

Brüsszel, 2019.3.12.  
C(2019) 1821 final

ANNEX

**MELLÉKLET**

**a következőhöz:**

**A Bizottság felhatalmazáson alapuló rendelete a pilóta nélküli légi jármű-rendszerekről  
és a pilóta nélküli légi jármű-rendszerek harmadik országbeli üzemeltetőiről**

**Felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet**

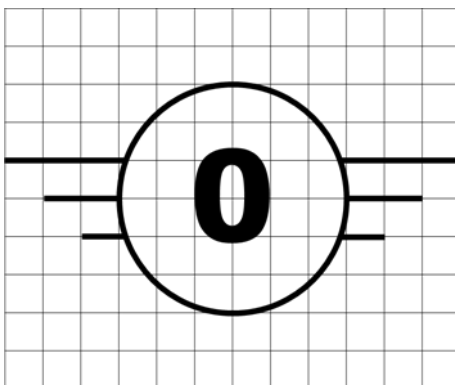
[...]

## MELLÉKLET

### 1. rész

## A C0 osztályba tartozó pilóta nélküli légi jármű-rendszerekre vonatkozó követelmények

A C0 osztályba tartozó UAS-ek esetében az UA-t a következő osztályazonosító címkével kell ellátni:



A C0 osztályba tartozó UAS-ek az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljenek:

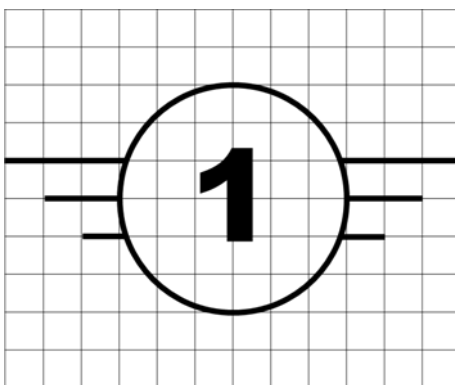
- (1) maximális felszállási tömegük a hasznos teherrel együtt nem haladhatja meg 250 g-ot;
- (2) maximális vízszintes repülési sebességük nem haladhatja meg a 19 m/s-ot;
- (3) a felszállási hely felett elérhető maximális magasság nem haladhatja meg a 120 m-t;
- (4) stabilitás, manőverezhetőség és adatkapcsolati teljesítmény tekintetében biztonságosan irányíthatónak kell lenniük minden várható üzemeltetési körülmény között, egy vagy adott esetben több rendszer meghibásodása esetén is, ha a távoli pilóta megfelelően követi a gyártó utasításait;
- (5) kialakításuknak és kivitelezésüknek olyannak kell lennie, hogy üzemben tartás közben minimális személyi sérülést okozhassanak, valamint kerülni kell az éles szélek kialakítását, kivéve, ha az a helyes tervezési és gyártási gyakorlatok értelmében technikailag elkerülhetetlen. Ha az UAS légcsavarokkal van felszerelve, azokat úgy kell kialakítani, hogy a légcsavarlapátok által esetlegesen okozott sérülések korlátozottak legyenek;
- (6) elektromos árammal kell működjenek, és névleges feszültségük nem haladhatja meg a 24 V egyenáramú (DC) vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú (AC) feszültség; a hozzáférhető alkatrészek feszültsége nem haladhatja meg a 24 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültség; a belső feszültség nem haladhatja meg a 24 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltóáramú feszültséget, hacsak nincs biztosítva, hogy a feszültség és a generált áram nem jelenti súlyos áramütés kockázatát, még akkor sem, ha az UAS megsérül;
- (7) ha az UAS rendelkezik követési üzemmóddal, és ez a funkció be van kapcsolva, az UAS a távoli pilótától legfeljebb 50 méterre távolodhat el, és a távoli pilótának képesnek kell lennie arra, hogy visszanyerje az irányítást az UA felett;
- (8) forgalomba hozatalkor mellékelve van hozzájuk a felhasználói kézikönyv, amely a következőket tartalmazza:

- a) az UA jellemzői, többek között:
    - az UA osztálya
    - az UA tömege (a referenciakonfiguráció leírásával) és maximális felszállási tömege (MTOM);
    - az engedélyezett hasznos teher általános jellemzői a tömeg, az UA-val való interfészek, valamint más lehetséges korlátozások tekintetében;
    - az UA távoli vezérléséhez használt berendezések és szoftverek;
    - valamint az UA viselkedésének leírása az adatkapcsolat megszakadása esetén;
  - b) egyértelmű használati utasítások;
  - c) az üzemeltetésre vonatkozó korlátozások (beleértve többek között a meteorológiai körülményeket és a nappali/éjszakai üzemben tartást); valamint
  - d) az UAS üzemben tartásával kapcsolatos valamennyi kockázat megfelelő, a felhasználó életkorát figyelembe vevő leírása.
- (9) tartalmazza az Európai Unió Repülésbiztonsági Ügynöksége (EASA) által közzétett, az (EU) .../... [IR] rendelettel összhangban alkalmazandó korlátozásokról és kötelezettségekről szóló tájékoztatót;
- (10) A 4., 5. és 6. pont nem alkalmazandó azon UAS-ekre, amelyek a játékok biztonságáról szóló 2009/48/EK irányelv értelmében játékoknak minősülnek.

## 2. rész

### A C1 osztályba tartozó pilóta nélküli légi jármű-rendszerekre vonatkozó követelmények

A C1 osztályba tartozó UAS-ek esetében az UA-t a következő osztályazonosító címkével kell ellátni:



A C1 osztályba tartozó UAS-ek az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljenek:

- (1) vagy olyan anyagból kell készülniük és olyan fizikai és teljesítményjellemzőkkel kell rendelkezzenek, amelyek biztosítják, hogy végsebesség mellett az emberi fejnek való ütközéskor, a fejnek átadott energia kevesebb, mint 80 J, vagy a maximális felszállási tömegük a hasznos teherrel együtt nem érheti el 900 g-ot;
- (2) maximális vízszintes repülési sebességük nem haladhatja meg a 19 m/s-ot;

- (3) a felszállási hely felett legfeljebb a 120 m-es magasság elérésére lehetnek képesek, vagy rendelkezniük kell olyan rendszerrel, amely 120 m-re vagy a távoli pilóta által kiválasztható értékre korlátozza a felszín vagy a felszállási hely feletti magasságot. Ha az érték választható, a távoli pilótának egyértelmű információkat kell biztosítani az UA felszállási hely feletti vagy felszín feletti magasságáról;
- (4) stabilitás, manőverezhetőség és adatkapcsolati teljesítmény tekintetében biztonságosan irányíthatónak kell lenniük minden várható üzemeltetési körülmény között, egy vagy adott esetben több rendszer meghibásodása esetén is, ha a távoli pilóta megfelelően követi a gyártó utasításait;
- (5) rendelkezniük kell a szükséges mechanikai szilárdsággal – beleértve a szükséges biztonsági tényezőket is – és adott esetben a kellő stabilitással ahhoz, hogy ellenálljanak a használat során felmerülő minden olyan erőhatásnak, amelyet következtében az UAS-en a biztonságos repülést akadályozó törések vagy alakváltozások alakulhatnak ki;
- (6) kialakításuknak és kivitelezésüknek olyannak kell lennie, hogy üzemben tartás közben minimális személyi sérülést okozhassanak, valamint kerülni kell az éles szélek kialakítását, kivéve, ha az a helyes tervezési és gyártási gyakorlatok értelmében technikailag elkerülhetetlen. Ha az UAS légcsavarokkal van felszerelve, azokat úgy kell kialakítani, hogy a légcsavarlapátok által esetlegesen okozott sérülések korlátozottak legyenek;
- (7) az adatkapcsolat megszakadása esetére az UA-nak rendelkeznie kell egy megbízható és kiszámítható módszerrel az adatkapcsolat helyreállítására vagy a repülés olyan módon történő megszakítására, amely csökkenti az UA-nak a földön vagy a levegőben lévő harmadik felekre gyakorolt hatást;
- (8) a 13. részben leírtak alapján meghatározott, garantált A-súlyozott hangteljesítményszintjük ( $L_{WA}$ ) – a rögzített szárnyú UA-k kivételével – nem haladhatja meg 15. részben megállapított szinteket;
- (9) az UA-kon és/vagy csomagolásukon – a rögzített szárnyú UA-k kivételével – a 14. rész szerint fel kell tüntetni a garantált A-súlyozott hangteljesítményszint jelzését;
- (10) elektromos árammal kell működjenek, és névleges feszültségük nem haladhatja meg a 24 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültség; a hozzáférhető alkatrészek feszültsége nem haladhatja meg a 24 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültséget; a belső feszültség nem haladhatja meg a 24 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltóáramú feszültséget, hacsak nincs biztosítva, hogy a feszültség és a generált áram nem jelenti súlyos áramütés kockázatát, még akkor sem, ha az UAS megsérül;
- (11) rendelkezniük kell egy a *kis méretű pilóta nélküli légi jármű-rendszerek sorozatszámára* vonatkozó ANSI/CTA-2063 szabványnak megfelelő, egyedi, fizikai sorozatszámmal;
- (12) rendelkezniük kell olyan közvetlen távoli azonosításra alkalmas rendszerrel, amely:
  - a) az (EU) .../... [IR] rendelet 14. cikkével összhangban lehetővé teszi az UAS-üzembentartó regisztrációs számának kizárólag a nyilvántartási rendszer által biztosított eljárásnak megfelelő feltöltését;
  - b) a repülés teljes időtartama alatt valós időben biztosítja egy nyilvános és dokumentált protokoll használatával az alábbi adatok közvetlen, adott

időközönkénti közvetítést az UA-tól olyan módon, hogy azok a közvetítés hatótávolságában lévő jelenlegi mobileszközökkel közvetlenül foghatóak legyenek:

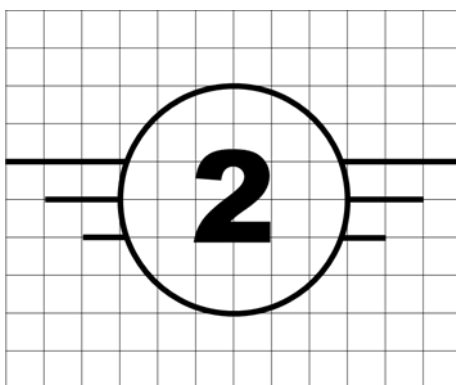
- i. az UAS-üzembentartó regisztrációs száma;
  - ii. az UA-nak az ANSI/CTA-2063 szabvány szerinti egyedi fizikai sorozatszám;
  - iii. az UA földrajzi helyzete, valamint a felszíni vagy felszállási hely feletti magassága;
  - iv. a valódi északhoz viszonyított útvonal az óramutató járásával megegyező irányban megadva, valamint az UA földi sebessége; valamint
  - v. a távoli pilóta földrajzi helyzete, vagy ha ez nem áll rendelkezésre, a felszállási hely.
- c) biztosítja, hogy a felhasználó ne módosíthassa a (b) bekezdés ii., iii., iv. és v. pontjában említett adatokat.
- (13) rendelkeznie kell olyan földrajzi helymeghatározó rendszerrel, amely a következőket biztosítja:
- a) egy az (EU) .../... [IR] rendelet 15. cikkben meghatározott, az adott földrajzi területnek megfelelően az UA helyzetével és magasságával kapcsolatos légtérbeli korlátozásokat tartalmazó adatok betöltésére és frissítésére szolgáló interfész, amely egyúttal biztosítja, hogy az említett adatok nem sérülnek és nem veszítik el érvényességüket a betöltés és frissítés során;
  - b) figyelmeztető jelzés küldése a légtérhasználatra vonatkozó korlátozások esetleges megsértésének észlelése esetén; valamint
  - c) tájékoztatás a távoli pilótának az UA helyzetéről, valamint a figyelmeztető jelzés küldése, ha helymeghatározó vagy navigációs rendszer nem tudja biztosítani a földrajzi helymeghatározó rendszer megfelelő működését;
- (14) amennyiben az UA rendelkezik olyan funkcióval, amely korlátozza a hozzáférését bizonyos légtérterületekhez vagy légtérrészekhez, akkor ennek a funkciónak zökkenőmentesen, a repülésbiztonság hátrányos befolyásolása nélkül kell együttműködnie az UA repülésirányító rendszerével. Ezenkívül egyértelmű tájékoztatást kell adni a távoli pilótának azokban az esetekben, ha ez a funkció megakadályozza, hogy az UA belépjen az említett légtérterületekre vagy légtérrészekre;
- (15) a távoli pilótának egyértelmű figyelmeztető jelzést kell adniuk, ha az UA vagy vezérlőállomása akkumulátorának töltöttségi szintje alacsony, annak érdekében, hogy a távoli pilótának elegendő idő álljon rendelkezésére az UA biztonságos landolásához;
- (16) fel kell legyen szerelve a következő célokat szolgáló lámpákkal:
- a) az UA irányíthatósága,
  - b) az UA éjszakai láthatósága, melyet a lámpák kialakításnak oly módon kell biztosítania, hogy a földön tartózkodó személyek számára az UA megkülönböztethető legyen a pilótával rendelkező repülőgépektől;

- (17) ha az UAS rendelkezik követési üzemmóddal, és ez a funkció be van kapcsolva, az UAS a távoli pilótától legfeljebb 50 méterre távolodhat el, és a távoli pilótának képesnek kell lennie arra, hogy visszanyerje az irányítást az UA felett;
- (18) forgalomba hozatalkor mellékelve van hozzájuk a felhasználói kézikönyv, amely a következőket tartalmazza:
- a) az UA jellemzői, többek között:
    - az UA osztálya;
    - az UA tömege (a referenciakonfiguráció leírásával) és maximális felszállási tömege (MTOM);
    - az engedélyezett hasznos teher általános jellemzői a tömeg, az UA-val való interfészek, valamint más lehetséges korlátozások tekintetében;
    - az UA távoli vezérléséhez használt berendezések és szoftverek;
    - a közvetlen távoli azonosításra szolgáló jel kibocsátásához használt átviteli protokoll hivatkozása;
    - a hangteljesítményszint;
    - valamint az UA viselkedésének leírása az adatkapcsolat megszakadása esetén;
  - b) egyértelmű használati utasítások;
  - c) légtérkorlátozások feltöltésének menete;
  - d) karbantartási utasítások;
  - e) hibaelhárítási eljárások;
  - f) az üzemeltetésre vonatkozó korlátozások (beleértve többek között a meteorológiai körülményeket és a nappali/éjszakai üzemben tartást); valamint
  - g) az UAS üzemeltetésével kapcsolatos valamennyi kockázat megfelelő leírása;
- (19) az UAS-hez mellékelni kell egy, az EASA által közzétett tájékoztatót, amely tartalmazza az uniós jog értelmében alkalmazandó korlátozásokat és kötelezettségeket.

### **3. rész**

## **A C2 osztályba tartozó pilóta nélküli légi jármű-rendszerekre vonatkozó követelmények**

A C2 osztályba tartozó UAS-ek esetében az UA-t a következő osztályazonosító címkével kell ellátni:



A C2 osztályba tartozó UAS-ek az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljenek:

- (1) maximális felszállási tömegük a hasznos teherrel együtt nem haladhatja meg 4 kg-ot;
- (2) a felszállási hely felett legfeljebb a 120 m-es magasság elérésére lehetnek képesek, vagy rendelkezniük kell olyan rendszerrel, amely 120 m-re vagy a távoli pilóta által kiválasztható értékre korlátozza a felszín vagy a felszállási hely feletti magasságot. Ha az érték választható, a távoli pilótának egyértelmű információkat kell biztosítani az UA felszállási hely feletti vagy felszín feletti magasságáról;
- (3) stabilitás, manőverezhetőség és adatkapcsolati teljesítmény tekintetében biztonságosan irányíthatónak kell lenniük minden várható üzemeltetési körülmény között, egy vagy adott esetben több rendszer meghibásodása esetén is, ha az (EU) .../... [IR] rendelet értelmében megfelelő képzettséggel rendelkező távoli pilóta megfelelően követi a gyártó utasításait;
- (4) rendelkezniük kell a szükséges mechanikai szilárdsággal – beleértve a szükséges biztonsági tényezőket is – és adott esetben a kellő stabilitással ahhoz, hogy ellenálljanak a használat során felmerülő minden olyan erőhatásnak, amelyet következtében az UAS-en a biztonságos repülést akadályozó törések vagy alakváltozások alakulhatnak ki;
- (5) kötött UA esetén a rögzítőkábel szakítóhosszának 50 m-nél rövidebbnek kell lennie, és mechanikai szilárdsága nem lehet kevesebb a következőnél:
  - a) a levegőnél nehezebb légi járművek esetében a légi jármű legnagyobb tömegének tízszerese,
  - b) a levegőnél könnyebb légi járművek esetében a legnagyobb statikus tolóerő és a repülés során megengedett legnagyobb szélsősebesség által kifejtett erő összegének négyszerese;
- (6) kialakításuknak és kivitelezésüknek olyannak kell lennie, hogy üzemben tartás közben minimális személyi sérülést okozhassanak, valamint kerülni kell az éles szélek kialakítását, kivéve, ha az a helyes tervezési és gyártási gyakorlatok értelmében technikailag elkerülhetetlen. Ha az UAS légcsavarokkal van felszerelve, azokat úgy kell kialakítani, hogy a légcsavarlapátok által esetlegesen okozott sérülések korlátozottak legyenek;
- (7) az adatkapcsolat megszakadása esetére a nem kötött UA-knak rendelkezniük kell egy megbízható és kiszámítható módszerrel az adatkapcsolat helyreállítására vagy a repülés olyan módon történő megszakítására, amely csökkenti az UA-nak a földön vagy a levegőben lévő harmadik felekre gyakorolt hatást;

