C/2026/5531

2026.10.22.

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE**

# A Bizottság iránymutatása a hordozható elemek, illetve akkumulátorok és az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkozóan az (EU) 2023/1542 rendeletben meghatározott rendelkezések harmonizált alkalmazásának megkönnyítéséről

(C/2026/5531)

## TARTALOMJEGYZÉK

*Oldal*

1. BEVEZETÉS ..... 2
2. ÁLTALÁNOS MEGFONTOLÁSOK ..... 2
   - 2.1. Szerszámtípusok ..... 3
   - 2.2. Interakció más alkalmazandó uniós jogszabályokkal ..... 3
3. FÜGGETLEN SZAKEMBEREK ÁLTALI ELTÁVOLÍTHATÓSÁG ÉS CSERÉLHETŐSÉG ..... 4
   - 3.1. A független szakemberek fogalma ..... 4
   - 3.2. A fő szabálytól való részleges eltérések ..... 4
     - 3.2.1. A kifejezetten nedves környezetben való működésre tervezett készülékek ..... 4
     - 3.2.2. Orvostechnikai eszközök és in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök ..... 6
     - 3.2.3. Az emberi testen viselhető eszközök ..... 7
     - 3.2.4. Új eltérések megállapítására irányuló eljárás ..... 7
4. TELJES KÖRŰ ELTÉRÉSEK A VÉGFELHASZNÁLÓ ÁLTALI ELTÁVOLÍTHATÓSÁGRA ÉS CSERÉLHETŐSÉGRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖTELEZETTSÉGEKTŐL ..... 7
   - 4.1. Biztonsági megfontolások ..... 8
   - 4.2. Az adatintegritással kapcsolatos szempontok ..... 9
5. EGYÉB SZEMPONTOK ..... 10
   - 5.1. A kompatibilis elem, illetve akkumulátor fogalma ..... 10
   - 5.2. A pótalkatrészek elérhetősége ..... 10
   - 5.3. Szoftverkorlátozások ..... 11

## 1. **BEVEZETÉS**

Ezen iránymutatás célja, hogy megkönnyítse a 2023. augusztus 17-én hatályba lépett (EU) 2023/1542 rendeletben ([1]) foglalt rendelkezések harmonizált alkalmazását. E rendelkezések a hordozható elemek, illetve akkumulátorok és a könnyű szállítóeszközökben (LMT) használt elemek, illetve akkumulátorok eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkoznak. A 3. szakaszban említett első véleményezési felhívást követően ezt az iránymutatást 2026 tavaszán aktualizálták.

Az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikke 2027. február 18-tól alkalmazandó, és olyan, a hordozható elemek, illetve akkumulátorok és az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkozó kötelezettségeket tartalmaz, amelyeket a termékeket forgalomba hozó természetes vagy jogi személyeknek teljesíteniük kell.

Mivel a hordozható elemek, illetve akkumulátorok és az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok a termékek széles körében jelen lehetnek, e közlemény célja, hogy az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikkének (9) bekezdésével összhangban ezek eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkozóan tágabb összefüggést és további műszaki szempontokat biztosítson az említett cikkben meghatározott szabályok harmonizált alkalmazásának megkönnyítése érdekében. E közlemény kellően figyelembe veszi a tagállamokkal és az érdekelt felekkel folytatott célzott megbeszéléseket.

Az e dokumentumban szereplő példák nem kimerítő jellegűek, hanem csupán a 11. cikkben meghatározott egyes követelmények értelmezésének megkönnyítésére szolgálnak. A közlemény a példákkal együtt az Európai Bizottság álláspontját tükrözi, de műfajánál fogva jogilag nem kötelező erejű. Az uniós jogszabályok végső értelmezése az Európai Unió Bíróságának előjoga.

## 2. **ÁLTALÁNOS MEGFONTOLÁSOK**

A hordozható elemek, illetve akkumulátorok és az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok eltávolíthatóságának feltétele akkor teljesül, ha az elemet, illetve akkumulátort a végfelhasználó vagy egy független szakember biztonságosan ki tudja venni az eszközből szerszámokkal vagy szerszámok nélkül, anélkül, hogy eközben az elem, illetve akkumulátor és az eszköz károsodna. A hordozható elemek, illetve akkumulátorok és az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok cserélhetősége pedig azt jelenti, hogy az elem, illetve akkumulátor eltávolítható és egy másik elemre, illetve akkumulátorra cserélhető ki anélkül, hogy a művelet károsítaná vagy megsemmisítené az elemet, illetve akkumulátort vagy azt az eszközt, amelybe azokat behelyezték. Ezek a műveletek tehát lehetővé teszik a további működést anélkül, hogy befolyásolnák az eszköz funkcionalitását, teljesítőképességét vagy biztonságosságát.

Az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikkének (1) bekezdésében foglalt, a hordozható elemek, illetve akkumulátorok végfelhasználó általi eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkozó kötelezettség a teljes elemekre, nem pedig az egyes elem-, illetve akkumulátorcellákra alkalmazandó. A végfelhasználó ebben az összefüggésben olyan nagykorú személy, aki nem rendelkezik szakmai tapasztalattal vagy képesítéssel az elemek, illetve akkumulátorok eltávolítása vagy cseréje terén.

A hordozható elemek, illetve akkumulátorok esetében érdemes emlékeztetni arra, hogy a 11. cikk (1)–(4) bekezdése csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyeket úgy hoznak forgalomba, hogy azokba hordozható elemeket, illetve akkumulátorokat helyeztek be. Bizonyos esetekben, amikor a termék elsődleges funkciója az, hogy villamos energiát szolgáltasson más termékek számára, maga a termék tekinthető hordozható elemnek. Ilyenek például a „power bank” néven is ismert újratölthető külső akkumulátorok, az emberi testen viselhető termékek (pl. hallókészülékek vagy fülhallgatók) töltésére szolgáló tokok vagy a hordozható autós indításrásegítők („bikázók”). Ezekre a 11. cikk nem vonatkozik.

Az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok esetében a 11. cikk (5) bekezdésében foglalt, a független szakemberek általi eltávolíthatóságra és cserélhetőségre vonatkozó kötelezettség az akkumulátorban található akkumulátorcellákra is vonatkozik. A független szakemberek fogalmát ezen iránymutatás 3. szakasza tárgyalja.

Amennyiben a kereskedelmi forgalomban kapható szerszámoktól eltérő szerszámokra van szükség ahhoz, hogy a független szakemberek eltávolítsák és kicseréljék az LMT-elemeket, illetve -akkumulátorokat, ezeket észszerű és megkülönböztetésmentes áron kell a rendelkezésükre bocsátani. Ez az ár nem lehet olyan mértékű, hogy elrettentsen az ilyen szerszámok beszerzésétől, vagyis nem korlátozhatja az akkumulátorok eltávolíthatóságát és cserélhetőségét.

