



FAI Sportkódex

*Fédération
Aéronautique
Internationale*

4. szakasz – Repülőmodellezés

F1 kötet Szabadonrepülés

2007-es kiadás

Érvényes: 2007. január 1-től

- F1A – VITORLÁZÓ MODELLEK
- F1B – MODELLEK NYÚJTHATÓ MOTORRAL
- F1C – DUGATTYÚS MOTOROS MODELLEK
- F1D – ZÁRTTÉRI REPÜLŐMODELLEK
- F1E – AUTOMATIKUS IRÁNYÍTÁSÚ VITORLÁZÓ MODELLEK
- F1G – MODELLEK NYÚJTHATÓ MOTORRAL, „TÉLI KUPA” SZABÁLYZAT
- F1H – VITORLÁZÓ MODELLEK, „A-1” SZABÁLYZAT
- F1J – DUGATTYÚS MOTOROS MODELLEK
- F1K – MODELLEK CO₂ MOTORRAL
- F1L – EZB (EASY B) ZÁRTTÉRI MODELLEK
- F1M – ZÁRTTÉRI KEZDŐ (BEGINNER) MODELLEK
- F1N – ZÁRTTÉRI KÉZI INDÍTÁSÚ VITORLÁZÓ MODELLEK
- F1P – DUGATTYÚS MOTOROS MODELLEK
- F1Q –ELEKTROMOTOROS MODELLEK
- 1. FÜGGELÉK – SZABADONREPÜLŐ VILÁGKUPA

*Avenue Mon-Repos 24
CH-1005 Lausanne
(Switzerland)
Tél.: +41(0) 21/345.10.70
Fax: +41(0) 21/345.10.77
E-mail: sec@fai.org
Web: www.fai.org*

MAGYAR MODELLEZŐ SZÖVETSÉG

TARTALOM

FAI nemzetközi sporteseményekhez fűződő jogok	3
3. rész – Szabadonrepülő modellek versenyeinek műszaki szabályzata	5
3.1 F1A kategória – Vitorlázó modellek	5
3.2 F1B kategória – Modellek nyújtható motorral	7
3.3 F1C kategória – Dugattyús motoros modellek	8
3.4 F1D kategória – Zárttéri repülőmodellek	9
3.5 F1E kategória – Automatikus irányítású vitorlázó modellek	11
Ideiglenes szabályzatok	13
F1G kategória – Modellek nyújtható motorral, „Téli Kupa” szabályzat	13
F1H kategória – Vitorlázó modellek, „A-1” szabályzat	14
F1J kategória – Dugattyús motoros modellek	15
F1K kategória – Modellek CO ₂ motorral	16
F1L kategória – EZB (Easy B) zárttéri modellek	18
F1M kategória – Zárttéri kezdő (beginner) modellek	18
F1N kategória – Zárttéri kézi indítású vitorlázó modellek	19
F1P kategória – Dugattyús motoros modellek	20
F1Q kategória – Elektromotoros modellek	201
1. Függelék – Világkupa szabályok	233
Szabadonrepülő világkupa	233

Fordította és szerkesztette: dr. Reé András

FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE

Avenue Mon Repos 24, 1005 LAUSANNE, Switzerland

Copyright 2007

Minden jog fenntartva. Ezen dokumentum szerzői joga a Nemzetközi Repülőszövetség (FAI) tulajdona. Bármely személy, aki a FAI nevében jár el, vagy a FAI egy tagja jogosult ezen dokumentum másolására, nyomtatására és terjesztésére, az alábbi feltételek szerint:

- 1. A dokumentum csak információs célra használható, kereskedelmi célokra nem.**
- 2. Ezen dokumentum bármely teljes vagy részleges másolatának tartalmaznia kell ezen szerzői jogi figyelmeztetést.**

Megjegyzés: A dokumentumban leírt bármely termék, eljárás vagy technológia a FAI vagy más egyének szellemi tulajdoni jogainak védelme alatt állhat, ezek használata az alábbiakban nincs engedélyezve.