- (8) a nem kötött UA-knak olyan adatkapcsolattal kell rendelkezniük, amely védi a vezérlési és irányítási funkciókat a jogosulatlan hozzáféréstől;
- (9) a rögzített szárnyú UA-k kivételével minden UA-nak rendelkeznie kell egy a távoli pilóta által kiválasztható alacsony sebességű üzemmóddal, amely a légi jármű utazósebességet legfeljebb 3 m/s-ra korlátozza;
- (10) a 13. részben leírtak alapján meghatározott, garantált A-súlyozott hangteljesítményszintjük ( $L_{WA}$ ) – a rögzített szárnyú UA-k kivételével – nem haladhatja meg 15. részben megállapított szinteket;
- (11) az UA-kon és/vagy csomagolásukon – a rögzített szárnyú UA-k kivételével – a 14. rész szerint fel kell tüntetni a garantált A-súlyozott hangteljesítményszint jelzését;
- (12) elektromos árammal kell működjenek, és névleges feszültségük nem haladhatja meg a 48 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültség; a hozzáférhető alkatrészek feszültsége nem haladhatja meg a 48 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültség; a belső feszültség nem haladhatja meg a 48 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltóáramú feszültséget, hacsak nincs biztosítva, hogy a feszültség és a generált áram nem jelenti súlyos áramütés kockázatát, még akkor sem, ha az UAS megsérül;
- (13) rendelkezniük kell egy a *kis méretű pilóta nélküli légi jármű-rendszerek sorozatszámára* vonatkozó ANSI/CTA-2063 szabványnak megfelelő, egyedi, fizikai sorozatszámmal;
- (14) a nem kötött UA-knak rendelkezniük kell olyan közvetlen távoli azonosításra alkalmas rendszerrel, amely:
- a) az (EU) .../... [IR] rendelet 14. cikkével összhangban lehetővé teszi az UAS-üzembentartó regisztrációs számának kizárólag a nyilvántartási rendszer által biztosított eljárásnak megfelelő feltöltését;
  - b) a repülés teljes időtartama alatt valós időben biztosítja egy nyilvános és dokumentált protokoll használatával az alábbi adatok közvetlen, adott időközönkénti közvetítést az UA-tól olyan módon, hogy azok a közvetítés hatótávolságában lévő jelenlegi mobileszközökkel közvetlenül foghatóak legyenek:
    - i. az UAS-üzembentartó regisztrációs száma;
    - ii. az UA-nak az ANSI/CTA-2063 szabvány szerinti egyedi fizikai sorozatszáma;
    - iii. az UA földrajzi helyzete, valamint a felszíni vagy felszállási hely feletti magassága;
    - iv. a valódi északhoz viszonyított útvonal az óramutató járásával megegyező irányban megadva, valamint az UA földi sebessége; valamint
    - v. a távoli pilóta földrajzi helyzete,
  - c) biztosítja, hogy a felhasználó ne módosíthassa a (b) bekezdés ii., iii., iv. és v. pontjában említett adatokat.
- (15) rendelkeznie kell olyan földrajzi helymeghatározó funkcióval, amely a következőket biztosítja:

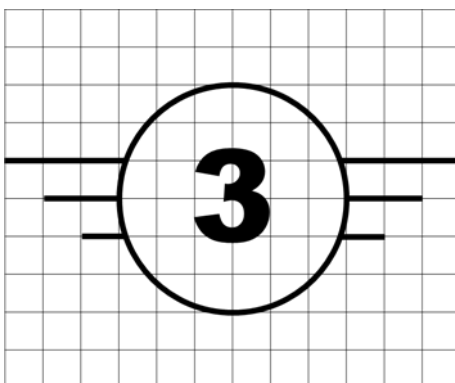
- a) egy az (EU) .../... [IR] rendelet 15. cikkben meghatározott, az adott földrajzi területnek megfelelően az UA helyzetével és magasságával kapcsolatos légtérbeli korlátozásokat tartalmazó adatok betöltésére és frissítésére szolgáló interfész, amely egyúttal biztosítja, hogy az említett adatok nem sérülnek és nem veszítik el érvényességüket a betöltés és frissítés során;
  - b) figyelmeztető jelzés küldése a légtérhasználatra vonatkozó korlátozások esetleges megsértésének észlelése esetén; valamint
  - c) tájékoztatás a távoli pilótának az UA helyzetéről, valamint a figyelmeztető jelzés küldése, ha helymeghatározó vagy navigációs funkciók nem tudják biztosítani a földrajzi helymeghatározó rendszer megfelelő működését;
- (16) amennyiben az UA rendelkezik olyan funkcióval, amely korlátozza a hozzáférését bizonyos légtérterületekhez vagy légtérrészekhez, akkor ennek a funkciónak zökkenőmentesen, a repülésbiztonság hátrányos befolyásolása nélkül kell együttműködnie az UA repülésirányító rendszerével. Ezenkívül egyértelmű tájékoztatást kell adni a távoli pilótának azokban az esetekben, ha ez a funkció megakadályozza, hogy az UA belépjen az említett légtérterületekre vagy légtérrészekre;
- (17) a távoli pilótának egyértelmű figyelmeztető jelzést kell adniuk, ha az UA vagy vezérlőállomása akkumulátorának töltöttségi szintje alacsony, annak érdekében, hogy a távoli pilótának elegendő idő álljon rendelkezésére az UA biztonságos landolásához;
- (18) fel kell legyen szerelve a következő célokat szolgáló lámpákkal:
- (1) az UA irányíthatósága;
  - (2) az UA éjszakai láthatósága, melyet a lámpák kialakításnak oly módon kell biztosítania, hogy a földön tartózkodó személyek számára az UA megkülönböztethető legyen a pilótával rendelkező repülőgépektől;
- (19) forgalomba hozatalkor mellékelve van hozzájuk a felhasználói kézikönyv, amely a következőket tartalmazza:
- a) az UA jellemzői, többek között:
    - az UA osztálya;
    - az UA tömege (a referenciakonfiguráció leírásával) és maximális felszállási tömege (MTOM);
    - az engedélyezett hasznos teher általános jellemzői a tömeg, az UA-val való interfészek, valamint más lehetséges korlátozások tekintetében;
    - az UA távoli vezérléséhez használt berendezések és szoftverek;
    - a közvetlen távoli azonosításra szolgáló jel kibocsátásához használt átviteli protokoll hivatkozása;
    - a hangteljesítményszint;
    - valamint az UA viselkedésének leírása az adatkapcsolat megszakadása esetén;
  - b) egyértelmű használati utasítások;
  - c) légtérkorlátozások feltöltésének menete;

- d) karbantartási utasítások;
  - e) hibaelhárítási eljárások;
  - f) az üzemeltetésre vonatkozó korlátozások (beleértve többek között a meteorológiai körülményeket és a nappali/éjszakai üzemben tartást); valamint
  - g) az UAS üzemeltetésével kapcsolatos valamennyi kockázat megfelelő leírása;
- (20) az UAS-hez mellékelni kell egy, az EASA által közzétett tájékoztatót, amely tartalmazza az uniós jog értelmében alkalmazandó korlátozásokat és kötelezettségeket.

#### 4. rész

### A C3 osztályba tartozó pilóta nélküli légi jármű-rendszerekre vonatkozó követelmények

A C3 osztályba tartozó UAS-ek esetében az UA-t a következő osztályazonosító címkével kell ellátni:



A C3 osztályba tartozó UAS-ek az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljenek:

- (1) a maximális felszállási tömegük a hasznos teherrel együtt kevesebb 25 kg-nál, valamint maximális jellemző méretük kisebb, mint 3 m;
- (2) a felszállási hely felett legfeljebb a 120 m-es magasság elérésére lehetnek képesek, vagy rendelkezniük kell olyan rendszerrel, amely 120 m-re vagy a távoli pilóta által kiválasztható értékre korlátozza a felszín vagy a felszállási hely feletti magasságot. Ha az érték választható, a távoli pilótának egyértelmű információkat kell biztosítani az UA felszállási hely feletti vagy felszín feletti magasságáról;
- (3) stabilitás, manőverezhetőség és adatkapcsolati teljesítmény tekintetében biztonságosan irányíthatónak kell lenniük minden várható üzemeltetési körülmény között, egy vagy adott esetben több rendszer meghibásodása esetén is, ha az (EU) .../... [IR] rendelet értelmében megfelelő képzettséggel rendelkező pilóta megfelelően követi a gyártó utasításait;
- (4) kötött UA esetén a rögzítőkábel szakítóhosszának 50 m-nél rövidebbnek kell lennie, és mechanikai szilárdsága nem lehet kevesebb a következőnél:
  - a) a levegőnél nehezebb légi járművek esetében a légi jármű legnagyobb tömegének tízszerese,