Az eszközökből eltávolított elemek, illetve akkumulátorok kapcsán fontos kezelni a hulladékelemekhez, illetve -akkumulátorokhoz kapcsolódó veszélyeket is. A felhasználó számára nyújtott tájékoztatásnak egyértelműnek kell lennie a következő lépéseket illetően, vagyis azzal kapcsolatban, hogy mit kell tenni azért, hogy a hulladékelemeket, illetve -akkumulátorokat ne más hulladékokkal együtt dobják ki, és azok ne kerüljenek be a települési hulladékba. A hulladékelemek, illetve -akkumulátorok megfelelő kezelésével, csomagolásával, tárolásával és egy elkülönített gyűjtőhelyre vagy hulladékkezelő létesítménybe történő szállításával kapcsolatban is tájékoztatást kell nyújtani.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1542 rendelete (2023. július 12.) az elemekről, illetve akkumulátorokról és a hulladékelemekről, illetve -akkumulátorokról, a 2008/98/EK irányelv és az (EU) 2019/1020 rendelet módosításáról, valamint a 2006/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 191., 2023.7.28., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj).

Bizonyos termékkategóriák, például az üdvözlőkártyák, az intelligens textíliák, az emberi testen viselhető eszközök és az elektronikus cigaretták kis méretű, lítiumalapú hordozható elemei tűzesetet okozhatnak a hulladékkezelő létesítményekben, ha azokat ezekkel a termékekkel együtt dobják ki. Fontos, hogy a hordozható elemeket, illetve akkumulátorokat a végfelhasználó, illetve a 11. cikk (2) bekezdésében foglalt eltérés esetén egy független szakember képes legyen eltávolítani és kicserélni.

### 2.1. **Szerszámtípusok**

Az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikke szerint egy elem, illetve akkumulátor akkor tekinthető a végfelhasználó által könnyen eltávolíthatónak, ha kereskedelmi forgalomban kapható szerszámok használatával eltávolítható a termékből, anélkül, hogy a termék szétszereléséhez speciális szerszámok – kivéve, ha azokat a termékkel együtt ingyen biztosítják –, saját fejlesztésű szerszámok, hőenergia vagy oldószerek használatára volna szükség.

A szerszámtípusokra vonatkozó iránymutatás az EN 45554:2020e szabványban ([2]) található. Annak értékelésével összefüggésben, hogy milyen mértékben lehetséges egy adott termék javítása, újrafelhasználása és fejlesztése, a szabvány a termékeket a következő csoportokba sorolja be: i. alapvető szerszámok (beleértve a termékkel együtt pótalkatrészként biztosított szerszámokat is) vagy az az eset, amikor nincsen szükség szerszámokra, ii. termékcsoport-specifikus szerszámok, iii. kereskedelmi forgalomban kapható szerszámok, és iv. saját fejlesztésű szerszámok.

A 11. cikkben említett „kereskedelmi forgalomban kapható szerszámok” fogalma magában foglalja az EN 45554:2020e szabvány szerinti alapvető szerszámokat és azt az esetet, amikor nincs szükség szerszámokra, valamint a kereskedelmi forgalomban kapható szerszámokat is.

A rendeletben meghatározott „speciális szerszámok” fogalma olyan termékcsoport-specifikus szerszámokra utal, amelyek nem állnak a nagyközönség rendelkezésére, de szabadalmi oltalom alatt sem állnak. A 11. cikk előírja, hogy minden olyan speciális szerszámot, amely szükséges lehet a hordozható elem, illetve akkumulátor eltávolításához és cseréjéhez, ingyen kell biztosítani azzal a termékkel együtt, amelybe az elemet, illetve akkumulátort behelyezték.

Az EN 45554:2020e szabvány szerint a „saját fejlesztésű szerszámok” olyan szerszámok, amelyek nem állnak a nagyközönség rendelkezésére megvásárlásra, vagy amelyekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre méltányos, észszerű és megkülönböztetésmentes feltételek mellett licenciába adható szabadalom. Az, hogy a hordozható elemek, illetve akkumulátorok eltávolításához ilyen szerszámokra legyen szükség, nem megengedett.

### 2.2. **Interakció más alkalmazandó uniós jogszabályokkal**

A 11. cikk (1) bekezdése megállapítja, hogy az abban szereplő rendelkezések nem érintik semelyik más, az elektromos és elektronikus berendezésekre vonatkozó uniós jogszabályban megállapított, a környezet és az emberi egészség magasabb szintű védelmét biztosító különös rendelkezéseket, amelyek a hordozható elemek, illetve akkumulátorok végfelhasználók általi eltávolíthatóságával és cserélhetőségével kapcsolatosak. Az ilyen berendezések fogalmát az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv ([3]) 3. cikke (1) bekezdésének a) pontja határozza meg.

Az (EU) 2023/1670 bizottsági rendelet ([4]) az okostelefonok, az okostelefonnak nem minősülő mobiltelefonok, a vezeték nélküli telefonok és a táblagépek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeket határozza meg. Ami a hordozható elemek, illetve akkumulátorok cserélhetőségét illeti, az említett rendelet előírja, hogy a speciális javítási tapasztalattal vagy kapcsolódó képzettséggel nem rendelkező (laikus) ([5]) vagy az alapvető javítási technikákról és a biztonsági óvintézkedésekről általános ismeretekkel rendelkező személyeknek (általános szakembereknek) képesnek kell lenniük kicserélni az elemet, illetve akkumulátort. Ez utóbbi esetben azonban mind az akkumulátornak, mind az eszköznek szigorúbb tartóssági követelményeknek kell megfelelnie ([6]).

Következésképpen az (EU) 2023/1670 rendelet hatálya alá tartozó termékekbe behelyezett hordozható elemek, illetve akkumulátorok esetében az említett rendelet II. mellékletében meghatározott eltávolíthatósági és cserélhetőségi kötelezettségek elsőbbséget élveznek az (EU) 2023/1542 rendeletben meghatározottakkal szemben.

([2]) EN 45554:2020e – Általános módszerek az energiával kapcsolatos termékek javíthatóságának, újrafelhasználhatóságának és fejleszthetőségének értékelésére.

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács 2012/19/EU irányelve (2012. július 4.) az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól (HL L 197., 2012.7.24., 38. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/19/oj).

([4]) A Bizottság (EU) 2023/1670 rendelete (2023. június 16.) az okostelefonok, az okostelefonnak nem minősülő mobiltelefonok, a vezeték nélküli telefonok és a táblagépek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti meghatározásáról, valamint az (EU) 2023/826 bizottsági rendelet módosításáról (HL L 214., 2023.8.31., 47. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1670/oj).

([5]) Lásd az (EU) 2023/1670 rendelet II. melléklete A. része 1.1. szakaszának (5) c) i. alpontját, B. része 1.1. szakaszának (5) c) i. alpontját és D. része 1.1. szakaszának (5) c) i. alpontját.

([6]) Lásd az (EU) 2023/1670 rendelet II. melléklete A. része 1.1. szakaszának (5) c) ii. alpontját, B. része 1.1. szakaszának (5) c) ii. alpontját és D. része 1.1. szakaszának (5) c) ii. alpontját.

