

Sándor Zsolt, Pusztai Máté

## A hazai pilóta nélküli légi jármű-rendszerekre vonatkozó szabályozás EU-s jogszabályoktól való eltéréseinek bemutatása

*2018-ban lépett hatályba az új, a polgári légi közlekedés területén alkalmazandó közös szabályokról és az Európai Unió Repülésbiztonsági Ügynökségének létrehozásáról szóló (EU) 2018/1139 rendelet (más néven Alaprendelet vagy Basic Regulation). A hatályos Alaprendelet jelentőségét az adja, hogy immáron külön részt (VII. szakasz) szentel a pilóta nélküli légi járműveknek (drón), kiterjesztve az Európai Unió szabályozását a 150 kg-nál kisebb maximális felszállótömegű (MTOM) drónokra is, amely újabb uniós rendeletek révén részletszabályokkal is bővült. Cikkünkben bemutatjuk, hogy a 2021. január 1-je óta érvényben lévő EU-s keretszabályozáshoz képest a hazai jogszabályok hol és milyen eltéréssel léptek életbe.*

**Kulcsszavak:** drónszabályozás, drón jogszabály, UAS, UAV

### 1. Bevezetés

Az Alaprendelet [1] egyértelműsíti, hogy a drónok olyan légi járművek, amelyek népszerűségüknél és jelentőségüknél, valamint kialakításuknál fogva egyedi szabályozást igényelnek. Ennek megfelelően az Alaprendelet két nagyobb szabályozási területet határozott meg: a termékbiztonságot garantáló szabályokat, valamint az üzemeltetéssel kapcsolatos szabályokat.

E felhatalmazás eredményeként két jogszabályt fogadtak el:

1. a Bizottság (EU) 2019/945 felhatalmazáson alapuló rendelete [2] (Felhatalmazáson Alapuló Rendelet) a pilóta nélküli légi jármű-rendszerekről és a pilóta nélküli légi jármű-rendszerek harmadik országbeli üzemeltetéséről,
2. valamint a Bizottság (EU) 2019/947 végrehajtási rendelete [3] (Végrehajtási Rendelet) a pilóta nélküli légi járművekkel végzett műveletekre vonatkozó szabályokról és eljárásokról.

A két fenti rendelet, jóllehet jellegüknél fogva és az Európai Unió működéséről szóló Szerződés 288. cikke értelmében, teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban, mégis inkább tekinthető jogi sorvezetőnek a tagállamok számára, mint szigorú és bármiféle mozgásteret nélkülöző előírásnak [4]. Az Alaprendelet ugyanis maga ad lehetőséget, hogy a tagállamok „a közbiztonság, vagy a magánélet és a személyes adatok védelme

érdekében bizonyos feltételekhez" [1, 56. cikk (8) bek.] kössék a pilóta nélküli légi járművek üzembentartását.

Álláspontunk szerint a magyar jogalkotó a magyar jogrendszernek a Felhatalmazáson Alapuló Rendelet és a Végrehajtási Rendelet rendelkezéseinek való megfeleltetése során élt az Alaprendelet hivatkozott rendelkezése, ha úgy tetszik „közbiztonsági klauzulája” által biztosított jogalkotási lehetőségekkel. Cikkünkben a magyar szabályozás azon elemeit kívánjuk bemutatni, amelyekben e mozgástér kihasználásának nyomaira bukkanhatunk. Így azon tartalmi elemek tárgyalásától eltekintünk, amelyek alkalmazása változtatás nélkül valósul meg hazánkban.

## 2. Nyilvántartás

A Végrehajtási Rendelet 14. cikke szerint minden tagállamban, így Magyarországon is létre kell hozni egy olyan nyilvántartási rendszert, amely tárolja egyes pilóta nélküli légitáncmű-rendszerek (UAS-) üzembentartóinak és az úgynevezett tanúsított drónok adatait [3].

### 2.1. Eszköznyilvántartás

A drónok tanúsítása a Végrehajtási Rendelet szerint kizárólag abban az esetben szükséges, ha embertömeg feletti repülésre szánták, és legalább 3 m-t eléri a szélessége (feszítávolsága vagy hossza), veszélyes anyagot (feltéve, hogy az „nagyfokú kockázatot jelent a kívülállók számára”) vagy utasokat szállít, illetve ha az üzembentartás körülményei miatt rendkívül kockázatosnak minősíti a hatóság. Erről a Végrehajtási Rendelet 6. cikke és Felhatalmazáson Alapuló Rendelet 40. cikke rendelkezik.