- b) a levegőnél könnyebb légi járművek esetében a legnagyobb statikus tolóerő és a repülés során megengedett legnagyobb szélesség által kifejtett erő összegének négyszerese;
- (5) az adatkapcsolat megszakadása esetére a nem kötött UA-knak rendelkezniük kell egy megbízható és kiszámítható módszerrel az adatkapcsolat helyreállítására vagy a repülés olyan módon történő megszakítására, amely csökkenti az UA-nak a földön vagy a levegőben lévő harmadik felekre gyakorolt hatást;
- (6) az UA-kon és/vagy csomagolásukon – a rögzített szárnyú UA-k kivételével – a 14. rész szerint fel kell tüntetni a 13. rész szerint megállapított garantált A-súlyozott hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ) jelzését;
- (7) elektromos árammal kell működjenek, és névleges feszültségük nem haladhatja meg a 48 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültség; a hozzáférhető alkatrészek feszültsége nem haladhatja meg a 48 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltakozó áramú feszültség; a belső feszültség nem haladhatja meg a 48 V egyenáramú vagy azzal egyenértékű váltóáramú feszültséget, hacsak nincs biztosítva, hogy a feszültség és a generált áram nem jelenti súlyos áramütés kockázatát, még akkor sem, ha az UAS megsérül;
- (8) rendelkezniük kell egy a kis méretű pilóta nélküli légi jármű-rendszerek sorozatszámára vonatkozó ANSI/CTA-2063 szabványnak megfelelő, egyedi, fizikai sorozatszámmal;
- (9) a nem kötött UA-knak rendelkezniük kell olyan közvetlen távoli azonosításra alkalmas rendszerrel, amely:
- a) az (EU) .../... [IR] rendelet 14. cikkével összhangban lehetővé teszi az UAS-üzembentartó regisztrációs számának kizárólag a nyilvántartási rendszer által biztosított eljárásnak megfelelő feltöltését;
- b) a repülés teljes időtartama alatt valós időben biztosítja egy nyilvános és dokumentált protokoll használatával az alábbi adatok közvetlen, adott időközönkénti közvetítést az UA-tól olyan módon, hogy azok a közvetítés hatótávolságában lévő jelenlegi mobileszközökkel közvetlenül foghatóak legyenek:
- i. az UAS-üzembentartó regisztrációs száma;
- ii. az UA-nak az ANSI/CTA-2063 szabvány szerinti egyedi fizikai sorozatszáma;
- iii. az UA földrajzi helyzete, valamint a felszíni vagy felszállási hely feletti magassága;
- iv. a valódi északhoz viszonyított útvonal az óramutató járásával megegyező irányban megadva, valamint az UA földi sebessége; valamint
- v. a távoli pilóta földrajzi helyzete,
- c) biztosítja, hogy a felhasználó ne módosíthassa a (b) bekezdés ii., iii., iv. és v. pontjában említett adatokat.
- (10) rendelkeznie kell olyan földrajzi helymeghatározó funkcióval, amely a következőket biztosítja:
- a) egy az (EU) .../... [IR] rendelet 15. cikkben meghatározott, az adott földrajzi területnek megfelelően az UA helyzetével és magasságával kapcsolatos

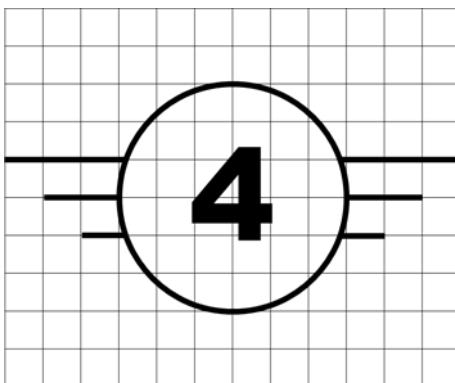
- légtérbeli korlátozásokat tartalmazó adatok betöltésére és frissítésére szolgáló interfész, amely egyúttal biztosítja, hogy az említett adatok nem sérülnek és nem veszítik el érvényességüket a betöltés és frissítés során;
- b) figyelmeztető jelzés küldése a légtérhasználatra vonatkozó korlátozások esetleges megsértésének észlelése esetén; valamint
  - c) tájékoztatás a távoli pilótának az UA helyzetéről, valamint a figyelmeztető jelzés küldése, ha helymeghatározó vagy navigációs funkciók nem tudják biztosítani a földrajzi helymeghatározó rendszer megfelelő működését;
- (11) amennyiben az UA rendelkezik olyan funkcióval, amely korlátozza a hozzáférését bizonyos légtérterületekhez vagy légtérrészekhez, akkor ennek a funkciónak zökkenőmentesen, a repülésbiztonság hátrányos befolyásolása nélkül kell együttműködnie az UA repülésirányító rendszerével. Ezenkívül egyértelmű tájékoztatást kell adni a távoli pilótának azokban az esetekben, ha ez a funkció megakadályozza, hogy az UA belépjen az említett légtérterületekre vagy légtérrészekre;
- (12) a nem kötött UA-knak olyan adatkapcsolattal kell rendelkezniük, amely védi a vezérlési és irányítási funkciókat a jogosulatlan hozzáféréstől;
- (13) a távoli pilótának egyértelmű figyelmeztető jelzést kell adniuk, ha az UA vagy vezérlőállomása akkumulátorának töltöttségi szintje alacsony, annak érdekében, hogy a távoli pilótának elegendő idő álljon rendelkezésére az UA biztonságos landolásához;
- (14) fel kell legyen szerelve a következő célokat szolgáló lámpákkal:
- (1) az UA irányíthatósága;
  - (2) az UA éjszakai láthatósága, melyet a lámpák kialakításnak oly módon kell biztosítania, hogy a földön tartózkodó személyek számára az UA megkülönböztethető legyen a pilótával rendelkező repülőgépektől;
- (15) forgalomba hozatalkor mellékelve van hozzájuk a felhasználói kézikönyv, amely a következőket tartalmazza:
- a) az UA jellemzői, többek között:
    - az UA osztálya;
    - az UA tömege (a referenciakonfiguráció leírásával) és maximális felszállási tömege (MTOM);
    - az engedélyezett hasznos teher általános jellemzői a tömeg, az UA-val való interfészek, valamint más lehetséges korlátozások tekintetében;
    - az UA távoli vezérléséhez használt berendezések és szoftverek;
    - a közvetlen távoli azonosításra szolgáló jel kibocsátásához használt átviteli protokoll hivatkozása;
    - a hangteljesítményszint;
    - valamint az UA viselkedésének leírása az adatkapcsolat megszakadása esetén;
  - b) egyértelmű használati utasítások;
  - c) légtérkorlátozások feltöltésének menete;

- d) karbantartási utasítások;
  - e) hibaelhárítási eljárások;
  - f) az üzemeltetésre vonatkozó korlátozások (beleértve többek között a meteorológiai körülményeket és a nappali/éjszakai üzemben tartást); valamint
  - g) az UAS üzemeltetésével kapcsolatos valamennyi kockázat megfelelő leírása;
- (16) az UAS-hez mellékelni kell egy, az EASA által közzétett tájékoztatót, amely tartalmazza az uniós jog értelmében alkalmazandó korlátozásokat és kötelezettségeket.

## 5. rész

### A C4 osztályba tartozó pilóta nélküli légi jármű-rendszerekre vonatkozó követelmények

A C4 osztályba tartozó UAS-ek esetében az UA-t a következő címkével kell ellátni:



A C4 osztályba tartozó UAS-ek az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljenek:

- (1) maximális felszállási tömegük a hasznos teherrel együtt nem haladhatja meg 25 kg-ot;
- (2) biztonságosan irányíthatónak és manőverezhetőnek kell lenniük minden várható üzemeltetési körülmény között, egy vagy adott esetben több rendszer meghibásodása esetén is, ha a távoli pilóta megfelelően követi a gyártó utasításait;
- (3) nem rendelkezhetnek automatikus vezérlési üzemmódokkal, az olyan üzemmódokat kivéve, amelyek anélkül segítenek a légi jármű stabilizálásában, hogy közvetlen hatással lennének a repülési útvonalra, valamint az adatkapcsolat megszakadása esetén segítséget nyújtó üzemmódokat, feltéve hogy az adatkapcsolat megszakadása esetére előre meg lett határozva a repülésvezérlő szervek rögzített pozíciója;
- (4) forgalomba hozatalkor mellékelve van hozzájuk a felhasználói kézikönyv, amely a következőket tartalmazza:
  - a) az UA jellemzői, többek között:
    - az UA osztálya;
    - az UA tömege (a referenciakonfiguráció leírásával) és maximális felszállási tömege (MTOM);
    - az engedélyezett hasznos teher általános jellemzői a tömeg, az UA-val való interfészek, valamint más lehetséges korlátozások tekintetében;

- az UA távoli vezérléséhez használt berendezések és szoftverek;
  - valamint az UA viselkedésének leírása az adatkapcsolat megszakadása esetén;
- b) egyértelmű használati utasítások;
  - c) karbantartási utasítások;
  - d) hibaelhárítási eljárások;
  - e) az üzemben tartásra vonatkozó korlátozások (beleértve többek között a meteorológiai körülményeket és a nappali/éjszakai üzemben tartást); valamint
  - f) az UAS üzemben tartásával kapcsolatos valamennyi kockázat megfelelő leírása;
- (5) az UAS-hez mellékelni kell egy, az EASA által közzétett tájékoztatót, amely tartalmazza az uniós jog értelmében alkalmazandó korlátozásokat és kötelezettségeket.