Az (EU) 2025/2509 rendelet ([7]) előírja, hogy az apró alkatrészeket tartalmazó elemekkel, illetve akkumulátorokkal ellátott elektromos játékokat úgy kell kialakítani, hogy az elemhez, illetve akkumulátorhoz csak valamilyen eszköz használatával lehessen hozzáférni. Az előírás szerint továbbá amennyiben a játékbiztonság érdekében a játék mérete vagy jellege megkívánja, az újratölthető elemet, illetve akkumulátort is tartalmazhat ehelyett, de azt hozzáférhetetlenné kell tenni annak érdekében, hogy csak független szakember tudja eltávolítani vagy kicserélni. Az említett rendeletet 2030. augusztus 1-jétől kell alkalmazni. A 11. cikk (2) bekezdésében foglalt d) eltérés, vagyis az újratölthető elemeket tartalmazó elektromos játékok teljes mértékben összhangban vannak a fenti rendelkezéssel.

## 3. FÜGGETLEN SZAKEMBEREK ÁLTALI ELTÁVOLÍTHATÓSÁG ÉS CSERÉLHETŐSÉG

### 3.1. A független szakemberek fogalma

Az (EU) 2023/1542 rendelet 3. cikkének 23. pontja a „független gazdasági szereplők” fogalmát ugyan meghatározza, a 11. cikkben említett „független szakemberek” fogalmát azonban nem. Ezért néhány pontosítást javasolunk a 11. cikk (2) és (5) bekezdésében szereplő „független szakember” fogalmának kezelése érdekében. Ezek az egyéb uniós jogszabályokban, nevezetesen az (EU) 2023/1670 rendelet II. mellékletében meghatározott előírásokból származnak, és kerültek kiigazításra.

A „független szakemberek” olyan független gazdasági szereplők, akik rendelkeznek az azon termék javításához szükséges műszaki szakértelemmel és képesítéssel, amelybe az elem, illetve akkumulátor be van helyezve, és üzleti tevékenységüket kereskedelmi alapon és/vagy kereskedelmi létesítményekben folytatják.

Ha az eltávolíthatósággal és a cserélhetőséggel kapcsolatos műveleteket az LMT-akkumulátorcsomagon belül hajtják végre az egyes cellákon, ez a fogalom úgy értendő, hogy a független szakember rendelkezik az ahhoz szükséges műszaki szakértelemmel, hogy az akkumulátort a rendeltetésének megfelelően újra működőképessé tegye.

Amennyiben a 168/2013/EU rendelet és az (EU) 2018/858 rendelet szerinti akkumulátor-típusjóváhagyás hatálya alá tartozó termékeken hajtanak végre eltávolíthatósági és cserélhetőségi műveleteket, a független szakembereket a 168/2013/EU rendeletben ([8]) és az (EU) 2018/858 rendeletben ([9]) meghatározott „független gazdasági szereplőként” kell értelmezni.

A fenti pontoknak való megfelelés igazolható például azzal, ha az adott szakember szerepel a szakszervizek hivatalos nyilvántartási rendszerében (amennyiben az érintett tagállamokban létezik ilyen rendszer) vagy az akkumulátort magában foglaló termék gyártója általi nyilvántartásban, vagy a termék gyártója általi képzésben vett részt, vagy a termék gyártója általi tanúsítással rendelkezik (amennyiben azt a nemzeti jogszabályok előírják).

Az akkumulátorok eltávolítását és cseréjét (mind az akkumulátorcsomag, mind az egyes cellák szintjén) minden esetben azon biztonsági információknak megfelelően kell elvégezni, amelyeket a termék gyártója az akkumulátorok használatára, eltávolítására és cseréjére vonatkozóan rendelkezésre bocsátott.

### 3.2. A fő szabálytól való részleges eltérések

A 11. cikk (2) bekezdése lehetőséget ad a 11. cikk (1) bekezdésében meghatározott azon követelményektől való eltérésre, amelyek szerint a termékekbe behelyezett hordozható elemeknek, illetve akkumulátoroknak a végfelhasználók által eltávolíthatónak és cserélhetőnek kell lenniük. Bizonyos termékek esetében, ahol a termék felhasználójának biztonsága érdekében szükséges, elegendő, ha a hordozható elemeket, illetve akkumulátorokat független szakemberek kereskedelmi forgalomban kapható szerszámokkal képesek kicserélni és eltávolítani.

A 11. cikk (2) bekezdésében meghatározott kivételek egységes kezelésének megkönnyítése érdekében hasznos néhány további megfontolással szolgálni, lásd a továbbiakban.

#### 3.2.1. *A kifejezetten nedves környezetben való működésre tervezett készülékek*

Azon moshatónak vagy leöblíthetőnek tervezett készülékek esetében, amelyeket elsősorban kifejezetten olyan környezetben való működésre szántak, amely rendszeresen ki van téve fröccsenő víznek, vízáramnak vagy vízbemerítésnek, megengedett az olyan kialakítás, hogy az elemet, illetve akkumulátort csak független szakemberek tudják eltávolítani és cserélni.

([7]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2025/2509 rendelete (2025. november 26.) a játékok biztonságosságáról és a 2009/48/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L, 2025/2509, 2025.12.12., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2025/2509/oj).

([8]) Az Európai Parlament és a Tanács 168/2013/EU rendelete (2013. január 15.) a két- vagy háromkerekű járművek, valamint a négykerekű motorkerékpárok jóváhagyásáról és piacfelügyeletéről (HL L 60., 2013.3.2., 52. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/168/oj).

([9]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/858 rendelete (2018. május 30.) a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek jóváhagyásáról és piacfelügyeletéről, a 715/2007/EK és az 595/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2007/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 151., 2018.6.14., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/858/oj).

Az (EU) 2023/1542 rendelet (39) preambulumbekezdése szerint „[e]zen eltérés kizárólag akkor alkalmazandó, ha a készülék újratervezése által nem lehet biztosítani a végfelhasználó biztonságát és a készülék további biztonságos használatát, miután a végfelhasználó megfelelően követte az elem, illetve akkumulátor eltávolítására és cseréjére vonatkozó utasításokat”.

Ezért az alábbi kifejezések mindegyike releváns azon kritériumok értelmezése és alkalmazása szempontjából, amelyek a nedves környezetben működő készülékekre vonatkozó eltérés alkalmazhatóságával kapcsolatosak:

i. „kifejezetten”: a készülék fő rendeltetése az, hogy a leírt környezetben működjön;

ii. „elsősorban”: a leírt környezet a készülékek elsődleges környezete, mégpedig „aktív üzemidejük nagyobb részében”, amint azt a (39) preambulumbekezdés kifejezetten kimondja. Más szóval, nem csak egy olyan környezet, amelyben az eszköz csak véletlenszerűen vagy véletlenül működhet;

iii. „mosható és leöblíthető”: a készüléket úgy tervezték, hogy mosható vagy leöblíthető legyen;

iv. „biztonságot veszélyeztető”: a termékdokumentációban a termék forgalomba hozatalakor bizonyíték van arra, hogy az elemek, illetve akkumulátorok végfelhasználók általi cserélhetősége és eltávolíthatósága veszélyeztetné a felhasználó vagy a készülék biztonságát;

v. „nincs mód az újratervezésre”: a termékdokumentációban a termék forgalomba hozatalakor bizonyíték van arra, hogy a készüléket a legkorszerűbb technológiával sem lehet újratervezni anélkül, hogy ez súlyosan befolyásolná a végfelhasználó egészségét és biztonságát, illetve a termék teljesítményét és funkcionalitását.