Az Európai Unió által nyilvántartásba vételre kötelezett drónok tehát igen kis szeletet jelentik a drónok teljes piacának, így az uniós előírások szolgálai követésével a tagállami UAS-nyilvántartás (eszköznyilvántartás) terjedelme nem lenne túl nagy. Jelenleg (2021. február) – a Végrehajtási Rendelet 14. cikke alapján – egyetlen drónt sem kellett még nyilvántartásba venni (mivel az csak a tanúsításköteles UAS-ekre vonatkozik, és ilyen berendezések még nem érhetők el a piacon).

Könnyen belátható, hogy ennek a hiánynak a légi közlekedés biztonságára és ezen keresztül a közbiztonságra is komoly hatása lehet. Ezt a hatást felismerve és mérlegelve került sor a légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény (Lt.) 17. §-ának módosítására, amely előírja, hogy a légi közlekedési hatóság – a pilóta nélküli játék légitáncművek' kivételével – minden UAS-ról nyilvántartást vezet [5].

A drónok alkalmazási területeinek száma exponenciálisan növekszik, így jogalkotási és hatósági eszközökkel szinte megjósolhatatlan, hogy a jövőben milyen kockázatos műveleteket fognak végrehajtani a technikai fejlődés folytán egyre kisebb méretű és tömegű drónok. Ezért

<sup>1</sup> Lt. 71. § 50. pont: „pilóta nélküli játék légitáncmű: a játékok biztonságáról szóló, 2009. június 18-i (EK) 2009/48 európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján játéknak minősülő és 120 g maximális felszálló tömeget el nem érő, adatrögzítő eszközzel fel nem szerelt pilóta nélküli légitáncmű, amely a távoli pilótától 100 méternél nagyobb távolságra eltávolodni nem képes”.

jelenleg az egyetlen hatékony lehetőség a piacon és az üzemelésben lévő UAS-ek nyomon követésére egy széles körű nyilvántartás alkalmazása.

A pilóta nélküli játék légi jármű Lt. által meghatározott definíciója (lásd 2. l. ábrát) alapján olyan alacsony kockázatú légi jármű, amely a jogalkotó megítélése szerint elhanyagolható mértékű kockázatot jelent (hiszen technikai felszereltsége komolyabb repülési manőverekre és adatvédelmi jogsértésre egyaránt alkalmatlanná teszi), így az arányosság alkotmányos elvét szem előtt tartva kiemelte a nyilvántartásra kötelezett eszközök köréből.

## 2.2. Retrofit és upgrade

A széles körű nyilvántartásnak azonban van egy másik fontos szerepe, mégpedig a termékbiztonság területe. Ahogy arra a bevezetőben is utaltunk, a Felhatalmazáson Alapuló Rendelet célja a legelterjedtebb drónokkal szemben támasztott műszaki alkalmassági követelmények meghatározásán túl a termékek megfelelőségének ellenőrzése, azaz a termékbiztonság magas szintjének fenntartása volt [2].

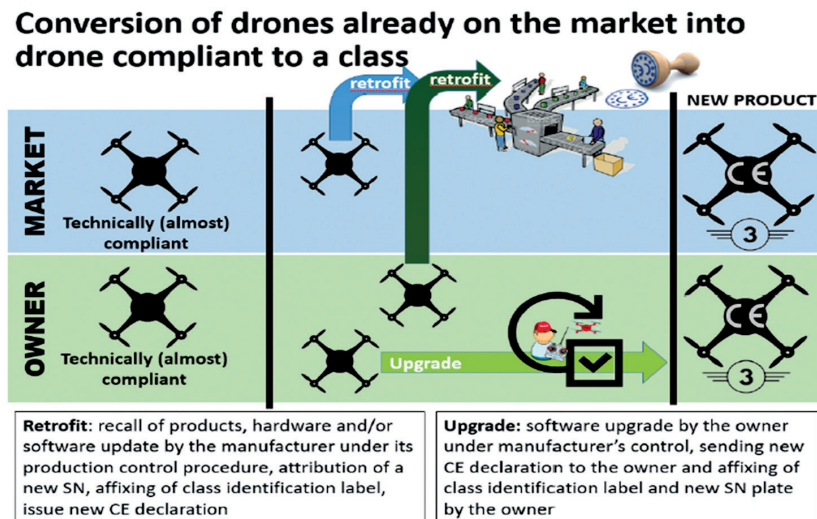
Ennek keretében az Európai Bizottság a termékbiztonságot garantáló és a drón teljes életciklusát felölelő intézményrendszert hozott létre. Ennek egyik eleme, hogy a Felhatalmazáson Alapuló Rendelet melléklete különböző osztályokat (C0–C6) és hozzájuk rendelt műszaki követelményeket jelölt ki. Ezek az úgynevezett UA-osztályok határozzák meg, hogy az egyes drónok, mely műveleti kategóriában reptethetők külön engedély nélkül.