## 6. rész

### A közvetlen távoli azonosításra alkalmas kiegészítőkre vonatkozó követelmények

A közvetlen távoli azonosításra alkalmas kiegészítőknek a következők követelményeknek kell megfelelniük:

- (1) az (EU) .../... [IR] rendelet 14. cikkével összhangban lehetővé teszi az UAS-üzembentartó regisztrációs számának kizárólag a nyilvántartási rendszer által biztosított eljárásnak megfelelő feltöltését;
- (2) a kiegészítőn, annak csomagolásán vagy a felhasználói kézikönyvben olvashatóan fel kell tüntetni a kiegészítőnek a *kis méretű pilóta nélküli légi jármű-rendszerek sorozatszámára* vonatkozó ANSI/CTA-2063 szabványnak megfelelő fizikai sorozatszámát;
- (3) a repülés teljes időtartama alatt valós időben biztosítja egy nyilvános és dokumentált protokoll használatával az alábbi adatok közvetlen, adott időközönkénti közvetítést az UA-tól olyan módon, hogy azok a közvetítés hatótávolságában lévő jelenlegi mobil eszközökkel közvetlenül foghatóak legyenek:
  - i. az UAS-üzembentartó regisztrációs száma;
  - ii. a kiegészítőnek az ANSI/CTA-2063 szabvány szerinti egyedi fizikai sorozatszáma;
  - iii. az UA földrajzi helyzete, valamint a felszíni vagy felszállási hely feletti magassága;
  - iv. a valódi északhoz viszonyított útvonal az óramutató járásával megegyező irányban megadva, valamint az UA földi sebessége; valamint
  - v. a távoli pilóta földrajzi helyzete, vagy ha ez nem áll rendelkezésre, a felszállási hely.
- (4) biztosítja, hogy a felhasználó ne módosíthassa a (3) bekezdés ii., iii., iv. és v. pontjában említett adatokat;

- (5) forgalomba hozatalkor mellékelni kell hozzá egy felhasználói kézikönyvet, amely tartalmazza a közvetlen távoli azonosításra szolgáló jel kibocsátásához használt átviteli protokoll hivatkozását, valamint a következőkre vonatkozó utasításokat:
- a) a modul felszerelése az UA-ra;
  - b) az UAS-üzembentartó regisztrációs számának feltöltése;

## **7. rész**

### **A. megfelelésértékelési modul – Belső gyártásellenőrzés**

1. A belső gyártásellenőrzés az a megfelelésértékelési eljárás, amellyel a gyártó eleget tesz az e rész 2., 3. és 4. pontjában meghatározott kötelezettségeknek, továbbá biztosítja, és saját kizárólagos felelőssége mellett nyilatkozik arról, hogy a szóban forgó termék megfelel az 1., 5. vagy 6. részben meghatározott, alkalmazandó követelményeknek.
2. Műszaki dokumentáció  
A gyártó a műszaki dokumentációt e rendelet 17. cikkének megfelelően dolgozza ki.
3. Gyártás  
A gyártónak minden szükséges intézkedést meg kell hoznia annak érdekében, hogy az előállított termék gyártási eljárása és annak ellenőrzése biztosítsa, hogy a termék megfelel az e rész 2. pontjában említett műszaki dokumentációnak és az 1., 5. vagy 6. részben meghatározott, alkalmazandó követelményeknek.
4. CE-jelölés és EU-megfelelőségi nyilatkozat
  - (1) E rendelet 15. és 16. cikkével összhangban a gyártó minden olyan terméken feltünteti a CE-jelölést és adott esetben az UA-osztály azonosító címkéjét, amely megfelel az 1., 5. vagy 6. részben meghatározott, alkalmazandó követelményeknek.
  - (2) A gyártó minden egyes termékmodellre vonatkozóan írásos EU-megfelelőségi nyilatkozatot készít, és a műszaki dokumentációval együtt a termék forgalomba hozatala után 10 évig a nemzeti hatóság számára elérhetővé teszi. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat egyértelműen azonosítja azt a terméket, amelyre vonatkozóan elkészítették.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat egy példányát az érintett hatóság kérésére hozzáférhetővé kell tenni.
5. Meghatalmazott képviselő  
A gyártóknak a 4. pontban meghatározott kötelezettségei a gyártó nevében és felelősségére eljáró meghatalmazott képviselő révén is teljesíthetőek, amennyiben ez szerepel a megbízásban.

## 8. rész

### **B. és C. megfelelésértékelési modul – A 768/2008/EK határozat II. melléklete szerinti EU-típusvizsgálat és a belső gyártásellenőrzésen alapuló típusmegfelelés**

Az erre a részre való hivatkozáskor a megfelelésértékelési eljárás során e rész B (EU-típusvizsgálat) és C (típusmegfelelés a belső gyártásellenőrzés alapján) modulját kell követni.

#### **B. modul**

##### **EU-típusvizsgálat**

1. Az EU-típusvizsgálat a megfelelésértékelési eljárásnak azon része, amelynek keretében a bejelentett szervezet megvizsgálja a termék műszaki tervezését, valamint ellenőrzi és tanúsítja, hogy a termék műszaki tervezése megfelel az 1–6. részben meghatározott, alkalmazandó követelményeknek.
2. Az EU-típusvizsgálatot elvégzésekor értékelni kell a termék megfelelő műszaki tervezését a műszaki dokumentáció és a 3. pontban említett alátámasztó bizonyítékok vizsgálata, valamint a termék egy vagy több kritikus összetevőjének a tervezett gyártás szempontjából reprezentatív mintáin végzett vizsgálata révén (a gyártási típus és a tervezési típus kombinációja).
3. A gyártónak EU-típusvizsgálatra vonatkozó kérelmet kell benyújtania az általa kiválasztott egyetlen bejelentett szervezethez.

E kérelem a következőket tartalmazza:

- (1) a gyártó neve és címe, és amennyiben a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, az ő neve és címe is;
  - (2) írásos nyilatkozat arról, hogy ugyanazt a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be;
  - (3) a műszaki dokumentáció. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a termék megfelel-e ezen rendelet alkalmazandó követelményeinek, és tartalmaznia kell a kockázat(ok) megfelelő elemzését és értékelését. A műszaki dokumentáció adott esetben tartalmazza az e rendelet 17. cikkében meghatározott elemeket;
  - (4) a tervezett gyártás szempontjából reprezentatív mintadarabok; A bejelentett szervezet további mintákat kérhet, ha ezekre tesztprogramjának végrehajtásához szüksége van;
  - (5) a műszaki tervezésnél alkalmazott megoldás megfelelőségét alátámasztó bizonyíték. Ennek az alátámasztó bizonyítéknak minden olyan dokumentumot fel kell sorolnia, amelyet használtak, különösen, ha a vonatkozó harmonizált szabványokat és/vagy műszaki előírásokat nem alkalmazták vagy nem alkalmazták teljes mértékben. Szükség esetén az alátámasztó bizonyítéknak tartalmaznia kell a gyártó megfelelő laboratóriumában vagy a gyártó nevében és felelősségére egy másik vizsgálati laboratóriumban az egyéb kapcsolódó műszaki előírásokkal összhangban elvégzett vizsgálatok eredményeit.
4. A bejelentett szervezet:

A termék esetében:

- (1) megvizsgálja a műszaki dokumentációt és az alátámasztó bizonyítékot, hogy értékelje a termék műszaki tervezésének megfelelőségét.

A mintadarab(ok) esetében:

- (2) ellenőrzi, hogy a mintadarab(ok) gyártása a műszaki dokumentációban leírtak szerint történt-e, valamint azonosítja a vonatkozó harmonizált szabványok és/vagy műszaki előírások alkalmazandó rendelkezéseinek megfelelően tervezett elemeket, továbbá azokat az elemeket, amelyeket e szabványok vonatkozó rendelkezéseinek alkalmazása nélkül terveztek;
  - (3) elvégzi vagy elvégezteti azokat a megfelelő vizsgálatokat és tesztek, amelyekkel ellenőrizheti, hogy a gyártó, ahol úgy döntött, hogy alkalmazza a vonatkozó harmonizált szabványok és/vagy műszaki előírások szerinti megoldásokat, azokat megfelelően alkalmazta-e;
  - (4) elvégzi vagy elvégezteti azokat a megfelelő vizsgálatokat és tesztek, amelyekkel ellenőrzi, hogy ahol nem a vonatkozó harmonizált szabványok és/vagy műszaki előírások szerinti megoldásokat alkalmazták, a gyártó által alkalmazott megoldások teljesítik-e a jogalkotási aktus megfelelő alapvető követelményeit;
  - (5) megállapodik a gyártóval a vizsgálatok és a tesztek elvégzésének helyszínéről.
5. A bejelentett szervezetnek vizsgálati jegyzőkönyvet kell készítenie, melyben rögzíti a 4. ponttal összhangban végzett tevékenységeket és azok eredményeit. A bejelentő hatóságokkal szembeni, a 8. pontban meghatározott kötelezettségeinek sérelme nélkül a bejelentett szervezet e jelentés – részleges vagy teljes – tartalmát kizárólag a gyártó hozzájárulásával teszi közzé.
6. Amennyiben a típus megfelel e rendelet követelményeinek, a bejelentett szervezet EU-típusvizsgálati tanúsítványt állít ki a gyártónak. Ez a tanúsítvány tartalmazza a gyártó nevét és címét, a vizsgálat eredményeit, a követelmények vizsgálatnak alávetett, releváns szempontjait, érvényességének (esetleges) feltételeit és a jóváhagyott típus azonosításához szükséges adatokat. A tanúsítványnak egy vagy több melléklete is lehet.

Az EU-típusvizsgálati tanúsítvány és mellékletei tartalmazzák az összes olyan lényeges információt, amelyek lehetővé teszik annak értékelését, hogy a gyártott termék megfelel-e a vizsgált típusnak, továbbá amelyek lehetővé teszik az üzemelés közbeni ellenőrzést.

