



## AMATŐR ÉPÍTÉSŰ LÉGIJÁRMŰVEK

### Állásfoglalás az amatőr építésű és az egyedi gyártású kísérleti légi járművekkel kapcsolatos tevékenységről

A Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága az alábbi állásfoglalást teszi közzé, a közös EU szabályozás körébe nem tartozó, hazai amatőr építésű légi járművek, valamint az egyedi gyártású kísérleti légi járművek engedélyezésével, illetve üzemeltetésével kapcsolatban:

#### Bevezetés, Jogi háttér

Az Európai Parlament és a Tanács (EC) No 216/2008 Rendelete a polgári repülés közös szabályairól és az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség (EASA) létrehozásáról (*Basic Regulation*), Annex II mellékletében határozza meg azon légi járművek körét, amelyek nem esnek a közös szabályozás hatálya alá. Ebben a mellékletben felsorolt légi járművekkel kapcsolatos tevékenységek felügyeletét az illetékes (nemzeti) légiközlekedési hatóságok látják el.

Ezen állásfoglalás célja, hogy megfelelően kontrollált, de a túlzott bürokráciától mentes lehetőséget biztosítson a Magyar Köztársaság területén egyedi légi járművek kísérlet, fejlesztés, kutatás és sport céljából történő építésére és repüléseire az alapvető biztonsági feltételek betartásával.

**A hatósági felügyelet a légi jármű, illetve a tevékenység bonyolultságával arányos egyedi feltételek meghatározásán alapul.**

Jelenleg nincsen részletes, hatályos nemzeti jogszabály az amatőr építésű és az egyedi kísérleti légi járművekre vonatkozólag, ugyanakkor több EU és nem EU ország részletes nemzeti szabályozása ismert, amelyet számos ország légiközlekedési hatósága referenciaként elfogad. A hazai feltételek meghatározásánál a nemzetközileg elismert előírások és az adott területen nagy tapasztalattal rendelkező országok nemzeti előírásait (BCAR CAP-659; FAA AC 20-27F; AC 20-139; AC 90-89; ASTM International Consensus Standards; stb.) tekintjük referenciának.

Az NKH Légiközlekedési Igazgatósága az ügyfél kérelmére induló **egyedi eljárásban** határozza meg az adott légi jármű előállításával, minősítésével, illetve repülésével kapcsolatos feltételeket. Az amatőr építésű légi járművek engedélyezésének egyedi eljárásainak fő elemei ezen állásfoglalásban kerülnek részletezésre.

Az amatőr építésű és az egyedi kísérleti légi járművekkel kapcsolatos hatósági eljárásokért a 3/2002. (IV. 20.) GKM rendelet mellékletében meghatározott hatósági díjakat kell fizetni.

## Definíciók

**Amatőr építésű légi jármű** definíciója az (EC) No 216/2008 Annex II melléklet (c) pontja szerint:

*„Amatőr vagy amatőrök nonprofit szervezete által, legalább 51%-ban épített légi jármű, amely saját célra készült, mindennemű kereskedelmi cél nélkül.”*

Amatőr építés történhet saját tervezés szerint, vagy már ismert, elfogadott (vagy jóváhagyott) terv alapján, ide értve a replika építését is, de amatőr építés a részben előgyártott részekből -a tervező építési utasítása alapján- történő építés is (kit-építés), amennyiben a légi jármű építése megfelel az 51%-os szabálynak: azaz a légi jármű szerkezetének építése túlnyomó részben az amatőr által történik. Ezen összevetésbe nem számít be a külön, készen megvásárolt motor, légcsavar, a műszerek illetve rotorlapát és rotoragy (helikopter és autogyro esetében).