Ahhoz azonban, hogy ezt az UA-osztályt igazoló osztályazonosító címkét a gyártó feltehesse a termékre, megfelelőségértékelést kell végeznie. A megfelelőségértékelés alapfeltételeit ugyan meghatározta az Európai Bizottság, azonban sem a szükséges szabványok kihirdetésére, sem az úgynevezett bejelentett megfelelőségértékelő szervezetek megalapítására az egyes tagállamokban még nem került sor. Ennek orvoslására a Végrehajtási Rendelet módosítása egy átmeneti időszakot biztosít a gyártók számára 2022. december 31. napjáig [3, 20. cikk]. Eddig a napig ugyanis nem kötelező a megfelelőségértékelés az újonnan forgalomba hozott drónok esetében.

Az átmeneti időszak lejártá után azonban az osztályazonosító címke nélkül forgalomba hozott drónok kizárólag „speciális” kategóriában, műveleti engedéllyel lesznek használhatók, illetve a már forgalomban lévők, csak korlátozásokkal lesznek üzemeltethetők a nyílt kategóriában. Ezért az Európai Bizottság szeretné elősegíteni, hogy a gyártók a már eladott termékeiket is elláthassák ilyen osztályazonosító címkével egy átalakítás révén. Fontos, hogy az átalakítás (*retrofit*) és szoftverfrissítés (*upgrade*) is megfelelőségértékeléshez kötött lesz, tekintettel arra, hogy az uniós termékmegfelelőségi szabályok értelmében új terméknek minősül, és ami miatt a gyártónak új modell- és típusmegjelölést kell alkalmaznia.

Feltéve, hogy a gyártó által javasolt retrofit, illetve upgrade megfelel az előírásoknak, a következő lépés az, hogy meg kell határozni azon eszközök körét, amelyeken a megoldás jogszerűen alkalmazható lesz. Ezt azonban kizárólag egy eszköznyilvántartás alapján lehet – hasonlatosan a közúti gépjárművek visszahívási akcióihoz – úgy megtenni, hogy a változtatások egyfelől nyomon követhetők legyenek, másfelől kizárjuk annak lehetőségét, hogy arra nem alkalmas eszközökön is végrehajtsák a módosítást, ezzel veszélyeztetve az eszköz biztonságos működését.

A retrofit és upgrade folyamatát az alábbi ábra mutatja be:



1. ábra

A retrofit és upgrade folyamata [6]

Tekintettel arra, hogy az Lt. biztosítja ezt – a retrofit megfelelő és ellenőrizhető végrehajtásához szükséges – eszköznyilvántartást, e tekintetben nevezhetjük a magyar jogalkotó megoldását előremutatónak. Fontos megjegyezni, hogy az eszköznyilvántartás nem pusztán az átmeneti időszak lejárta miatt szükséges retrofit során bizonyulhat szükségesnek, hanem más esetekben is, például amikor szükségessé válhat az eszköz tulajdonosának beazonosítása.

### 2.3. A C3 osztályú drónok és a C5 osztályú átalakítókészletek

A Felhatalmazáson Alapuló Rendeletben meghatározott C5 UA-osztály a C3 UA-osztályhoz tartozó átalakítókészletként [2, melléklet 16. rész] is forgalomba hozható lesz. Azaz az uniós jogalkotó maga is nagyszámú átalakításra biztosít lehetőséget a jövőben. Ezek hatékony nyomon követése (hiszen a C5-ös átalakítás kizárólag C3 osztályú drónhoz alkalmazható) szintén igényli a széles körű eszköznyilvántartás meglétét.

A drónok gyártói körében manapság is elterjedt a különböző, elsősorban a távpilóta-állomás (*remote pilot station* – RPS) irányításáért felelős szoftver időszakos frissítése, az egyes upgrade-ek elvégzése lekövetésének nyilvántartása a hatékony hatósági munkában nélkülözhetetlen lesz. Ezek olyan módosításokat is tartalmazhatnak, amelyek hatással vannak a drón repülési képességeire, amely az eredeti osztályazonosító címke módosítására vagy akár újabb címke elhelyezésére jogosít. Ez különösen fontos azért is, mert az Európai Unió tervei szerint (lásd 1. ábra) az upgrade esetében az üzemben tartók lesznek azok, akik a gyártó

utasításai szerint az új jelöléseket, így az osztályazonosító címkét (*class identification label*) is elhelyezik az eszközön.

Éppen ezért ezeket a frissítéseket is ellenőrizni kell a termékbiztonsági láncban lévő szereplőknek (bejelentett megfelelőségértékelő szervezet, piacfelügyeleti hatóság) és légi közlekedési hatóságoknak egyaránt. Utóbbiak ezt az eszköznyilvántartás révén tehetik meg a leghatékonyabban.