Az IEC 60529 szabványban meghatározott behatolásvédelmi (IP) minősítési rendszer (konkrétan a vízre vonatkozó második számjegy, amint azt az 1. ábra szemlélteti) indikatív útmutatót nyújt a fent említett kritériumokban említett környezet azonosításához. Mindazonáltal az IP-minősítés a zárt terület por vagy folyadékok behatolásával szembeni ellenállását mutatja; nem korlátozódik kizárólag azokra a készülékekre, amelyek aktív üzemidejük egy adott részében egy bizonyos elsődleges környezetben üzemelnek, és nem szól arról, hogy lehetséges-e az újratervezésük. Az IP-minősítés önmagában nem tekinthető elegendőnek a fenti kritériumoknak való megfelelés igazolására.

Konkrétan, az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikkében említett „fröccsenő víz” esete az IPX4 minősítéssel egyenértékű (az alábbi 1. ábrán bemutatott 4. osztály), a „vízáramok” esete az IPX5 és IPX6 (5. és 6. osztály), a „vízbemerítés” esete pedig az IPX7 minősítésnek felel meg (7. osztály).

Ami a ii. és a iii. alpontot illeti, jellemző példák az elsősorban ilyen környezetben működő termékekre a szájápolási készülékek (például az IEC 60335-2-52 szabvány szerinti fogkefék vagy a szájzuhanyok), valamint a borotvák, hajnyírók és epilátorok (az IEC 60335-2-8 szabvány szerint). A kifejezetten az emberi test intim részeivel való érintkezésre tervezett, örömszerzési célú használati tárgyak szintén a vizet használó készülékek csoportjába sorolhatók. Ugyanakkor a iv. pont jelzi, hogy további olyan készülékek is létezhetnek, amelyeket nedves környezetben használnak, és amelyek – mindaddig, amíg ez nem veszélyezteti a biztonságot – a végfelhasználók által eltávolítható és cserélhető elemeket, illetve akkumulátorokat tartalmazhatnak. Az ilyen készülékek közé tartoznak például az általános felhasználású hordozható elemekkel, illetve akkumulátorokkal táplált fogkefék és borotvák.

A 11. cikk (2) bekezdésének a) pontjában foglalt eltérés a kifejezetten nedves környezetben való működésre tervezett háztartási készülékekre is vonatkozik, például a padlótisztító gépekre.

A kifejezetten nedves környezetben való működésre tervezett készülékek további példái lehetnek a fejen, csuklón, mellkason vagy kézen hordható eszközök, például vezeték nélküli fülhallgatók, szívritmusmérő pántok, okosszemüvegek vagy okosórák, vagy a vezeték nélküli kültéri hangszórók, amennyiben megfelelnek a fent említett öt pontnak.

*1. ábra*

**Behatolásvédelmi (IP) minősítésre vonatkozó útmutató (forrás: IEC 60529)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | Nincs védelem | | |
| 1 | Függőlegesen hulló vízcseppekkel szembeni védelem |  | A függőlegesen hulló cseppeknek nem lehet káros hatása |
| 2 | Függőlegesen hulló vízcseppek elleni védelem, legfeljebb 15 fokban lejtő burkolat esetén |  | A függőlegesen hulló cseppeknek nem lehet káros hatása, ha a burkolat a függőleges mindkét oldalán legfeljebb 15 fokos szögben lejt |
| 3 | Vízpermettel szembeni védelem |  | A függőleges mindkét oldalán legfeljebb 60 fokos szögben permetezett víznek nincs káros hatása |
| 4 | Fröccsenő vízzel szembeni védelem |  | A burkolatra fröccsenő víz nem jár káros hatással, semmilyen irányból |
| 5 | Vízsugárral szembeni védelem |  | A burkolatra érkező vízsugár nem jár káros hatással, semmilyen irányból |
| 6 | Erőteljes vízsugárral szembeni védelem |  | A burkolatra érkező erőteljes vízsugár nem jár káros hatással, semmilyen irányból |
| 7 | Az átmeneti víz alá kerülés hatásaival szembeni védelem |  | A víz nem képes káros hatásokat okozó mennyiségben behatolni, amikor a burkolat átmenetileg víz alá merül, szabványos nyomás és idő mellett |
| 8 | A folyamatos víz alá kerülés hatásaival szembeni védelem |  | A víz nem képes káros hatásokat okozó mennyiségben behatolni, amikor a burkolat folyamatosan víz alá merül, a gyártó és a felhasználó által egyeztetett, de a 7. számjegy alatt szereplőnél szigorúbb feltételek mellett |
| 9 | Nagy nyomású és magas hőmérsékletű vízsugárral szembeni védelem |  | A nagy nyomáson és magas hőmérsékleten a burkolatra irányított víz nem jár káros hatással, semmilyen irányból |

3.2.2. *Orvostechnikai eszközök és in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök*

Az (EU) 2017/745 rendelet ([10]) 2. cikkének 1. pontjában meghatározott orvostechnikai eszköznek minősülő professzionális orvosi képalkotó és sugárterápiás eszközök, valamint az (EU) 2017/746 rendelet ([11]) 2. cikkének 2. pontjában meghatározott in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök esetében megengedett az olyan kialakítás, amelynek következtében a hordozható elemek, illetve akkumulátorok csak független szakemberek által távolíthatók el és cserélhetők.

([10]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/745 rendelete (2017. április 5.) az orvostechnikai eszközökről, a 2001/83/EK irányelv, a 178/2002/EK rendelet és az 1223/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 90/385/EGK és a 93/42/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 117., 2017.5.5., 1. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj.

([11]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/746 rendelete (2017. április 5.) az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökről, valamint a 98/79/EK irányelv és a 2010/227/EU bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről (HL L 117., 2017.5.5., 176. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2017/746/oj).

3.2.3. *Az emberi testen viselhető eszközök*

Olyan hordozható elektronikus eszközökről van szó, amelyeket a testen viselnek, és amelyek gyakran rendelkeznek az adatok gyűjtésére és továbbítására szolgáló érzékelőkkel és konnektivitással. Idetartoznak például az okosórák, a fitneszórák, az okosszemüvegek vagy a ruházatba és egyéb kiegészítőkbe behelyezett további elektronikus eszközök.