Amennyiben a típus nem felel meg e rendelet alkalmazandó követelményeinek, a bejelentett szervezet visszautasítja az EU-típusvizsgálati tanúsítvány kiállítását, és a visszautasítás részletes indokolása mellett tájékoztatja erről a kérelmezőt.

7. A bejelentett szervezet a tudomány általánosan elismert jelenlegi állásának valamennyi olyan változásáról tájékozódik, amely azt jelzi, hogy a jóváhagyott típus a továbbiakban nem felelhet meg az e rendelet szerint alkalmazandó követelményeknek, és meghatározza, hogy ezek a változások további vizsgálatot igényelnek-e. Amennyiben igen, a bejelentett szervezet tájékoztatja erről a gyártót.

A gyártó értesíti az EU-típusvizsgálati tanúsítvánnyal kapcsolatos műszaki dokumentációt őrző bejelentett szervezetet a jóváhagyott típus minden olyan módosításáról, amely befolyásolhatja a terméknek az ezen rendeletben szereplő

alapvető követelményeknek való megfelelést vagy a tanúsítvány érvényességének feltételeit. Az ilyen módosítások az eredeti EU-típusvizsgálati tanúsítványhoz melléklet további jóváhagyást igényelnek.

8. Mindegyik bejelentett szervezet tájékoztatja bejelentő hatóságát az általa kibocsátott vagy visszavont EU-típusvizsgálati tanúsítványokról és/vagy ezek kiegészítéseiről, továbbá – rendszeres időközönként vagy kérésre – bejelentő hatósága rendelkezésére bocsátja a visszautasított, felfüggesztett vagy más módon korlátozott tanúsítványok és/vagy kiegészítések listáját.

Minden bejelentett szervezet tájékoztatja a többi bejelentett szervezetet az általa visszautasított, visszavont, felfüggesztett vagy más módon korlátozott EU-típusvizsgálati tanúsítványokról és/vagy kiegészítésekről, továbbá kérésre az általa kiadott tanúsítványokról és/vagy kiegészítésekről.

A Bizottság, a tagállamok és a többi bejelentett szervezet – kérés esetén – megkaphatják az EU-típusvizsgálati tanúsítványok és/vagy kiegészítések egy példányát. Indokolt kérésre a Bizottság és a tagállamok másolatot kaphatnak a műszaki dokumentációról és a bejelentett szervezet által elvégzett vizsgálatok eredményeiről.

A bejelentett szervezet a termék vizsgálatát követő 10 éven keresztül vagy az adott tanúsítvány érvényességének végéig megőrzi az EU-típusvizsgálati tanúsítványnak, a tanúsítvány mellékleteinek és kiegészítéseinek egy példányát, valamint a gyártó által benyújtott dokumentációt tartalmazó műszaki dokumentációt.

9. A gyártó az EU-típusvizsgálati tanúsítványnak, valamint a tanúsítvány mellékleteinek és kiegészítéseinek egy példányát a nemzeti hatóságok számára elérhetővé teszi a műszaki dokumentációval együtt a termék forgalomba hozatala után 10 évig.
10. A gyártó meghatalmazott képviselője is benyújthatja a 3. pontban említett kérelmet, és teljesítheti a 7. és a 9. pontban meghatározott kötelezettségeket, amennyiben ez szerepel a megbízatásában.

## **C. modul**

### **Típusmegfelelés a belső gyártásellenőrzés alapján**

1. A belső gyártásellenőrzésen alapuló típusmegfelelés a megfeleléseértékelési eljárásnak azon része, amellyel a gyártó eleget tesz a 2. és 3. pontban meghatározott kötelezettségeknek, továbbá biztosítja és kijelenti, hogy az érintett termékek megfelelnek az EU-típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak, és eleget tesznek e rendelet rájuk alkalmazandó követelményeinek.
2. Gyártás  
A gyártó minden szükséges intézkedést megtesz annak érdekében, hogy a gyártási eljárás és annak figyelemmel kísérése biztosítsa, hogy a gyártott termék megfeleljen az EU-típusvizsgálati tanúsítványban leírt jóváhagyott típusnak, és az 1–6. rész alkalmazandó követelményeinek.
3. CE-jelölés és EU-megfelelési nyilatkozat
  - (1) E rendelet 15. és 16. cikkével összhangban a gyártó minden olyan terméken feltünteti a CE-jelölést és adott esetben az UA-osztály azonosító címkéjét, amely megfelel az EU-típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak és az 1–6. rész alkalmazandó követelményeinek.

- (2) A gyártó a termék mindegyik típusára vonatkozóan írásos EU-megfelelőségi nyilatkozatot készít, és azt a termék forgalomba hozatala után 10 évig a nemzeti hatóság számára elérhetővé teszi. Az EU-megfelelőségi nyilatkozatban egyértelműen meg kell nevezni a terméknek azt a típusát, amely tekintetében a nyilatkozatot kiállították.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat egy példányát az érintett hatóság kérésére hozzáférhetővé kell tenni.

4. Meghatalmazott képviselő

A gyártónak a 3. pontban meghatározott kötelezettségei a gyártó nevében és felelősségére eljáró meghatalmazott képviselő révén is teljesíthetőek, amennyiben ez szerepel a megbízásban.

## 9. rész

### H. megfelelésértékelési modul – A 768/2008/EK határozat II. melléklete szerinti teljes minőségbiztosításon alapuló megfelelés

1. A teljes minőségbiztosításon alapuló megfelelés az a megfelelésértékelési eljárás, amellyel a gyártó eleget tesz a 2. és 5. pontban meghatározott kötelezettségeknek, továbbá biztosítja azt, és saját kizárólagos felelőssége mellett nyilatkozik arról, hogy a szóban forgó termék megfelel az 1–6. rész alkalmazandó követelményeinek.

2. Gyártás

A gyártónak a 3. pont szerint jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie az érintett termékek gyártása, végső ellenőrzése és tesztelése céljából, és alá kell vetnie magát a 4. pontban meghatározott felügyeletnek.

3. Minőségbiztosítási rendszer

- (1) A gyártónak az általa választott bejelentett szervezetnél az érintett termékkel kapcsolatban kérelmeznie kell a minőségbiztosítási rendszere értékelését.

E kérelem a következőket tartalmazza:

- a) a gyártó neve és címe, és amennyiben a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, az ő neve és címe is;
- b) a gyártásra szánt termék valamennyi típusának műszaki dokumentációja, amely adott esetben tartalmazza a 10. részben meghatározott elemeket;
- c) a minőségbiztosítási rendszerrel kapcsolatos dokumentáció;
- d) írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be;

- (2) A minőségbiztosítási rendszernek biztosítania kell, hogy a termék megfeleljen e rendelet követelményeinek.

A gyártó által alkalmazott összes elemet, követelményt és rendelkezést rendszerezett és áttekinthető módon írásbeli intézkedések, eljárások és utasítások formájában kell dokumentálni. A minőségbiztosítási rendszer e

dokumentációjának lehetővé kell tennie a minőségbiztosítási programok, tervek, kézikönyvek és nyilvántartások következetes értelmezését.

A dokumentációnak különösen a következők megfelelő leírását kell tartalmaznia:

- a) a minőségügyi célkitűzések, szervezeti felépítés, a vezetőség feladatai és hatásköre a terméktervezést és a termékminőséget illetően;
  - b) az alkalmazandó műszaki tervezési előírások, a szabványokat is ideértve, és amennyiben a vonatkozó harmonizált szabványokat nem fogják teljes mértékben alkalmazni, azok az eszközök, amelyeket e rendelet követelményeinek teljesítése érdekében használnak;
  - c) tervezés-ellenőrzési és igazolási technikák, eljárások és módszeres intézkedések, amelyeket a rendelet hatálya alá tartozó terméktípushoz sorolt termékek tervezése során használnak;
  - d) a megfelelő használandó gyártási, minőség-ellenőrzési és minőségbiztosítási technikák, eljárások és szisztematikus intézkedések;
  - e) a gyártás előtt, közben és után végzendő vizsgálatok és tesztek, valamint ezek elvégzésének gyakorisága;
  - f) a minőségbiztosítási feljegyzések, így például az ellenőrzési jelentések és vizsgálati adatok, a kalibrálási adatok, az érintett személyzet képesítéséről vagy jóváhagyásáról szóló jelentések stb.;
  - g) az előírt tervezési és termékminőség elérésének, valamint a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének ellenőrzésére szolgáló eszközök.
- (3) A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a minőségbiztosítási rendszert annak megállapítása érdekében, hogy az megfelel-e a 3.2. pontban említett követelményeknek.

A minőségbiztosítási rendszernek a vonatkozó harmonizált szabvány megfelelő előírásait teljesítő elemei tekintetében a bejelentett szervezet vélelmezi az említett követelményeknek való megfelelést.

A minőségirányítási rendszerekkel kapcsolatos tapasztalatok mellett az értékelést végző csoportban legalább egy olyan tagnak kell lennie, aki tapasztalattal rendelkezik az érintett termékterület és terméktechnológia értékelése terén, és ismeri e rendelet alkalmazandó követelményeit. Az ellenőrzés részét képezi a gyártó telephelyén tett értékelő látogatás is. Az ellenőrzést végző csoport felülvizsgálja a 3. 1. b) pontban említett műszaki dokumentációt annak ellenőrzése érdekében, hogy a gyártó képes-e meghatározni e rendelet alkalmazandó követelményeit, és el tudja-e végezni a szükséges vizsgálatokat a termék e követelményeknek való megfelelésének biztosítása tekintetében.