## 2.4. Saját építésű pilóta nélküli légi járművek

Egy másik terület, amelyen az eszköznyilvántartás kiemelt jelentőséggel bír, az úgynevezett saját építésű pilóta nélküli légi járművek. Ezek a drónok nem sorozatgyártásban készülnek, és nem kereskedelmi célokra gyártják, hanem saját használatra készítik őket, a legtöbb esetben hobbicélra. Mivel nincsenek jelen a kereskedelmi forgalomban, a termékbiztonsági láncba sem kerülnek be: nem kell megfelelőségértékelésen átesniük, és a piacfelügyeleti hatóság hatásköre sem terjed ki rájuk. Éppen ezért ezeknek az eszközöknek az ellenőrzése, nyomon követése kizárólag a légi közlekedési hatóság által vezetett eszköznyilvántartás útján lehetséges.

Így az Lt. által rögzített, az eszköznyilvántartásra vonatkozó szabályok rendkívül fontosak és hasznosak a légi közlekedés biztonságának fenntartásában és a drónok légi közlekedésbe történő integrációjában. A magyar jogalkotó ebbéli döntésének megalapozottságát erősíti, hogy más tagállam (például Franciaország) is a Végrehajtási Rendelethez képest szélesebb körű eszköznyilvántartást vezetett be [7].

## 2.5. „Data Repository” – azaz a közös EU-s adattár

Élve a tagállamok közötti kölcsönös átjárhatóság adta szabadsággal, az Európai Unió a jövőben ki fog alakítani egy olyan adatbázist, ahol lehetősége van a tagállamok hatóságainak arra, hogy egymásnak adatokat szolgáltatassanak. Ez lehetőséget biztosít arra, hogy a különböző tagállami hatóságok által rögzített adatok határokon átnyúló lekérdezése megvalósulhasson.

A jelenlegi tervek csak a távpilóták adatainak – különösen az igazolások és kompetencia-tanúsítványok érvényességi idejének – rögzítésére (megszerzett kompetenciák egységes struktúrában való tárolása) és ezen adatoknak egy központi adattárral való megosztására irányulnak. Az adattár előnye, hogy a „nyílt” és „speciális” kategóriához tartozó, egymásra épülő képzések előkövetelményei egyszerűen ellenőrizhetők. Így biztosítható, hogy a távpilóták a különböző képzéseket eltérő tagállamokban végezzék el, és az eredetileg kiadott távpilóta-azonosítóval a folytonos azonosítás biztosított maradjon.

A jövőben azonban szükségessé válik, hogy a drónokról származó információkat is szélesebb körben megosszák. Az átalakítások és szoftver módosítások elvégzésének nyomon követése csak akkor tud biztonságosan megvalósulni, ha rendelkezésre áll olyan egységesen hozzáférhető és uniós szintű adatbázis, amely tartalmazza a különböző tulajdonosok és üzem-bentartók által használt eszközök adatait is.

A hazai szabályozás képes szolgálni ennek a célnak a mihamarabbi megvalósítását, ugyanis a távpilóták és üzem-bentartók adatainak rögzítésén túl az eszközök adatait is rögzíti a nyilvántartásba vételi eljárás során.

### 3. Képzés, vizsgáztatás

A Végrehajtási Rendelet a drónokkal végrehajtott műveletek távpilótáit kötelezi, hogy megfelelő ismeretekkel rendelkezzenek. A „nyílt” műveleti kategóriában elsajátítandó ismeretek terjedelme attól függ, hogy melyik alkategóriában valósul meg a drónhasználat. A1 és A3 alkategóriához a UAS.OPEN.020 szerinti „alap” elméleti, míg A2 alkategóriához tartozó műveletekhez a UAS.OPEN.030 szerinti „kiegészítő” elméleti és gyakorlati kompetenciákra van szükség. Ezek a kompetenciák hierarchikusan épülnek egymásra.

Az „alap” kompetenciák elsajátítása – a legtöbb tagállamban e-learning formátumú – online tanfolyam keretében valósul meg. A „kiegészítő” kompetenciák megszerzése és a kapcsolódó vizsga megvalósítása megvalósulhat online vagy kontaktórás képzés formájában, a képzőhelytől függően.

A különböző tananyagok kidolgozása az egyes tagállamok feladata volt, amelyhez a Végrehajtási Rendelet határozta meg a tématerületeket. Az adott e-learning megoldás kialakítása szintén a tagállamok felelőssége, ahogyan az is, hogy az egyes tématerületeknél milyen mélységű ismeretek átadását tartják szükségesnek. Egzakt követelmény csupán a vizsgán feltett kérdések jellegére, a vizsgázó által megválaszolandó kérdések darabszámára és a sikeres vizsgához szükséges minimumpontszámra vonatkozik.

Igy alakulhatott ki az a jelenség, hogy a különböző tagállamokban eltérő minőségű tananyagok születtek, és nem egységes a megkövetelt ismeretanyag az eltérő tématerületek esetén. Továbbá a vizsgák lebonyolítási módja is eltérő.