Függetlenül attól, hogy az emberi testen viselhető eszközök vizet használó készüléknek tekinthetők-e (lásd a fenti 2.3.1. szakaszt), a 11. cikk (2) bekezdésében foglalt eltérés a miniatürizálás miatt a viselhető eszközök esetében is releváns lehet. Így ha a 11. cikk (2) bekezdésének c) pontjában meghatározott feltételek teljesülnek, az emberi testen viselhető eszközökbe behelyezett hordozható elemek, illetve akkumulátorok esetében elegendő azt előírni, hogy független szakemberek által legyenek eltávolíthatók és cserélhetők.

3.2.4. *Új eltérések megállapítására irányuló eljárás*

A fent említett eltéréseken túlmenően, amelyek már szerepelnek a 11. cikk (2) bekezdésében, a Bizottság felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadhat el annak érdekében, hogy további termékeket mentesítsen a 11. cikk (1) bekezdésében meghatározott eltávolíthatósági és cserélhetőségi követelmények alól. Ilyen felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat csak a piaci fejlemények alapján, valamint a műszaki és tudományos fejlődés figyelembevételével lehet elfogadni, és csak akkor, ha tudományosan megalapozott aggályok merülnek fel azzal kapcsolatban, hogy a hordozható elem, illetve akkumulátor eltávolítása vagy cseréje biztonságos-e a végfelhasználókra nézve, vagy azokban az esetekben, amikor fennáll annak a kockázata, hogy az elem, illetve akkumulátor végfelhasználók általi eltávolítása vagy cseréje sértené az alkalmazandó uniós jogszabályokban előírt valamely termékbiztonsági követelményt.

Annak érdekében, hogy a Bizottság strukturált megközelítés alapján tudja mérlegelni, hogy a fentiek alapján mely termékeket kell a felhatalmazáson alapuló jogi aktus hatálya alá vonni, rendszeresen véleményezési felhívásokat fog közzétenni.

A felhívások közzétételét követően három hónap áll a résztvevők rendelkezésére, akik bizonyítani kívánják, hogy a jelölt termék megfelel a 11. cikk (4) bekezdésében meghatározott feltételeknek, hogy benyújtsák az annak alátámasztásához szükséges bizonyítékokat, hogy a hordozható elemek, illetve akkumulátorok végfelhasználó általi eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkozó követelmény veszélyezteti a végfelhasználók biztonságát, vagy fennáll annak a kockázata, hogy sérül az alkalmazandó uniós jogban előírt valamelyik termékbiztonsági követelmény.

A résztvevőknek a következő információkat tartalmazó űrlapot kell benyújtaniuk:

— a vállalat neve, címe és kapcsolattartási adatai,

— termékkategória,

— az eltérést alátámasztó műszaki dokumentáció,

— egyéb releváns információ.

A Bizottság értékelni fogja az eltérések engedélyezésére javasolt termékekre vonatkozó dokumentációt, és indokolt esetben javaslatot tesz a 11. cikk (4) bekezdése szerinti felhatalmazáson alapuló jogi aktus elfogadására.

Tekintettel arra, hogy ez a Bizottságnak adott felhatalmazás a piaci fejleményeken, valamint a műszaki és tudományos fejlődésen alapul, a Bizottság rendszeresen meg kívánja ismételni a fent ismertetett gyakorlatot. Ez további, felhatalmazáson alapuló jogi aktusok elfogadásához vezethet, további eltérések megadásával.

## 4. **TELJES KÖRŰ ELTÉRÉSEK A VÉGFELHASZNÁLÓ ÁLTALI ELTÁVOLÍTHATÓSÁGRA ÉS CSERÉLHETŐSÉGRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖTELEZETTSÉGEKTŐL**

Az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikkének (3) bekezdése szerint a 11. cikk (1) bekezdésében megállapított kötelezettségek nem alkalmazandók abban az esetben, amikor folyamatos áramellátásra, valamint a termék és a hordozható elem, illetve akkumulátor közötti folyamatos összeköttetésre van szükség, legyen ennek az oka akár a felhasználó és a készülék biztonságának garantálása, akár – a fő funkcióként adatgyűjtést és adatszolgáltatást végző termékek esetében – az adatintegritás. Ez azt jelenti, hogy ilyen esetekben a hordozható elemeknek, illetve akkumulátoroknak nem kell a végfelhasználók által eltávolíthatónak és cserélhetőnek lenniük.

4.1. **Biztonsági megfontolások**

Életmentő, életfenntartó és biztonsági szempontból kritikus eszköznek minősülnek például az olyan készülékek, amelyek esetében a felhasználó és az eszköz biztonságának garantálása érdekében állandó összeköttetésre van szükség a termék és az adott hordozható elem, illetve akkumulátor között.

A 11. cikk (2) bekezdése megemlíti a professzionális orvosi képalkotó és sugárterápiás eszközöket, amelyeknél elegendő, ha a hordozható elemeket, illetve akkumulátorokat csak a független szakemberek tudják eltávolítani és cserélni. Az (EU) 2017/745, illetve az (EU) 2017/746 rendeletben meghatározott orvostechnikai eszközök és in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök azonban számos különféle terméket lefednek, amelyek különböző kritikussági szintű alkalmazásokban használatosak. Egyes orvostechnikai eszközök zavartalan működése kulcsfontosságú a betegek ellátásában, ezért adott esetben kockázatkerülő megközelítést javasolunk az orvostechnikai eszközök tekintetében.

Ehhez az (EU) 2017/745 rendeletben (51. cikk és VIII. melléklet) és az (EU) 2017/746 rendeletben (47. cikk és VIII. melléklet) előírt osztályozási rendszerek használhatók. Az osztályozások az emberi test sebezhetőségét szem előtt tartó „kockázatalapú” rendszert alkalmaznak, figyelembe véve az eszközökkel kapcsolatos lehetséges kockázatokat.

A beültethető orvostechnikai eszközök (például szívritmus-szabályozók, beültethető kardioverter defibrillátorok, beültethető pulzusgenerátorok) és egyes in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök (például a transzfúzióra szánt vér szűrésére szolgáló, fertőző anyagok kimutatására használt eszközök, tesztcsíkokkal használt vércukorszintmérők cukorbetegek számára) magas kockázattal járnak. Az áramellátás folyamatosságának hiánya és a termék és a hordozható elem, illetve akkumulátor közötti kapcsolat megszakadása ezért nagy kockázatot jelent a beteg (végfelhasználó) biztonságára nézve. Az aktív beültethető orvostechnikai eszközök és egyes in vitro orvostechnikai diagnosztikai eszközök számításba jöhetnek a 11. cikk (3) bekezdésében foglalt eltérés szempontjából. Az ezen eltérés szempontjából releváns további orvostechnikai eszközök közé tartoznak a sebészeti eszközök és az endoszkópok fertőtlenítő berendezései. Érdemes megjegyezni, hogy a fent említett osztályozási rendszert a tervezett felhasználás határozza meg. Az eszköz besorolását a rendeltetésszerű használat, nem pedig az eszköz véletlen használata határozza meg.