A döntésről értesíteni kell a gyártót vagy meghatalmazott képviselőjét.

Az értesítés tartalmazza az ellenőrzés eredményeit és az értékelésről szóló, indokolással alátámasztott határozatot.

- (4) A gyártó vállalja, hogy teljesíti a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeit, továbbá hogy a rendszert úgy tartja fenn, hogy az megfelelő és hatékony maradjon.

A gyártónak a minőségbiztosítási rendszert érintő minden tervezett változtatásról tájékoztatnia kell a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet.

- (5) A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a javasolt módosításokat, és el kell döntenie, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer a továbbiakban is megfelel-e a 3. 2. pontban említett követelményeknek, vagy újabb értékelés szükséges.

A bejelentett szervezet döntéséről értesíti a gyártót. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat alapján levont következtetéseket és az indokolással ellátott értékelési döntést.

#### 4. A bejelentett szervezet feladatkörébe tartozó felügyelet

- (1) A felügyelet célja annak biztosítása, hogy a gyártó megfelelően teljesítse a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeket.

- (2) A gyártó az értékelés céljából lehetővé teszi, hogy a bejelentett szervezet belépjen a tervezés, a gyártás, az ellenőrzés, a vizsgálat és a raktározás helyszíneire, és rendelkezésre bocsát minden szükséges információt, különösen a következőket:

- a) a minőségbiztosítási rendszer dokumentációja;
- b) a minőségbiztosítási rendszer tervezési részében előírányzott minőségbiztosítási feljegyzések, így az elemzések, számítások, vizsgálatok stb. eredményei;
- c) a minőségbiztosítási rendszer gyártási részében előírányzott minőségbiztosítási nyilvántartás, mint például az ellenőrzési jelentések és vizsgálati adatok, a kalibrálási adatok, a személyzet képzéséről szóló jelentések stb.

- (3) A bejelentett szervezet időszakos ellenőrzéseket végez, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a gyártó fenntartja és alkalmazza-e a minőségbiztosítási rendszert, továbbá ellenőrzési jelentést juttat el a gyártónak.

- (4) Emellett a bejelentett szervezet váratlan látogatásokat is tehet a gyártónál. Az ilyen látogatások során a bejelentett szervezet szükség esetén a minőségbiztosítási rendszer helyes működésének ellenőrzésére megvizsgálhatja vagy megvizsgálathatja az UA-kat és UAS-eket. A bejelentett szervezet a gyártó rendelkezésére bocsátja a látogatási jelentést, valamint ha vizsgálatot végeztek, akkor vizsgálati jegyzőkönyvet is.

#### 5. CE-jelölés és EU-megfelelőségi nyilatkozat

- (1) A gyártónak e rendelet 15. és 16. cikkének megfelelően minden olyan terméken fel kell tüntetnie a CE-jelölést és indokolt esetben az UAS-osztály azonosító címkéjét, valamint – a melléklet e részének 3. 1. pontjában említett bejelentett szervezet felelősségére – a bejelentett szervezet azonosító számát, amely elegendő tesz e rendelet alkalmazandó követelményeinek.

- (2) A gyártó a termék mindegyik típusára vonatkozóan írásos EU-megfeleléségi nyilatkozatot készít, és azt a termék forgalomba hozatala után 10 évig a nemzeti hatóság számára elérhetővé teszi. Az EU-megfeleléségi nyilatkozatban meg kell nevezni a terméknek azt a típusát, amely tekintetében a nyilatkozatot kiállították.

Az EU-megfeleléségi nyilatkozat egy példányát az érintett hatóság kérésére hozzáférhetővé kell tenni.

6. A gyártó a termék forgalomba hozatalának időpontjától számított 10 éven keresztül a nemzeti hatóságok részére elérhetővé teszi a következőket:

- (1) a 3. 1. pontban említett műszaki dokumentáció;
- (2) a 3. 1. pontban említett minőségbiztosítási rendszerre vonatkozó dokumentáció;
- (3) a 3. 5. pontban említett, jóváhagyott módosítás;
- (4) a bejelentett szervezettől származó, a 3. 5., a 4. 3. és a 4. 4. pontban említett döntések és jelentések.

7. Minden bejelentett szervezet tájékoztatja bejelentő hatóságát a minőségbiztosítási rendszerek általa kiadott vagy visszavont jóváhagyásairól, továbbá – rendszeres időközönként vagy kérésre – elérhetővé teszi a bejelentő hatósága számára a minőségbiztosítási rendszerek elutasított, felfüggesztett vagy más módon korlátozott jóváhagyásainak jegyzékét.

Minden bejelentett szervezet tájékoztatja a többi bejelentett szervezetet a minőségbiztosítási rendszerek általa elutasított, felfüggesztett vagy visszavont jóváhagyásairól, valamint kérésre a minőségbiztosítási rendszerek általa kiadott jóváhagyásairól.

8. Meghatalmazott képviselő

A gyártónak a 3. 1., a 3. 5., az 5. és a 6. pontban meghatározott kötelezettségei a gyártó nevében és felelősségére eljáró meghatalmazott képviselő révén is teljesíthetők, amennyiben ez szerepel a megbízásban.

## **10. rész**

### **A műszaki dokumentáció tartalma**

A műszaki dokumentációt a gyártó állítja össze. A dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a termék megfelel-e az alkalmazandó követelményeknek.

A műszaki dokumentációnak lehetőség szerint legalább a következő elemeket tartalmaznia kell:

1. a termék teljes leírása, beleértve a következőket:
  - a) a külső jegyeket, jelöléseket és a belső elrendezést mutató fényképek vagy ábrák;
  - b) az e rendeletben meghatározott követelményeknek megfelelő, felhasznált szoftver- vagy firmware-verziók;
  - c) felhasználói kézikönyv és üzembe helyezési utasítás;

2. az alkatrészek, alegységek, kapcsolási körök és hasonló releváns elemek összeállítási terve, gyártási rajzai és diagramjai;
3. a rajzok és vázlatok megértéséhez szükséges magyarázatok, beleértve a termék működésének ismertetését;
4. a részben vagy egészben alkalmazott olyan harmonizált szabványok listája, amelyek hivatkozásait az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* közzétették, illetve azon esetekben, ahol ezeket a harmonizált szabványokat nem alkalmazzák, azoknak a megoldásoknak a leírása, amelyeket a 4. cikkben előírt alapvető követelmények teljesítése érdekében alkalmaztak, az egyéb alkalmazott vonatkozó műszaki leírásokat is ideértve. A csak részben alkalmazott harmonizált szabványok esetében a műszaki dokumentációban fel kell tüntetni, hogy mely részeket alkalmazták;
5. az EU-megfelelőségi nyilatkozat egy példánya;
6. a 8. rész szerinti megfelelőségértékelési modul alkalmazása esetén az EU-típusvizsgálati tanúsítvány egy példánya és mellékletei, az érintett bejelentett szervezet által kiállított formában;
7. az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok eredményei és egyéb hasonló releváns elemek;
8. vizsgálati jelentések;
9. azoknak a dokumentumoknak a másolatait, amelyeket a gyártó a bejelentett szervezeteknek eljuttatott;
10. a műszaki tervezésnél alkalmazott megoldás megfelelőségét alátámasztó bizonyíték. Ennek az alátámasztó bizonyítéknak minden olyan dokumentumot fel kell sorolnia, amelyet használtak, különösen, ha a vonatkozó harmonizált szabványokat és/vagy műszaki előírásokat nem alkalmazták teljes mértékben. Szükség esetén az alátámasztó bizonyítéknak tartalmaznia kell a gyártó megfelelő laboratóriumában vagy a gyártó nevében és felelősségére egy másik vizsgálati laboratóriumban elvégzett vizsgálatok eredményeit;
11. a gyártás és raktározás helyének címe.

## **11. rész**

### **EU-megfelelőségi nyilatkozat**

1. A termék (típus-, tétel- vagy sorozatszám)
2. A gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének neve és címe
3. Ez a megfelelőségi nyilatkozat a gyártó kizárólagos felelősségére kerül kiadásra.
4. A nyilatkozat tárgya [a termék azonosítása a nyomonkövethetőség biztosítására; adott esetben a készülék megfelelő azonosításához szükséges, megfelelően látható színes fényképet is tartalmazhat]
5. A nyilatkozat fent ismertetett tárgya .... osztályba tartozik [UAS-ek esetében az e melléklet 1–5. részében meghatározott osztályt adja meg]
6. Ezen UAS-berendezés garantált hangteljesítményszintje ... dB(A) [csak az 1–3. UAS-osztályba tartozó, nem rögzített szárnyú UAS-ek esetében kell megadni]
7. A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:

- *[adja meg e rendelet és a termékre osztályára vonatkozó melléklet hivatkozását];*
  - vagy adott esetben egyéb uniós harmonizációs jogszabály.
8. Az alkalmazott vonatkozó harmonizált szabványokra vagy azokra az egyéb műszaki előírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek. A hivatkozásokat az azonosító számokkal együtt és a megfelelő verzió feltüntetésével kell megadni, adott esetben a kiállítás dátumával együtt.
  9. A(z) ... *[nevű, számú]* ... bejelentett szervezet adott esetben elvégezte a(z) ... *[a beavatkozás ismertetése]* ..., és a következő EU-típusvizsgálati tanúsítványt adta ki.
  10. Adott esetben azon tartozékok és összetevők leírása – ideértve a szoftvereket is –, amelyek lehetővé teszik a pilóta nélküli légi jármű vagy a pilóta nélküli légi jármű-rendszer rendeltetésszerű használatát és az EU-megfelelőségi nyilatkozat hatálya alá tartoznak.
  11. További információk:

A nyilatkozatot a következő nevében és megbízásából írták alá: ...