Számos esetben tapasztalható, hogy a vizsgajelentkezéshez bár elméletileg szükséges az e-learning tanfolyam teljesítése, ennek ellenőrzése nem valósul meg, és lehetőség van vizsgázni az e-learning tanfolyam tartalmának megismerése nélkül is. Egy másik jelentős probléma, hogy sok esetben a személyes azonosítás is hiányzik, illetve a vizsgák valós tudás nélkül is teljesíthetők (például előre ismert a kérdésbank tartalma, és a helyes válaszok).

A magyar szabályozás során olyan egymásra épülő rendszert alakítottak ki, amely biztosítja a képzés megfelelőségét és a vizsgázás tisztaságát. Az „alap” kompetenciák esetén eleve csak szigorú regisztrációt követően van lehetőség az ingyenes e-learning tanfolyam teljesítésére, és a rendszer csak a tanulási folyamat végén engedi jelentkezni a távpilóta-jelöltet a vizsgára, ugyanis a hazai e-learning-program úgy lett kialakítva, hogy jelezze, ha a tanuló valamelyik anyag rész áttekintését elmulasztotta. A tananyag részletesen tartalmazza az EU-s témakörök által lefedett ismereteket, kiegészítve a nemzeti szabályozás sajátosságaival. Nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő a magyar „alap” tanfolyam tananyaga, mivel biztosítja, hogy a távpilóták rendelkezzenek a megfelelő elméleti ismeretekkel a műveletek végrehajtásához [8].

Vizsgázás az elméleti tananyagból minden esetben a Közlekedési Alkalmassági Vizsgaközpont szervezésében valósul meg, amely igényli a személyes megjelenést [9]. Ezáltal garantálható a vizsgázás tisztasága, és az, hogy csak olyan jelölt kap a folyamat végén távpilóta-igazolást, illetve távpilóta-kompetenciatanúsítványt, aki bizonyítottan rendelkezik az adott műveleti alkategóriához szükséges elméleti ismeretekkel is.

Sikeres vizsga esetén, a kiadott igazolás, illetve kiegészítő képzés (A2 műveleti kategória) esetén távpilóta-kompetenciatanúsítvány – 5 éves érvényességi ideje alatt –, annak tulajdonosát feljogosítja, hogy az EU valamennyi tagállamában az adott alkategóriának megfelelően, a helyi részletszabályok betartása mellett drónnal műveletet hajtson végre [3].

## 4. Biztosítás

A kötelező felelősségbiztosításról az Lt. rendelkezik [5]. Az Lt. 69. § (1) bekezdése szerint „pilóta nélküli légitársaság üzemben tartása, [...] – harmadik személynek okozott kár megtérítése céljából – felelősségbiztosítási fedezet fennállása esetén végezhető”.

A törvényszöveg általános megfogalmazása ellenére azonban nem egyértelmű, hogy pontosan milyen szabályok szerint kell az üzemeltetőknak felelősségbiztosítást kötniük. Az értelmezési probléma abból adódik, hogy egy uniós jogszabály a 785/2004/EK rendelet és egy magyar jogszabály, a 39/2001. (III. 5.) Korm. rendelet egyaránt foglalkozik a légitársaságok kötelező felelősségbiztosításának szabályaival. A jogszabályi hierarchia alapján azonban könnyen meghatározhatók az adott üzemeltetőre alkalmazandó jogszabályok.

A jogszabályi hierarchiában az uniós jogszabályok megelőzik a tagállami jogszabályokat, így először mindig az uniós rendeletet kell vizsgálni, hogy az adott esetben alkalmazható-e. A UAS-üzemeltetője a 785/2004/EK rendelet értelmében légitársaság-üzemeltetőnek minősül, és ezért – főszabály szerint – vonatkoznak rá a rendelet szabályai. Nem kell viszont alkalmazni az uniós rendeletet, ha a UAS-üzemeltető 20 kg-nál kisebb legnagyobb felszálló tömegű (MTOM) légitársaság-modelleket, vagy 500 kg-nál kisebb MTOM-mel rendelkező oktatási vagy egyéb, nem kereskedelmi célra és kizárólag belföldi repülésre használt légitársaság-eket, jelen esetben drónokat üzemeltet [10].

A légitársaság-modell definícióját a 923/2012/EU végrehajtási rendelet határozza meg. Ezen rendelet szerint légitársaság-modell „a játék repülőtől eltérő, olyan, pilóta nélküli légitársaság, amelynek működési tömege nem haladja meg az illetékes hatóság által előírt korlátokat, amely képes a légkörben folyamatosan repülni, és amelyet kizárólag bemutatásra vagy szabadidős tevékenységre használnak” [11, 2. cikk 95a. pont].