A beültetett eszközökhöz hasonlóan a hallókészülékek is olyan orvostechnikai eszközök, amelyek hasznos élettartamát kifejezetten orvosi okok (például progresszív hallásvesztés) határozzák meg. Az elem, illetve akkumulátor cserélhetősége azonban biztonsági kockázatot jelenthet a betegre nézve. A hallókészülékek ezért relevánsak a 11. cikk (3) bekezdésében foglalt eltérés szempontjából.

Az építési termékekről szóló rendelet (CPR) ([12]) hatálya alá tartozó egyes biztonsági eszközök esetében – különösen a rendelet VII. mellékletének 2., 10., 27., 28. és 35. termékcsaládjába tartozó egyes termékek esetében – szintén szükség van az áramellátás folytonosságára a felhasználó és az eszköz biztonságának garantálása érdekében. Jellemző termékek: tűz-, füst- és gázérzékelő berendezések (pl. tűzjelzők, füstjelzők, szén-monoxid-érzékelők, gázveszélyjelzők), rögzített tűzoltó berendezések, vészkijáratok, légfűtő berendezések, szivattyúk vagy teljesítményszabályozó berendezések.

Amennyiben az ilyen eszközökre harmonizált műszaki előírás vagy európai értékelési dokumentum vonatkozik, és amennyiben ezek a dokumentumok kifejezetten ezen eszközök hordozható elemeire, illetve akkumulátoraira cserélhetőségi követelményeket vezetnek be, amiatt, hogy a felhasználó és a készülék biztonságának garantálása érdekében szükség van egyrészt az áramellátás folyamatosságára, másrészt a termék és az adott hordozható elem, illetve akkumulátor közötti állandó összeköttetésre, ezek a követelmények relevánsnak minősülnek annak értékelésekor, hogy teljesülnek-e a 11. cikk (3) bekezdésében foglalt eltérés feltételei. Az építési termékekről szóló rendelet 2026–2029-es időszakra vonatkozó munkaterve új harmonizált műszaki előírások kidolgozását ütemezi elő.

Ezért a legalább tíz évig tartó, megszakítás nélküli működésre tervezett füstjelzők ([13]) esetében, amelyekhez azonos élettartamú elem, illetve akkumulátor jár, és amelyekkel kapcsolatban a felhasználó és a készülék biztonságának garantálása érdekében folyamatos energiaellátásra, valamint a termék és az adott hordozható elem, illetve akkumulátor közötti állandó összeköttetésre van szükség, nem tekinthető kötelezőnek, hogy a végfelhasználó el tudja távolítani és ki tudja cserélni a hordozható elemet, illetve akkumulátort.

A 2012/19/EU irányelv 2. cikke (4) bekezdésének g) pontja kizárja a hatálya alól „az életciklusuk vége előtt várhatóan fertőzővé váló orvostechnikai eszközöket és in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközöket, valamint az aktív beültethető orvostechnikai eszközöket”. Ezért ezeket az eszközöket is relevánsnak kell tekinteni az (EU) 2023/1542 rendelet 11. cikkének (1) bekezdésében foglalt követelményektől való eltérés szempontjából.

([12]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/3110 rendelete (2024. november 27.) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált szabályok megállapításáról és a 305/2011/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L, 2024/3110, 2024.12.18., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj).

([13]) A füstjelzőkre az építési termékekre szóló rendelettel összefüggő EN 14604:2005/AC 2008 szabvány vonatkozik.

Érdemes emlékeztetni továbbá arra, hogy az (EU) 2023/1542 rendelet (38) preambulumbekezdése szerint a rendelet általános rendelkezéseit az (EU) 2017/745 rendeletben a professzionális orvosi képalkotó és radioterápiás eszközökre vonatkozóan meghatározott biztonsági és karbantartási követelmények, valamint az (EU) 2017/746 rendeletben az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökre vonatkozóan meghatározott biztonsági és karbantartási követelmények sérelme nélkül kell alkalmazni, és hogy ezek a követelmények kiegészíthetők a 2009/125/EK irányelv alapján hozott végrehajtási jogi aktusokban az elemmel, illetve akkumulátorral működő egyes konkrét termékekre vonatkozóan megállapított követelményekkel. Amennyiben más uniós jogszabályok biztonsági okokból egyedi követelményeket határoznak meg az elemek, illetve akkumulátorok termékekből való eltávolítására vonatkozóan, az említett egyedi szabályokat kell alkalmazni.

A 11. cikk (3) bekezdésében foglalt eltérés szempontjából releváns termékek a gépjárműiparban is vannak. Ilyen termékek például a járművekbe szerelt e-segélyhívó rendszerek, a gumiabroncsnyomás-ellenőrző rendszerek ([14]), a lopásgátló riasztórendszerek, az akkumulátor-hőmérsékletre figyelmeztető rendszerek, az intelligens sebességszabályozó (ISA) rendszerek, a menetíró készülékek és az eseményadat-rögzítők (EDR-ek).

### 4.2. **Az adatintegritással kapcsolatos szempontok**

A 11. cikk (3) bekezdése egyértelművé teszi, hogy az adatokkal kapcsolatos eltérés alkalmazásához a termék fő funkciójának az adatgyűjtésnek és -szolgáltatásnak kell lennie, és az adatintegritásnak kell kockán forognia.

Példa az olyan termékekre, amelyek esetében adatintegritási okokból van szükség állandó összeköttetésre a hordozható elem, illetve akkumulátor és a termék között: a professzionális meteorológiai állomásokon vagy laboratóriumokban használt, elemmel, illetve akkumulátorokkal működő eszközök. A releváns termékek egy másik csoportját alkotják a hőmérséklet- és páratartalom-érzékelők, amelyek esetében a folyamatos adatgyűjtés kritikus fontosságú a hőmérsékletre érzékeny áruk tárolása és szállítása szempontjából, beleértve a hűtött szállítást, a tárolótartályokat, a raktárakat és az inkubátorokat. Valamennyi említett esetben a termék funkciója a folyamatos adatgyűjtés, és az ilyen adatok folytonossága és integritása létfontosságú a szóban forgó funkció szempontjából.

Hasonló esetnek minősülnek azok az elemek, illetve akkumulátorok, amelyek fő feladata, hogy magát a felejtő memóriát táplálják, vagy biztonsági funkciókat nyújtsanak egy eszköz belső órájában, például a komplementer fémoxid félvezetős (CMOS) akkumulátorok, amelyek digitális kamerákban, processzorokban, érzékelőkben és orvostechnikai eszközökben találhatók meg, függetlenül az (EU) 2017/745 és az (EU) 2017/746 rendelet szerinti osztályuktól (például vércukorszintmérők vagy dialíziskezelési eszközök). Ebben az esetben az energiaellátás folytonossága az adatintegritás miatt is szükséges. A kriptográfiában a kvantumalapú kulcsszétosztó rendszereket egyre gyakrabban használják a biztonságos távközlés folytonosságához. Mivel az adatintegritás meghatározó szerepet játszik e rendszerek megfelelő működésében, a 11. cikk (3) bekezdésében foglalt eltérés indokoltnak tekinthető.