Az amatőr építésű légi jármű csak nappali VFR repülésre alkalmazható, legfeljebb négyülékes motoros repülőgép, vagy legfeljebb 2 személyes vitorlázó repülőgép, illetve helikopter, vagy autogyro lehet. A beépített maximális motor teljesítmény 150kW, illetve 300kN tolóerő, jet hajtómű esetében. Kettőnél több üléses repülőgép csak típusbizonyítvánnyal rendelkező motor és légcsavar beépítése esetén engedélyezhető. Műrepülés csak a kimondottan erre tervezett és engedélyezett légi járművel végezhető.

**Lajstromozásra nem kötelezett légi járművek** {1995 évi XCVII törvény a légi közlekedésről (LT) 12.§ (1) szerint} esetében, az amatőr építés felügyeletét, az arra alkalmas és a légiközlekedési hatóság által feljogosított szakmai szövetség, illetve szervezet is elláthatja. Ebbe a körbe -ezen állásfoglalás szempontjából- az alábbi légi járművek tartoznak:

**Ultrakönnyű légi járművek** (Microlights), az (EC) No 216/2008 Annex II melléklet (e) pont szerint, valamint;

**Siklórepülő légi járművek** (Hang-Gliders and Ultralight Gliders) az Annex II melléklet (g) pontja szerint.

Nem tekinthető amatőr építésű légi járműnek az eladás céljából épített, vagy sorozatban előállított légi jármű, valamint a magas komplexitású (túlnyomós, nagy-teljesítményű, valamint 5700 kg MTOW feletti) légi jármű. Ezek esetében a légi járművek **gyártására** vonatkozó előírásokat kell alkalmazni.

**Kísérleti légi jármű** definíciója az (EC) No 216/2008 Annex II melléklet (b) pontja szerint:

*„Kimondottan kísérleti, vagy tudományos kutatási célból tervezett, illetve átalakított légi jármű, amely várhatóan nagyon kis számban készül.”*

Világosan külön kell választani az amatőr építés és gyártás fogalmát. Az amatőr építés kimondottan saját célra történik, míg a gyártás közvetlenül, vagy közvetve termék előállítására irányul, így megjelenik a kereskedelmi cél és a termék előállításával kapcsolatos felelősség kérdése is.

A légi járművek gyártását részletesen szabályozó nemzeti jogszabály hiányában, az **egyedi kísérleti gyártás** engedélyezési eljárásban, nemzeti hatáskörben is az EU vonatkozó közös előírásain {(EC) No 1702/2003 Part-21} alapuló egyedi feltételrendszert kell alkalmazni, a tervezés, a gyártás és az egyedi minősítés tekintetében. Ugyanakkor az egyedi feltételrendszer - Annex II légi járművek esetében- ad bizonyos lehetőséget a rugalmasságra, az „egyenlő biztonság esete” elv megtartásával.

A tervezés, illetve gyártás hatósági felügyelete minden esetben a tevékenységre engedéllyel rendelkező szervezethez kötődik. Az egyedi kísérleti gyártású légitűvekek csak a kísérleti repülések hajthatók végre, a tervező szervezet által kidolgozott és a hatóság által jóváhagyott program szerint.

## Amatőr építés fő lépései

### Előzetes egyeztetés, kérelem benyújtása

Az amatőr építő eljárhat személyesen a hatósági engedélyezés kérelmezése során, ugyanakkor erősen ajánljuk, hogy még a tevékenység megkezdése előtt keresse meg az amatőr építéssel foglalkozó szervezetek, illetve szakmai szövetség (pl. Amatőr Repülők Egyesülete, Magyar Repülő Szövetség szakági szervezetei, stb.) képviselőit, vagy előzetesen konzultáljon a területen már jártas szakemberrel. A kérelem benyújtásakor mellékelni kell az építésre váró légitűve megnevezését, jellegét (építés egyedi terv, vagy vásárolt, illetve nyilvános terv alapján, vagy kit-építés), háromnézeti rajzát, fő méreteit és számított főbb repülési jellemzőit, súlyát és tervezett felszereltségét. Motoros légitűvekek esetén a hajtómű és légcsavar típusát, jellemzőit (típusalkalmassági bizonyítvány adatait –amennyiben ilyen beépítését tervezi). Meg kell jelölni az építés tervezett helyét és az építés tervezett programját, valamint a műszaki ellenőr(ök) személyét. Ugyancsak meg kell nevezni a tervezés, építés során használt légitűvealkalmassági előírásokat.