Ebből következik, hogy a kereskedelmi tevékenység végzésére, azaz ellenszolgáltatás ellenében használt drón nem légitársaság-modell, azaz az uniós rendelet szabályai vonatkoznak rá, és nem a tagállami jog. Így az ellenszolgáltatás ellenében használt, de 250 g-nál kisebb felszálló tömegű drónokra is az uniós jog vonatkozik, és nem a 39/2001. (III. 5.) Korm. rendeletnek a pilóta nélküli légitársaság-eket külön nevesítő 2/A. §-a.

A Korm. rendelet maga is utal arra, hogy a rendelkezéseit kizárólag abban az esetben kell alkalmazni, ha a 785/2004/EK rendelet nem szabályozza a kérdést. A 2/A. § kizárólag a 20 kg alatti MTOM-mel rendelkező drónokra határoz meg az uniós rendeletnél jóval enyhébb szabályokat, a 250 g MTOM alatti drónokat – feltéve, hogy nem kereskedelmi tevékenység körében reptetik – mentesítve a kötelező felelősségbiztosítás terhe alól [12]. Összességében tehát a Végrehajtási Rendelet nyomán módosított kormányrendeletet úgy kell tekinteni, amely a hobbi vagy rekreációs célú drónhasználat esetén, ahol jellemzően 20 kg alatti drónokat reptetnek, egy könnyítést vezet be az üzemeltetők számára, és a kisebb kockázatú nem professzionális műveletek esetében nem várja el, az egyébként szigorúbb uniós jogban meghatározott feltételek alkalmazását. Az 1. táblázatban összefoglaltuk a kötelező felelősségbiztosítás szabályait.

1. táblázat

A pilóta nélküli légi járművek kötelező felelősségbiztosításának szabályai [saját forrás]

Legnagyobb felszállótömeg	Fedezet hobbicélú drónok esetében		Fedezet kereskedelmi tevékenység keretében üzemeltetett drónok esetében	
	Biztosítási eseményenként	Biztosítási időszakonként	Biztosítási eseményenként	Biztosítási időszakonként
< 0,25 kg	Nem kötelező felelősségbiztosítás kötni		750 000 SDR (special drawing right) ~ 320 000 000 Ft	legalább 750 000 SDR (special drawing right) ~ 320 000 000 Ft
0,25 kg – 4 kg	3 000 000 Ft	6 000 000 Ft		
4,01 kg – 19,99 kg	5 000 000 Ft	10 000 000 Ft		
20,00 kg – 200 kg	10 000 000 Ft	legalább 10 000 000 Ft		
201 kg – 499,99 kg	25 000 000 Ft	legalább 25 000 000 Ft		

Ahogy a táblázatból is látszik, nagy jelentősége van az üzemeltetés jellegének a felelősségbiztosítás szempontjából. A magyar hobbidrónos közösségnek ez a könnyítés kétségtelenül kedvez és segíti a hobbidrónok szélesebb körben való elterjedését. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy nem minden uniós tagállam biztosít ilyenfajta könnyítést [13], így a felelősségbiztosítás tekintetében megengedőnek tekinthető a magyar szabályozás.

## 5. Adatvédelem, magánélet védelme

A drónokkal kapcsolatos aggályok fontos eleme az adatvédelem. A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság (NAIH) már 2014-ben különböző ajánlásokat fogalmazott meg a drónokkal kapcsolatos adatvédelmi kérdésekről [14]. Az ajánlásokban felhívta a figyelmet a drónokkal – speciális jellegükből adódóan – folytatható különleges adatszerzési lehetőségekre és az ezekkel szembeni jogi úton történő fellépés lehetőségeinek korlátozott voltára. Az új technológiák és műszaki megoldások elterjedésével gondolni kell arra is, hogy ezek miként befolyásolják a polgárok életét, hogyan és milyen kihatásai vannak a magánéletre, és befolyásolják-e az újdonságok az emberek mindennapi életét.

A hazai szabályozás kiemelt hangsúlyt fektette arra, hogy az állampolgárok magánélethez fűződő jogai ne csorbuljanak.

### 5.1. Az eseti légtér szükségessége és alapvető szabályai

A magánélet védelmének egyik eleme, hogy lakott terület feletti légtér drónnal kizárólag eseti légtér kijelölése esetén vehető igénybe [5, 5. § (3) bek.]. Ez alól a pilóta nélküli játék légi járművek képeznek kivételt, amelyeket – többek között – az különböztet meg a többi dróntól, hogy nincs rajtuk olyan érzékelő (kamera, mikrofon), amivel személyes adatok rögzíthetők lennének.