FAI NEMZETKÖZI SPORTESEMÉNYEKHEZ FÜZŐDŐ JOGOK

Minden nemzetközi sportesemény, amelyet egészen vagy részben a Nemzetközi Repülőszövetség (FAI) Sportkódexében¹ foglalt szabályok szerint rendeznek, *FAI Nemzetközi Sporteseménynek*² minősül. A FAI Alapszabálya³ szerint a FAI birtokolja és ellenőrzi a FAI Nemzetközi Sporteseményekre vonatkozó minden jogot. A FAI tagok⁴ nemzeti területükön⁵ érvényre kell juttassák a FAI tulajdonjogát a FAI Nemzetközi Sporteseményekre, és meg kell követeljük azok regisztrálását a FAI Sportnaptárba⁶.

Ezen versenyeken bármely jog bármely kereskedelmi felhasználására vonatkozó bármely engedély és jogosultság megszerzésére – beleértve, de nem korlátozva az ilyen versenyeken vagy ezekre történő hirdetést, az esemény nevének és logójának kereskedelmi célra történő használatát, bármely elektronikusan vagy más módon rögzített vagy egyenesben közvetített hang és/vagy képanyag használatát – a FAI-val előzetesen egyezményt kell kötni. Ez kifejezetten tartalmazza az összes jogot bármely elektronikus vagy egyéb anyag, információ használatára, amely részét képezi bármely rendszernek vagy módszernek, amit bíráskodásra, pontozásra, teljesítmény meghatározásra bármely FAI Nemzetközi Sporteseményen⁷ felhasználtak.

Minden FAI Légisport Bizottság⁸ jogosult arra, hogy a FAI tagokkal vagy más alkalmas szervezettel előzetes egyezségről tárgyaljon a FAI nevében bármely olyan FAI Nemzetközi Sporteseményhez fűződő jogok teljes vagy részleges átadásáról (kivéve a Légi Világjátékokat⁹), amelyet teljesen vagy részben a Sportkódex azon szakasza¹⁰ szerint rendeznek, amelyért az adott bizottság felelős¹¹. A jogok bármely ilyen átadása „Rendezői Egyezmény”¹² alapján kell történjen, amint azt a FAI Működési Szabályzat 1. fejezet 1.2 paragrafus a „FAI Nemzetközi Sporteseményekhez fűződő jogok átadásának szabályai” cím alatt előírja.

Bármely személy vagy jogi személy, aki elfogadja egy FAI Sportesemény rendezésének felelősségét, írásbeli egyezménnyel vagy anélkül, ezzel együtt elfogadja a FAI fentebb kifejtett tulajdonosi jogait. Ha a jogok átadása formálisan nem történt meg, a FAI az eseményhez fűződő minden jogot fenntart. Függetlenül bármely egyezménytől vagy a jogok átadásától, a FAI-nak teljes hozzáférést kell térítésmentesen biztosítani bármely FAI sportesemény bármely hang és/vagy vizuális anyagához, hogy azt saját archívuma vagy promóció céljára felhasználja, és mindig fenntartja a jogot magának arra, hogy bármely eseményről valamennyi rögzített, filmre vett és/vagy fényképezett anyagot térítésmentesen megkapjon.

¹ FAI Statutes, Chapter 1, para 1.6.

² FAI Sporting Code, General section, Chapter 3, para 3.1.3.

³ FAI Statutes, Chapter 1, para 1.8.1.

⁴ FAI Statutes, Chapter 5, paras 5.1.1.2; 5.5; 5.6 and 5.6.1.6.

⁵ FAI Bylaws, Chapter 1, para 1.2.1.

⁶ FAI Statutes, Chapter 2, para 2.3.2.2.5.

⁷ FAI Bylaws, Chapter 1, para 1.2.3.

⁸ FAI Statutes, Chapter 5, paras 5.1.1.2; 5.5; 5.6 and 5.6.1.6.

⁹ FAI Sporting Code, General section, Chapter 3, para 3.1.7.

¹⁰ FAI Sporting Code, General section, Chapter 1, paras 1.2 and 1.4.

¹¹ FAI Statutes, Chapter 5, para 5.6.3.

¹² FAI Bylaws, Chapter 1, para 1.2.2.

A 2007-ES KIADÁS A KÖVETKEZŐ MÓDOSÍTÁSOKAT TARTALMAZZA A 2006-OSHOZ KÉPEST

A módosított és új részeket kettős vonal jelzi a jobboldalon.