A hatóság szakembereivel történő konzultációk során meghatározásra kerülnek a tervezés elfogadásának (**design investigation**) feltételei. Egyedi terv esetén, a tervezés ellenőrzését -a hatóság által elfogadott- repülőmérnök végezheti. Az alapvető repülésmechanikai, szilárdsági és stabilitási számításokat, a választott légitűvealkalmassági előírások szerint kell dokumentálni.

Ismert elfogadott, illetve már jóváhagyott tervek (vásárolt terv, vagy kit-építés) alapján történő amatőr építés során a terv elfogadása, egyszerűsített ellenőrzés alapján történhet, a rendelkezésre álló tervezési és elfogadási dokumentációk felülvizsgálata alapján.

Az ismert és nemzetközi szinten elfogadott légitűvealkalmassági előírások használata javasolt minden esetben. Hatóságunk az alábbi előírások alkalmazását preferálja:

- BCAR-S Light Aeroplanes,
- EU CS-22 Sailplanes,
- CS-23 Normal Utility and Aerobatic Aeroplanes,
- CS-27 Small Rotorcrafts,
- CS (JAR)-VLA Very Light Aircraft,
- BCAR-T Light Gyroplanes,
- ASTM Consensus Standards Light Sport Aircrafts, valamint a kiadásra váró EU CS-LSA.

Speciális esetben egyéb vonatkozó standard is alkalmazható a hatóság illetékes szakembereivel történő egyeztetést követően.

Az amatőr építés engedélyezéséről, annak feltételeiről, valamint az ideiglenes lajstromjel kijelöléséről a hatóság Határozatot hoz.

### Építés

Az amatőr építés közvetlen felügyeletét -a hatóság által elfogadott- műszaki ellenőr látja el. Műszaki ellenőrként az adott építési technológiában, valamint légitűvekek karbantartásában jártas mérnök, vagy légitűve technikus fogadható el. Az építés során a hatóság és a műszaki

ellenőr által hitelesített ÉPÍTÉSI NAPLÓ-t kell vezetni, amely tételesen tartalmazza az adott munkafolyamat, illetve alkatrész leírását, az alkalmazott eljárást, a felhasznált anyagot, a dátumot és helyet, a munkavégző nevét és szignóját, valamint a megfelelőség/ellenőrzés módját (és az ellenőr bejegyzését, ha az adott folyamatnál ellenőrzést végzett). Az építési naplóhoz mellékelni kell a tételhez kapcsolódó bizonylatokat, dokumentumokat. Elfogadható a mellékletek és dokumentumok elektronikus archiválása, (amennyiben az adatvédelem és hitelesség biztosított) de magát az építési naplót papír alapon kell vezetni. Kit-építés esetén az építési terv és az építési napló alapja a kit gyártó által kiadott építési utasítás lehet, amely lényegesen egyszerűsítheti az építés dokumentálását.

A fő teherviselő elemeknél, illetve a kritikus alkatrészeknél felhasznált anyagok és részegységek megfelelőségét bizonyítani szükséges, (származási tanúsítvánnyal, számítással, kísérlettel, terhelés próbával, NDT, illetve hasonló minta roncsolásos vizsgálatával, vagy egyéb a műszaki vezető által elfogadott módszerrel. A felelős műszaki vezető tájékoztatja a hatóság képviselőjét az építési program lényeges elemeiről, a terheléspróbákról, illetve az építés mindazon fázisairól, melyek az építési program szerint hatósági ellenőrzésre kötelezettek.