Eseti légtér kijelölése kérelem útján történik, amely kérelmet a katonai légügyi hivatalnak (Honvédelmi Minisztérium Állami Légügyi Főosztály) kell benyújtani, legalább 30 nappal a tervezett művelet előtt [15]. Ezen kijelölési eljárásért szolgáltatási díjat kell fizetni



(9000 Ft) [16, melléklet 113. sor], [17, melléklet 586. sor]. Az eseti légtér legfeljebb 7 napra igényelhető, az alábbi adatok megadásával:

- Kérelmező és adatai;
- Légtérigénylésért felelős személy adatai – aki a helyszínen a műveletet biztosítja;
- Eseti légtér határai (oldalhatár és alsó, valamint felső magasság);
- Eseti légtér igénybevételének dátuma, a kezdő és befejező időponttal;
- Művelet célja (hierarchikusan egymásra épülő rendben: szabadidős célú, gazdasági célú, állami szerv feladat-végrehajtása);
- Egyéb a művelet elvégzése céljából releváns információk (például biztonsági felmérés, képzettséget igazoló dokumentumok stb.).

Amennyiben egy adott helyszínen eltérő célokkal igényelnek eseti légtérrel, úgy a hierarchiában magasabb célú légtér-igénybevételi szándék felülírja az alacsonyabb műveleti célt.

## 5.2. Az adatkezelési tájékoztatás és hozzájárulás

Az eseti légtér kijelölése szükséges, de nem elégséges feltétele az adatvédelmi rendelkezéseknek való megfelelésnek. Az üzemeltető az eseti légtérben végzett művelet során köteles beszerezni azon ingatlanok tulajdonosainak és/vagy lakóinak hozzájárulását, akik felett átrepül, amennyiben személyes adatok kezelésére kerül sor (például olyan felvétel készül az adott személyről, amely alapján beazonosítható lesz) [18, 5. § (1) bek.]. Tekintettel arra, hogy egy városi környezetben végzett művelet esetén minden lehetséges érintett hozzájárulásának beszerzése nehézségekbe ütközik, az üzemeltetőnek előzetes adatkezelési tájékoztatást kell adniuk a repüléssel érintett személyek számára arról, hogy miképpen tiltakozhatnak személyes adataik kezelése ellen.

Annak érdekében, hogy az esetleges visszaélésektől eltántorítsa az üzemeltetőket, a jogalkotó új szabálysértési és büntetőjogi tényállásokat is bevezetett az adatvédelmi és a magánélet védelmét érintő jogsértések szankcionálására [19, 166. §; 229. §], [20, 422/A. §].

Ahogy a NAIH ajánlása is utalt rá, a drónok esetében mind az adatrögzítő eszköz, mind a vele megvalósított adatgyűjtés atipikus, a jogrendszer által korábban nem volt ismert. Ezért a jelen cikkben ismertetett jogi eszközök feltehetőleg az első lépések a drónokkal kapcsolatos adatvédelmi problémák kezelésére, ugyanis a technika fejlettsége lehetővé teszi, hogy kereskedelmi forgalomban kapható drónokat olyan kamerával szereljenek fel, amely messze a lakott terület határától is képes az azon belül tartózkodó személyekről felvételt készíteni és személyes adatokat gyűjteni. Feltehetőleg a hatósági és bírósági joggyakorlat lesz az, amely e szabályokat valódi tartalommal feltölti, illetve azok későbbi finomhangolásának irányát kijelöli.

## 6. Összefoglaló

Az új drónjogszabályok megjelenésével alapjaiban változnak meg a drónhasználati lehetőségek. Az EU-s jogszabályok egy általánosan követhető keretrendszer határozzák meg a tagállamok számára, amelytől adott esetekben eltérhetnek, és szigorúbb szabályokat alkothatnak meg. Magyarország élt ezzel a lehetőséggel, és számos területen szigorított. Ez a jogalkalmazási

megoldás egyben előremutató is, hiszen várható, hogy a jövőben olyan EU-s szabályozási megoldások fognak napvilágra kerülni, amelyek sok esetben a magyarhoz hasonló működési megoldásokat igényelnek. Ilyenre jó példa az eszközregisztrációs kötelezettség vagy a vizsgáztatás rendszere.

*A mű az NKFIH-866-5/2020 iktatószámú Megállapodás alapján az NKFI Hivatal és az Innovációs és Technológiai Minisztérium által biztosított támogatással, a Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium finanszírozásával valósult meg.*