*[a kiállítás helye és dátuma]:*

*[név, beosztás] [aláírás]:*

## **12. rész**

### **Egyszerűsített EU-megfelelőségi nyilatkozat**

A 14. cikk (3) bekezdésében említett egyszerűsített megfelelőségi nyilatkozat szövege a következő:

- *[Gyártó neve] kijelenti, hogy az UAS [az UAS-t azonosító adatok: típus vagy sorozatszám] a ... .. osztályba [adja meg a terméknek a melléklet 1–5. része szerinti osztályát] tartozik és garantált hangteljesítményszintje .... dB(A) [csak az 1–3. osztályba tartozó, nem rögzített szárnyú UAS-ek esetében kell megadni],*
- valamint megfelel a(z) ... rendeleteknek [sorolja fel az összes rendeletet, amelynek a termék megfelel].
- A teljes EU-megfelelőségi nyilatkozat elérhető az alábbi webhelyen: [honlap címe]

## **13. rész**

### **Zajvizsgálati előírások**

Ez a rész az 1., 2. és 3. UA-osztályba tartozó termékek A-súlyozott hangteljesítményszintjének meghatározása alapjául használandó léghang mérésének módszereit állapítja meg.

Meghatározza a zajkibocsátási alapszabványt, valamint a forrást burkoló mérőfelületen végzett hangnyomásszint-mérésre és a forrás által keltett hangteljesítményszint számítására vonatkozó részletes vizsgálati előírásokat.

## **1. ZAJKIBOCSÁTÁSI ALAPSZABVÁNY**

Az UA A-súlyozott hangteljesítményszintjének ( $L_{WA}$ ) meghatározásakor az EN ISO 3744:2010 zajkibocsátási alapszabvány alkalmazandó a következő kiegészítések figyelembevétele mellett:

## **2. TELEPÍTÉSI ÉS ELHELYEZÉSI FELTÉTELEK**

*Vizsgálati terület:*

Az UA-nak egy hangvisszaverő (akusztikailag kemény) felület felett kell lebegnie. Az UA-nak kellő távolságra kell elhelyezni a minden hangvisszaverő faltól vagy mennyezettől vagy egyéb hangvisszaverő tárgytól úgy, hogy a mérési felületen teljesüljenek az EN ISO 3744:2010 szabvány A. mellékletében megadott követelmények.

*A zajforrás elhelyezése:*

Az UA-nak a hangvisszaverő felület felett 0,5 m magasságban kell lebegnie. A vizsgált UA konfigurációjának (propellerek, tartozékok, beállítások) meg kell felelnie a forgalmazott UA konfigurációjának.

*Zajmérési felület és mikrofonrendszer:*

Az UA-t az EN ISO 3744:2010 szabvány 7.2.3. pontjának megfelelően teljes egészében egy félgömb alakú mérőfelületnek kell körülvennie.

A mikrofonok számát és elhelyezését az EN ISO 3744:2010 szabvány F. melléklete határozza meg.

A mérőfelület „O” kiindulási pontjának közvetlenül az UA alatt, a talaj síkjában kell elhelyezkednie.

## **3. MŰKÖDÉSI FELTÉTELEK A VIZSGÁLAT SORÁN**

A zajvizsgálatok végzése során az UA-nak stabil helyzetben oldalirányú és függőleges repülést kell végeznie 0,5 m magasságban a mérési félgömb kiindulási pontja (O pont) felett, maximális felszállótömeggel és teljesen feltöltött akkumulátorral.

Ha az UA-t felszerelhető tartozékokkal együtt hozzák forgalomba, akkor az UA-t tartozékok nélkül és minden lehetséges tartozékkonfigurációval is meg kell vizsgálni.

## **4. AZ EGYENÉRTÉKŰ FELÜLETI HANGNYOMÁSSZINT SZÁMÍTÁSA**

Az A-súlyozott egyenértékű felületi hangnyomásszintet minden egyes UA-konfiguráció esetében legalább háromszor kell meghatározni. Ha a meghatározott értékek közül legalább kettő nem tér el 1 dB-nél nagyobb mértékben, nem szükséges további méréseket végezni. Ellenkező esetben a méréseket mindaddig folytatni kell, amíg nem sikerül két olyan értéket megállapítani, amelyek legfeljebb 1 dB-lel térnek el egymástól. Az UA hangteljesítményszintjének számításához használandó egyenértékű felületi hangnyomásszint annak a két legnagyobb, egymástól legfeljebb 1 dB-lel eltérő érték számtani közepe.

## **5. A VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVBEN MEGADANDÓ ADATOK**

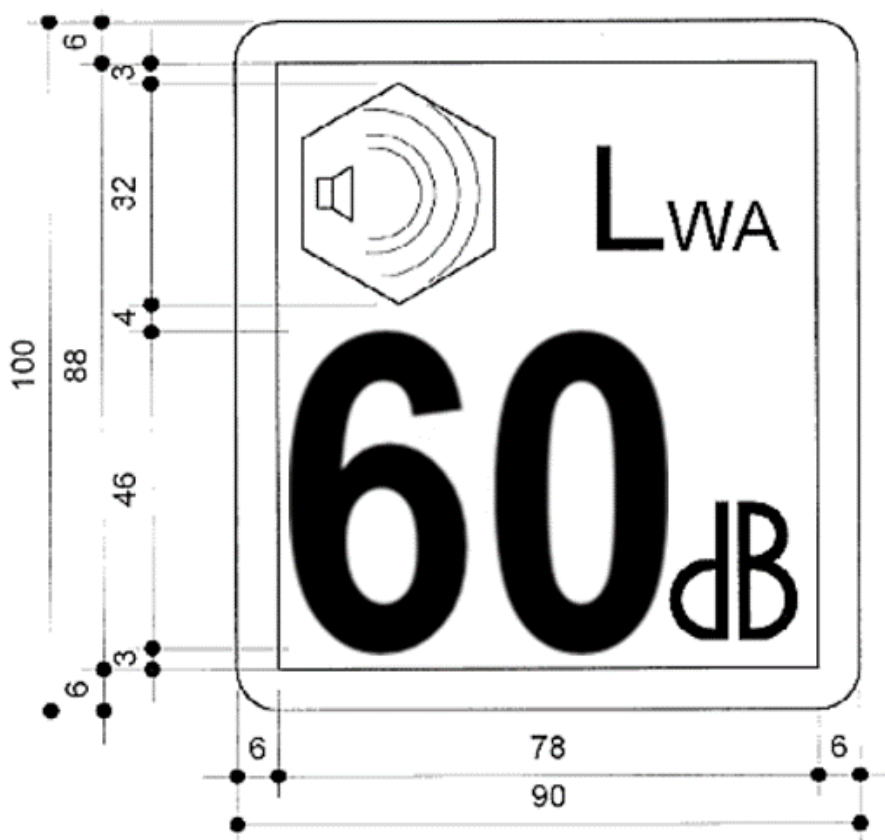
A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmazza a vizsgált forrás azonosításához szükséges műszaki adatokat, valamint a zajvizsgálati előírásokat és az akusztikai adatokat is.

A jegyzőkönyvben az A-súlyozott hangteljesítményszint értékeként a különböző vizsgált UA-konfigurációk esetében mért legnagyobb értéket kell megadni, a hozzá közelebb eső egész számra kerekítve (0,5-nél kisebb értéknél az alacsonyabb számot, 0,5-nél nagyobb vagy azzal egyenlő értéknél a magasabb számot kell megadni).

## 14. rész

### A garantált hangteljesítményszint jelzése

A garantált hangteljesítményszint jelzésének a dB-ben megadott, garantált hangteljesítményszint számjegyeiből, az  $L_{WA}$  jelből és a következő formátumú piktogramból kell állnia:



Amennyiben a jelzés méretét a berendezés méretének megfelelően csökkenteni kell, a fenti rajz szerinti arányokat továbbra is meg kell tartani. Azonban a jelölés függőleges mérete (magassága), ha lehetséges, ne legyen kisebb, mint 20 mm.

## 15. rész

### Az UA-osztályok szerinti maximális hangteljesítményszint (az átmeneti időszakokkal együtt)

UA-osztály	MTOM ( $m$ ) grammban kifejezve	Legnagyobb hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ) dB-ben		
		a hatálybalépéstől kezdődően	a hatálybalépéstől számított 2 év elteltével	a hatálybalépéstől számított 4 év elteltével
C1	$250 \leq m < 900$	85	83	81
C2	$900 \leq m < 4000$	$85 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$83 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$81 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$

Ahol az „lg” a 10-es alapú logaritmus.