / 62. oldal: Rolls-Royce plc 2010 / Hátlap belső része: *Diamond Aircraft Industries GmbH**

MŰVÉSZETI TERV, KIADVÁNYTERV ÉS NYOMTATÁS

Thomas Zimmer, Goltsteinstraße 28–30, D-50968 Cologne, Németország

EURÓPAI REPÜLÉSBIZTONSÁGI ÜGYNÖKSÉG

Repülésbiztonsági Elemző és Kutató Osztály
Ottoplatz 1, D-50679 Cologne
Tel. +49 (221) 89 99 00 00
Fax +49 (221) 89 99 09 99
E-mail: asr@easa.europa.eu

A sokszorosítás a forrás közlése mellett megengedett.
ISBN 978-92-9210-107-7

Az Európai Repülésbiztonsági Ügynökséggel (EASA) kapcsolatos információk elérhetők az interneten, a következő címen: (www.easa.europa.eu).





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EURÓPAI REPÜLÉSBIZTONSÁGI ÜGYNÖKSÉG



Az Európai Unió Ügynöksége.

ISBN 978-92-9210-107-7



9 789292 101077