## Hivatkozások

- [1] Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1139 Rendelete (2018. július 4.) a polgári légi közlekedés területén alkalmazandó közös szabályokról és az Európai Unió Repülésbiztonsági Ügynökségének létrehozásáról
- [2] A Bizottság (EU) 2019/945 felhatalmazáson alapuló rendelete (2019. március 12.) a pilóta nélküli légitáncmű-rendszerekről és a pilóta nélküli légitáncmű-rendszerek harmadik országbeli üzembentartóiról
- [3] A Bizottság (EU) 2019/947 végrehajtási rendelete (2019. május 24.) a pilóta nélküli légitáncművekkel végzett műveletekre vonatkozó szabályokról és eljárásokról
- [4] Az Európai Unióról szóló szerződés és az Európai Unió működéséről szóló szerződés (2016/C 202/01)
- [5] 1995. évi XCVII. törvény a légi közlekedésről
- [6] European Commission: DG DEFIS 1st. ADCO Drones Meeting november 7, 2020.
- [7] République Française, *Enregistrement d'un drone (Service en ligne)*. Online: [www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R52123](http://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R52123)
- [8] Közlekedéstudományi Intézet: *Drónpilóta alapképzés*. Online: [www.kti.hu/dron-tajekoztato/jelentkezes-kepzesre-vizsgaztatasi/](http://www.kti.hu/dron-tajekoztato/jelentkezes-kepzesre-vizsgaztatasi/)
- [9] 6/2021. (II. 5.) ITM rendelet a távoli pilóták képzését és vizsgáztatását végző szervezetek kijelöléséről, a távoli pilóták képzésének és vizsgáztatásának részletes szabályairól, valamint a vizsgán való részvétel díjáról
- [10] Az Európai Parlament és a Tanács 785/2004/EK Rendelete (2004. április 21.) a légifuvarozókra és légitáncművek üzembentartóira vonatkozó biztosítási követelményekről
- [11] A Bizottság 923/2012/EU végrehajtási rendelete (2012. szeptember 26.) a közös repülési szabályok és a léginavigációs szolgáltatásokra és eljárásokra vonatkozó működési rendelkezések meghatározásáról
- [12] 39/2001. (III. 5.) Korm. rendelet a légi közlekedési kötelező felelősségbiztosításról
- [13] Austrocontrol, *Sicherheit, Datenschutz und Versicherung*. Online: <https://online-kurs.dronespace.at/online-kurs/lehmaterial/luftrecht-und-sicherheit/sicherheit-datenschutz-und-versicherung/>
- [14] Nemzeti Adatvédelmi és Információbiztonság Hatóság, *A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság ajánlása a drónokkal megvalósított adatkezelésekről*. Online: [http://naih.hu/files/ajanlas\\_dronek\\_vegleges\\_www1.pdf](http://naih.hu/files/ajanlas_dronek_vegleges_www1.pdf)
- [15] 4/1998. (I. 16.) Korm. rendelet a magyar légtér igénybeviteléről

- [16] 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről
- [17] 3/2002. (VI. 20.) GKM rendelet a légi közlekedéssel kapcsolatos hatósági eljárások díjairól
- [18] 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról
- [19] 2012. évi II. törvény a szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről
- [20] 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről

## Deviations from the EU Drone Regulations in the Hungarian Legislation

*In 2018, the new EU regulation (2018/1139) of the common rules in the field of civil aviation and establishing a European Union Aviation Safety Agency (also known as the Basic Regulation) entered into force. The significance of the current Basic Regulation is given by the fact that it devotes a separate section (Section VII) to the unmanned aerial vehicles, extending the regulation of the European Union to the drones with a maximum take-off mass less than 150 kg, which regulation topic was extended by detailed rules. In the article, the authors present the deviations of the Hungarian drone legislation from the EU framework which is in force since January 1, 2021.*

**Keywords:** *unmanned aerial vehicle, unmanned aircraft system, drone regulation, drone legislation, flight missions, implementing regulations, UAV, UAS*

<p>Dr. Sándor Zsolt légi közlekedési szakértő KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. Légiközlekedési Kutatóközpont <a href="mailto:sandor.zsolt@kti.hu">sandor.zsolt@kti.hu</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-5678-6760">orcid.org/0000-0002-5678-6760</a></p>	<p>Zsolt Sándor, PhD aviation expert KTI Institute for Transport Sciences Non-profit Ltd. Research Centre for Air Transport <a href="mailto:sandor.zsolt@kti.hu">sandor.zsolt@kti.hu</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-5678-6760">orcid.org/0000-0002-5678-6760</a></p>
<p>Dr. Pusztai Máté légi közlekedési szakértő KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. Légiközlekedési Kutatóközpont <a href="mailto:Pusztai.mate@kti.hu">Pusztai.mate@kti.hu</a> <a href="https://orcid.org/0000-0001-6983-4554">orcid.org/0000-0001-6983-4554</a></p>	<p>Máté Pusztai, PhD aviation expert KTI Institute for Transport Sciences Non-profit Ltd. Research Centre for Air Transport <a href="mailto:Pusztai.mate@kti.hu">Pusztai.mate@kti.hu</a> <a href="https://orcid.org/0000-0001-6983-4554">orcid.org/0000-0001-6983-4554</a></p>