### **Berepülés**

Az építés befejezésekor a berepülés megkezdése előtt hatósági szemle végrehajtása szükséges. A tervezett berepülési program, valamint a berepülést végrehajtó személyzet hatósági jóváhagyása és a kísérleti lajstromjel, valamint Repülési Engedély (Permit to Fly) határozatban történő kiadása után kezdhetők meg a repülési tesztek. A tesztrepülések, illetve a további repülések idejére a jogszabályban előírt kötelező biztosítást kell kötni.

A berepülési program összetettsége illeszkedik az épített légitármű jellegéhez: egyedi tervezés esetén komplex berepülési program szükséges, míg ismert, elfogadott tervek alapján, certifikált motorral-légcsavarral épült légitárműnél csak az egyedi légitármű típusnak való megfelelőségét kell bizonyítani. A berepülést a programban meghatározott repülőter -sűrűn lakott területektől mentes- körzetében kell végrehajtani

A berepülések értékelése és az esetleg szükséges módosítások elvégzése után kell elkészíteni a típusdokumentációt és jóváhagyásra beterjeszteni az egyedi légitárműüzemeltetési utasítást, valamint a karbantartási programot.

A hatóság a beterjesztett dokumentumok alapján állítja ki a további repülésekhez szükséges nemzeti Repülési Engedélyt (Permit to Fly), vagy Korlátozott Légitárműüzemeltetési Bizonyítványt.

### **További üzemeltetés**

Amatőr építésű légitármű esetében nem adható ki az ICAO szerinti standard légitárműüzemeltetési bizonyítvány, mivel az adott légitármű nem felel meg bizonyítottan a nemzetközi szinten elfogadott tervezési és gyártási szabványoknak. Csak nemzeti hatáskörben érvényes **Korlátozott Légitárműüzemeltetési Bizonyítvány** (elfogadott típusbizonyítvány esetén), vagy nemzeti **Repülési Engedély** (Permit to Fly) adható ki, amely nem tesz lehetővé semmilyen kereskedelmi jellegű légitárműüzemeltetési tevékenységet az adott légitárművel. A bizonyítványok érvényessége legfeljebb egy év lehet.

Az üzemeltetés során egyedi feltételek, illetve korlátozások meghatározása szükséges az elfogadhatóan alacsony biztonsági kockázat fenntartása érdekében. Ezek a feltételek -többek között- magukba foglalják a légitármű repülési, valamint a repülési területre vonatkozó korlátozásait, személyzet képzettségére vonatkozó, illetve a fedélzeten tartózkodó egyéb személyek szállításának, valamint a folyamatos légitárműüzemeltetés fenntartásának karbantartási feltételeit. Az egyedi feltételek és korlátozások az engedélyben, illetve az egyedileg jóváhagyott légitárműüzemeltetési utasításban szerepelnek.

Külföldi repülések csak a helyi hatóság előzetes hozzájárulásával hajthatók végre. Az amatőr építésű légitárművek nemzeti engedélyének elfogadása nem automatikus, a helyi hatóságok a bejelentésen túlmenően egyéb feltételekhez is köthetik a repülések engedélyezését.

### Speciális esetek

A korábban elkezdett amatőr építések esetében is az itt leírt folyamat szerint kell eljárni, akkor is ha a hatósági engedélyezés, illetve eljárás még nem indult el. Az engedélyezési eljárás kérelmezése és a hatósággal történő együttműködés alapvető feltétel a légi jármű berepülésének megkezdéséhez.

A korábban végzett tevékenységek minősítését -a hatósággal egyeztetett eljárás szerint- utólag kell elvégezni a fellelhető dokumentumok, egyedi szemle és vizsgálatok útján, beleértve bizonyos esetekben a légi jármű szükséges mértékű megbontását is.

Hasonló, utólagos minősítési eljárást kell alkalmazni a külföldről beszerzett amatőr építésű légi jármű hazai engedélyezési eljárása során is.

2009.május 25.

  
Vágó József  
igazgató