Paragrafus	Változást jóváhagyó plenáris ülés	A változás rövid leírása	A változtatást átvezette
Szabályváltozás i tilalom	2006	A megfogalmazás változott a módosult A.12 pontnak (ABR) megfelelően	Ian Keynes az F1 albizottság elnöke
3.1.5. f		Kísérletnél az időzítés miatti kivétel törölve	
3.2.5. f		Kísérletnél az időzítés miatti kivétel törölve	
3.3.5. f		Kísérletnél az időzítés miatti kivétel törölve	
3.4.3		A meghatározás kiegészítése fordulókka	
3.4.6		A megismételt repítés pontosítása	
1. Függelék 1.		F1Q és F1B junior kategóriák hozzáadása	
2. Függelék	n/a	Az ABR kötetre vonatkozó hivatkozások korrekciója a szabadtéri szabadonrepülő versenyek rendezői útmutatójában	
B.17.3	2005	Előre álló légcsavarlapátok tiltása	
3.G.1	2001-ben történt következetlenségek javítása	A kategóriák leírásának egységesítésekor a többi kategóriához képest az F1G-nél néhány változtatás elmaradt	
3.L.2	2001-ben történt tipográfiai hibák javítása	A szárnyméretek kerek mm-re történt kerekítése helyett a 2000-es kódex szerinti adatok visszaállítása	
3.L.2	2004	Az alternatív angol mértékegységek szerinti méretek törlése	
Tartalomjegyzék	Tipográfiai hiba	Az F1F helikopter kategória szabályzat hiányában törölve	

Megjegyzés: A rendezői útmutatók (2. és 3. Függelék) fordítását a magyar kiadás nem tartalmazza.

SZABÁLYVÁLTOZTATÁSI TILALOM ERRE A KÖTETRE

Az ABR kötet A.12 pontja alapján:

A repülő- és rakétamodellek jellemzőinek, a manővertáblázatoknak és versenyszabályoknak a megváltoztatására vonatkozó kétéves tilalom minden kategóriára szigorúan vonatkozik, de igazodik az egyes kategóriák világbajnoki ciklusához. Az F1 kötetre ez a következőket jelenti:

- az F1A, F1B, F1C és F1E kategóriákban leghamarabb a 2007-es közgyűlés fogadhat el változásokat, melyek 2008 januárjától alkalmazhatók.
- az F1D kategóriában leghamarabb a 2008-as közgyűlés fogadhat el változásokat, melyek 2009 januárjától alkalmazhatók;
- a tilalom az ideiglenes kategóriákra nem vonatkozik.

A kétéves szabályváltoztatási tilalom alól csak valódi és sürgős biztonsági témák, feltétlenül szükséges tisztázások, és zajra vonatkozó szabályok jelentenek kivételt.

F1 kötet

**3. rész – SZABADONREPÜLŐ MODELLEK VERSENYEINEK
MŰSZAKI SZABÁLYZATA****3.1 F1A KATEGÓRIA – VITORLÁZÓ MODELLEK****3.1.1 Meghatározás**

Olyan repülőmodell, amely nem rendelkezik meghajtó szerkezettel, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják. A változtatható alakú vagy felületű modellek felületeik minimális és maximális kiterjedése esetén is meg kell feleljenek az előírásoknak.

3.1.2 F1A vitorlázó modell jellemzői

Hordfelület (St) 32-34 dm²

Minimális súly 410 g

Startzsinór maximális hossza 50 m 5 kg-os terhelés alatt

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1A kategóriára nem vonatkozik.

F1A modellek repülésének csak vissza nem fordítható műveletekkel történő korlátozására rádióirányítás alkalmazható (időzítés). Ezen műveletek bármely működési hibája, vagy nem szándékos bekövetkezése miatt a teljes kockázatot a versenyző viseli.

3.1.3 Repítések száma

- Világ- és kontinensbajnokságokon minden versenyző hét hivatalos repítést végezhet. Más nemzetközi versenyeken a hivatalos repítések száma hét, kivéve, ha az ettől eltérő számot előre bejelentették és azt a CIAM jóváhagyta.
- Minden versenyző a verseny minden fordulójában egy hivatalos repítést végezhet. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni, és az nem lehet kevesebb, mint 30 perc és több mint 90 perc.

3.1.4 Hivatalos repítés meghatározása

- Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.1.5 pont alapján sikertelen. Ha a kísérlet a 3.1.5 f) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.
- A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.1.5 a), 3.1.5 b), 3.1.5 c), 3.1.5 d) vagy 3.1.5 e) pontok bármelyike alapján, a repítés eredménye nulla.