További példák is léteznek az elemmel, illetve akkumulátorral működő olyan orvosi és állatorvosi alkalmazásokra, amelyek megfelelő működéséhez elengedhetetlen az adatok integritása. Így a testen viselhető glükózérzékelő bioszenzorrendszerek, valamint a konnektorba csatlakoztatható és a valós idejű óra (RTC) funkció alátámasztására gombelemet használó állatorvosi in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök egyaránt releváns példák arra, amikor a végfelhasználó által eltávolítható elemek veszélyeztethetik az adatintegritást.

Egy további példa arra, amikor egy eszköz folyamatos áramellátást igényel a fő funkciója ellátásához (adatgyűjtés és -szolgáltatás) az az (EU) 2019/520 irányelvben ([15]) meghatározott, a járművekben elhelyezett vagy járművekbe beszerelt fedélzeti berendezés (OBE), amelyet az útdíjszedési szolgáltatások céljára használnak. Az áramforrás megszakadása veszélyeztetné a fizetendő úthasználati díjak kiszámításához elengedhetetlen adatokat.

Végezetül a digitális pénzforgalmi ágazat által az értékesítési helyeken használt hardver egy másik példa az olyan eszközökre, amelyek esetében – a kártyakibocsátó szervezetek közös adatbiztonsági szabványaiban előírtak szerint – a fizetésekhez kapcsolódó adatok integritásának védelme érdekében állandó összeköttetésre van szükség egy hordozható elemmel, illetve akkumulátorral ([16]). Hasonlóképpen az olyan elektronikus hitelesítési hardver is a 11. cikk (3) bekezdése szerinti, az adatintegritással kapcsolatos eltérés hatálya alá tartozónak tekinthető, amely lehetővé teszi az ügyfelek számára a digitális fizetési hitelesítő személyes adatok tárolását és továbbítását pénzeszközök vagy pénzügyi eszközök fogadása vagy továbbítása céljából.

([14]) A gumiabroncsnyomás-ellenőrző rendszereket az építőiparban, az erdészetben, a bányászatban és a mezőgazdaságban alkalmazott, gumikerekes, nem közúti mozgó gépekben is használják (pl. önjáró földgyalukon, bányászati tehergépjárműveken és homlokrakodókban).

([15]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/520 irányelve (2019. március 19.) az Unión belüli elektronikus útdíjszedési rendszerek átjárhatóságáról és az útdíjfizetés elmulasztásával kapcsolatos információk határokon átnyúló cseréjének elősegítéséről (HL L 91., 2019.3.29., 45. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2019/520/oj).

([16]) Lásd: https://listings.pcisecuritystandards.org/documents/PCI_DSS-QRG-v3_2_1.pdf.

A 11. cikk (3) bekezdése szerinti lehetőség, amely eltérést enged a 11. cikk (1) bekezdésében a hordozható elemek, illetve akkumulátorok eltávolíthatóságára és cserélhetőségére vonatkozóan meghatározott általános kötelezettségtől, nem alkalmazandó azokra az eszközökre, amelyek:

— kiegészítő funkcióként (fő funkciójukon túl) adatgyűjtési és -szolgáltatási funkciót látnak el, vagy tartalmazhatnak adatgyűjtési és -szolgáltatási funkciót ellátó összetevőt,

— elsődleges funkcióként adatgyűjtési és -szolgáltatási funkciót látnak el, de nem jelentenek kockázatot az adatintegritás sérülésére, például az eszközben található nem felejtő memória jelenléte miatt.

## 5. **EGYÉB SZEMPONTOK**

### 5.1. **A kompatibilis elem, illetve akkumulátor fogalma**

Az elemek, illetve akkumulátorok kompatibilitását a 11. cikk (6) és (8) bekezdése említi, mint annak feltételét, hogy a hordozható elem, illetve akkumulátor vagy az LMT-elem, illetve -akkumulátor könnyen cserélhetőnek minősüljön. Ez azt jelenti, hogy valamennyi elemet, illetve akkumulátort és azokat az eszközöket, amelyekben ezeket az elemeket vagy akkumulátorokat használják, úgy kell kialakítani, hogy az eszközök mind eredeti, mind kompatibilis elemekkel, illetve akkumulátorokkal használhatók legyenek.

Az elem, illetve akkumulátor akkor tekinthető kompatibilisnek, ha nem jelent kockázatot sem a felhasználó, sem az eszköz biztonságára, miközben lehetővé teszi az eszköz rendeltetésszerű működését.

A több cellából álló elemek, illetve akkumulátorok esetében a cella akkor tekinthető kompatibilisnek, ha nem jelent kockázatot az elem-, illetve akkumulátorcsomag biztonságára, miközben ugyanazokkal a műszaki paraméterekkel rendelkezik, beleértve kapacitását, állapotát, kialakítását és kémiai jellemzőit.

A 168/2013/EU rendelet szerinti típusjóváhagyás hatálya alá tartozó elemeket, illetve akkumulátorokat tartalmazó termékek esetében az elem, illetve akkumulátor csak akkor tekinthető kompatibilisnek, ha az eredeti elem, illetve akkumulátor cseréje nincs hatással a termék típusjóváhagyásában meghatározott specifikációkra.

A típusjóváhagyással nem rendelkező könnyű szállítóeszközök LMT-elemei, illetve -akkumulátorai esetében lehetővé kell tenni az akkumulátorcserét, többek között cellaszinten is, és ennek oly módon elvégezhetőnek kell lennie, hogy az eredeti biztonsági tanúsítványok ne váljanak érvénytelenné, az alkalmazandó biztonsági protokollok be legyenek tartva, a szabványok pedig összhangban legyenek a gyártó ajánlásaival.

Hasonlóképpen, a pótelem, illetve -akkumulátor nem tekinthető kompatibilisnek azokban az esetekben, amikor az ilyen csere az egyéb alkalmazandó uniós harmonizációs jogszabályokban előírt termékbiztonsági követelmények megsértését eredményezné.

A hordozható és az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok kialakításának ezért biztosítania kell, hogy a biztonságra, a teljesítőképességre és a funkcionalitásra vonatkozó feltételek mind az eredeti, mind a kompatibilis elemek, illetve akkumulátorok esetében teljesüljenek. Ebben az összefüggésben indokolt lehet azon eszköz kialakításának figyelembevétele is, amelybe az elemet, illetve akkumulátort behelyezik.

Határozottan ajánlott a hordozható elemek, illetve akkumulátorok, valamint az LMT-elemek, illetve -akkumulátorok cseréjére vonatkozó utasításokat belefoglalni a felhasználói kézikönyvbe vagy más vonatkozó dokumentációba, valamint azokat a műszaki előírásokat, amelyeknek a kompatibilis elemeknek, illetve akkumulátoroknak meg kell felelniük ahhoz, hogy biztonságosak legyenek, szükség esetén uniós vagy nemzetközi szabványokra való hivatkozásokkal.