3.1.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérletnél történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

- A modell visszatér a földre anélkül, hogy a startzsinórt elhagyta volna.
- Az időmérők nem tudják pontosan megállapítani a startzsinór elhagyásának pillanatát.
- A modell egy része leválik az indítás, vagy a repülési idő alatt.
- A sportbírók számára kétségtelen, hogy a versenyző elvesztette kapcsolatát a startzsinórral, és a versenyző vagy csapatkapitánya ezt kísérletnek minősíti.
- A sportbírók számára kétségtelen, hogy a versenyző elvesztette kapcsolatát a startzsinórral, és a startzsinórt más valaki kezeli, nem maga a versenyző.
- A repült idő kevesebb mint 20 mp.

3.1.6 Egy kísérlet megismételhető, ha :

- a modell az indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve a modellt feladó személyt
 - a modell felhúzás közben egy szabadon repülő modellel ütközik (de nem felhúzás alatt lévő modellel vagy startzsinórral), és a felhúzás normálisan nem folytatható
 - a modell repülés közben egy másik modellel vagy startzsinórral ütközik, kivéve a saját startzsinórt.
- Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.1.7 Repítések időtartama

Világ- és kontinensbajnokságokon a hivatalos repítések során elérendő maximális időtartam az első fordulóban három perc 30 mp, a további fordulókban három perc. Más nemzetközi versenyeken a maximális időtartam minden fordulóra három perc, kivéve, ha meghatározott fordulókra az eltérő (négy perceset meg nem haladó) időtartamokat a versenykiírásban előre bejelentették.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum megváltoztatását. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

A három perces meghaladó maximális időtartam csak akkor alkalmazható, amikor a fordulók idején a várható szél és termik aktivitás minimális.

3.1.8 Értékelés

- Minden versenyzőnél a 3.1.3 pont szerinti minden hivatalos repítés összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél. Ezt az összidőt veszik figyelembe a csapatsorrend meghatározásánál is.
- Holtverseny esetén az egyéni helyezések eldöntésére a verseny utolsó fordulójának lebonyolítása után további repítéseket kell végezni. Az első döntő repítések során a maximális repülési idő öt perc, minden további fordulóban a maximális repülési idő két perccel növekszik. A döntő repítések időeredményét a csapatverseny értékelésénél nem veszik figyelembe, ezek csak az egyéni helyezések eldöntésére szolgálnak.
- A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt valamennyi döntős versenyző fel kell húzza és le kell oldja modelljét. Ezen 10 percen belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.1.5 pont szerint sikertelen. A starthelyeket minden döntő starthoz sorsolással állapítják meg.
- Ha meteorológiai okokból, vagy a gyenge látási viszonyok miatt, vagy modell visszahozási problémák miatt a döntőt reggelre kell halasztani, akkor azt a termikképződés elkerülésére olyan korán kell kezdeni, ahogy azt a nappali fény és a láthatóság megengedi. Az első repítés maximális repülési ideje legalább tíz perc.
- Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum megváltoztatását. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.1.9 Időmérés

- Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- A repülés idejét a 3.1.7 és 3.1.8 pontokban meghatározott maximális időtartamig mérik. A teljes repülési idő a modellnek a startzsinórról való leoldásától a repülés végéig tart.

3.1.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe.

3.1.11 Indítószerkezetek

- A vitorlázómodellt egyetlen startzsinórral kell indítani, amelynek hossza a kioldószerkezettel és a startberendezéssel együtt, 5 kg-os terhelés alatt legfeljebb 50 m. A húzó terhelést egy olyan alkalmas szerkezettel kell végezni, amely a verseny előtt és alatt a versenyzők rendelkezésére áll, és amellyel hivatalos személyek a verseny alatt a modellek legalább 20 %-át ellenőrzik. Fém felhúzózsínorok használata tilos.
- A modell indítása a startzsinórral történhet futással, de alkalmazhatók különböző szerkezetek is, mint például csörlők, egyszerű vagy összetett csigasorok stb. Ezeket az eszközöket (kivéve a startzsinórt) a versenyző nem dobhatja el, mert ez esetben repítését törlik. A versenyző a startzsinórt elengedheti, melynek végén könnyű jelzés lehet (pl. karika, zászló vagy kis gumilabda).
- A megfigyelés és a mérés megkönnyítésére a startzsinórt legalább 2,5 dm² felületű négyszögletes zászlóval kell ellátni, melynek rövidebb oldala legalább 5 cm, és amit közvetlenül a fő zsinórra kell erősíteni.
- Bármilyen kiegészítő stabilizáló szerkezet használata a startzsinóron tilos. A zászló helyettesíthető ejtőernyővel, ha az nincs a modellhez erősítve, és a leoldás pillanatáig összehajtván, működésképtelen állapotban marad.