### 5.2. **A pótalkatrészek elérhetősége**

A 11. cikk (7) bekezdése előírja, hogy a hordozható elemeknek, illetve akkumulátoroknak vagy az LMT-elemeknek, illetve -akkumulátoroknak – a berendezésmodell utolsó egységének forgalomba hozatala után legalább öt évig – észszerű és megkülönböztetéstől mentes áron a független szakemberek és a végfelhasználók számára rendelkezésre kell állniuk az általuk meghajtott berendezés pótalkatrészeiként. Iránymutatásul: más meglévő uniós harmonizációs jogszabályok – például a környezettudatos tervezésre vonatkozó végrehajtási rendeletek – hasonló rendelkezései előírják, hogy a pótalkatrészt a megrendelés kézhezvételétől számított öt munkanapon belül kell leszállítani.

Ez a követelmény nem alkalmazandó a 11. cikk hatálybalépése, azaz 2027. február 18. előtt forgalomba hozott olyan termékekre, amelyek hordozható elemeket, illetve -akkumulátorokat vagy LMT-elemeket, illetve -akkumulátorokat tartalmaznak.

A hordozható elem, illetve akkumulátor vagy LMT-elem, illetve -akkumulátor cseréje szükségessé teheti az elemen, illetve az akkumulátoron kívüli fizikai elemeket, például kötőelemeket. Ha az elem, illetve akkumulátor szétszereléséhez és újbóli összeszereléséhez újrafelhasználható kötőelemekre van szükség, ezeket újra fel lehet használni csere céljából. Ha a kötőelemek nem újrafelhasználhatók, az ilyen kötőelemeknek pótalkatrészként is rendelkezésre kell állniuk, hogy az elem, illetve akkumulátor könnyen kicserélhető legyen.

Az (EU) 2023/1670 rendelet értelmében 2025. június 20-tól a telefonok gyártói, importőrei vagy ezek meghatalmazott képviselői a forgalomba hozatal végét követő legalább hét évig kötelesek a szakszervizek és a végfelhasználók rendelkezésére bocsátani hordozható elemeket ([17]), illetve akkumulátorokat, a szükséges kötőelemekkel együtt, amennyiben azok nem újrafelhasználhatók.

Az (EU) 2023/1542 rendelet (38) preambulumbekezdésében foglaltak szerint „[e] rendelet általános [rendelkezései] […] kiegészíthetők az elemmel, illetve akkumulátorral működő egyes konkrét termékekre vonatkozóan a 2009/125/EK irányelv alapján hozott végrehajtási jogi aktusokban megállapított követelményekkel". Azokban az esetekben, amikor az (EU) 2023/1542 rendelet és az (EU) 2023/1670 rendelet egyaránt alkalmazandó az okostelefonokba és táblagépekbe beépítendő, pótalkatrészként rendelkezésre álló hordozható elemekre, illetve akkumulátorokra, mindkét jogszabályban meghatározott követelmények alkalmazandók.

### 5.3. **Szoftverkorlátozások**

A 11. cikk (8) bekezdése szerint nem megengedett szoftverek használata annak megakadályozására, hogy a hordozható vagy LMT-elemeket, illetve -akkumulátorokat vagy azok kulcsfontosságú összetevőit lecseréljék egy másik kompatibilis elemre, illetve akkumulátorra vagy kulcsfontosságú összetevőre.

Jóllehet a termék megfelelő működésének és biztonságosságának biztosítása érdekében szoftver használható a termék és a pótelem, illetve -akkumulátor közötti kommunikáció kialakítására, az ilyen szoftver nem akadályozhatja az eredeti elem, illetve akkumulátor fent leírt cseréjét.

A cserét akadályozó szoftverek egyik példája az úgynevezett „alkatrész-párosítási" gyakorlat. Ezt a szoftvert használó eszköz egyedi egységével párosított egyes pótalkatrészek (beleértve az akkumulátorokat is) sorozatszámmal való ellátása teszi lehetővé. Ha a sorozatszámmal való ellátás ahhoz vezet, hogy egy alkatrészt egy termékegységgel párosítanak, az káros lehet a javításra nézve. Ilyen esetekben, ha a termék valamely alkotóeleme – beleértve az elemet, illetve akkumulátort is – a javítás során cserére szorul, előfordulhat, hogy az nem fogadható el, vagy elveszítheti bizonyos funkcionalitását, kivéve, ha az eredeti gyártó által ellenőrzött szoftveren keresztül távolról ismét párosítják az eszközzel.

Az (EU) 2023/1670 rendelet értelmében az okostelefonok és táblagépek azon gyártói, importőrei vagy ezek meghatalmazott képviselői, akik sorozatszámmal ellátott alkatrészeket biztosítanak pótalkatrészként, kötelesek megkülönböztetésmentes hozzáférést biztosítani a szakszervizek számára minden olyan szoftvereszközhöz, firmware-hez vagy hasonló segédeszközhöz, amely e pótalkatrészeknek csere alatti és azt követő teljes működőképességének biztosításához szükséges, ideértve annak az eszköznek a működőképességét is, amelybe az ilyen pótalkatrészeket beszerelik ([18]).

Az (EU) 2023/1542 rendelet (38) preambulumbekezdésében foglaltak szerint „[e] rendelet általános [rendelkezései] […] kiegészíthetők az elemmel, illetve akkumulátorral működő egyes konkrét termékekre vonatkozóan a 2009/125/EK irányelv alapján hozott végrehajtási jogi aktusokban megállapított követelményekkel". Azokban az esetekben, amikor az (EU) 2023/1542 rendelet és az (EU) 2023/1670 rendelet egyaránt alkalmazandó az okostelefonokba és táblagépekbe beépítendő hordozható elemekre, illetve akkumulátorokra, mindkét jogszabályban meghatározott követelmények alkalmazandók a sorozatszámmal való ellátásra.

A fentiek figyelembevételével megengedett, hogy a fogyasztóknak olyan szoftverértesítéseket küldjenek, amelyek arról tájékoztatják őket, hogy az általuk használt tartalék elem vagy akkumulátor nem eredeti alkatrész, feltéve, hogy ezek az értesítések nem befolyásolják sem az eszköz (vagy a kompatibilis elem, illetve akkumulátor) működését, sem a felhasználói élményt. A javítás céljával végzett cserét semmilyen esetben sem szabad szoftverrel akadályozni.

([17]) Az (EU) 2023/1670 rendelet II. melléklete A. 1.1. szakaszának (1) pontjában, B 1.1. szakaszának (1) pontjában, C. 2.1. szakaszának (1) pontjában, valamint D. 1.1. szakaszának (1) pontjában foglalt feltételek szerint.

([18]) Az (EU) 2023/1670 rendelet II. melléklete, B. 1.1. szakasz (7) pont és D. 1.1. szakasz (7) pont.