3.1.12 Az indítás lebonyolítása

- A versenyző a talajon kell tartózkodjon és az indítószerkezetet magának kell kezelni.
- Minden akció- és mozgásszabadság engedélyezett a startzsinór legjobb kihasználása érdekében, kivéve az indítószerkezet eldobását.
- A modellt a starthely jelzéstől mért körülbelül 5 m távolságon belül kell elengedni.

3.2 F1B KATEGÓRIA – MODELLEK NYÚJTHATÓ MOTORRAL

3.2.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelyet nyújtható anyagból készült motor hajt, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják. A változtatható alakú vagy felületű modellek felületeik minimális és maximális kiterjedése esetén is meg kell feleljenek az előírásoknak.

3.2.2 F1B nyújtható motoros modell jellemzői

Hordfelület (St) 17-19 dm²

A modell minimális súlya motor(ok) nélkül 200 g

A motor(ok) maximális súlya kenőanyaggal 30 g

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1B kategóriára nem vonatkozik.

F1B modellek repülésének csak vissza nem fordítható műveletekkel történő korlátozására rádióirányítás alkalmazható (időzítés). Ezen műveletek bármely működési hibája, vagy nem szándékos bekövetkezése miatt a teljes kockázatot a versenyző viseli.

3.2.3 Repítések száma - Lásd a 3.1.3 pontot.

3.2.4 Hivatalos repítés meghatározása

a) Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.2.5 pont alapján sikertelen. Ha a kísérlet a 3.2.5 b) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.

b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.2.5 a) pont alapján, a repítés eredménye nulla.

3.2.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérletnél történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

a) A modell egy része leválik az indítás, vagy a repülési idő alatt.

b) A repült idő kevesebb mint 20 mp.

3.2.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.2.7 Repítések időtartama

Világ- és kontinensbajnokságokon a hivatalos repítések során elérendő maximális időtartam az első fordulóban négy perc, a további fordulóknak három perc. Más nemzetközi versenyeken a maximális időtartam minden fordulóra három perc, kivéve, ha meghatározott fordulókra az eltérő (öt percet meg nem haladó) időtartamokat a versenykiírásban előre bejelentették.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum megváltoztatását. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

A három percet meghaladó maximális időtartam csak akkor alkalmazható, amikor a fordulók idején a várható szél és termik aktivitás minimális.

3.2.8 Értékelés

a) Lásd a 3.1.8 a) pontot.

b) Lásd a 3.1.8 b) pontot.

c) A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt valamennyi döntős versenyző fel kell húzza gumimotorját és el kell indítsa modelljét. Ezen 10 percen belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.2.5 pont szerint sikertelen. A starthelyeket minden döntő starthoz sorsolással állapítják meg.

d) Lásd a 3.1.8 d) pontot.

e) Lásd a 3.1.8 e) pontot.

3.2.9 Időmérés

a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.

b) A repülés idejét a 3.2.7 és 3.2.8 pontokban meghatározott maximális időtartamig mérik. A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.

3.2.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyet jelző rúdnál.

3.2.11 Indítás

- Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).
- Minden versenyzőnek magának kell felhúzni a motorját és elengedni a modellt.
- A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért körülbelül 5 m távolságon belül kell elengedni.
- Nem megengedett a motorral hőt közölni.

3.3 F1C KATEGÓRIA – DUGATTYÚS MOTOROS MODELLEK

3.3.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelynek meghajtását dugattyús motor végzi, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják. A változtatható alakú vagy felületű modellek felületeik minimális és maximális kiterjedése esetén is meg kell feleljenek az előírásoknak.

3.3.2 F1C dugattyús motoros modell jellemzői

A motor(ok) maximális lökettérfogata 2,5 cm³

A motor(ok) kipufogó nyílásánál semmiféle meghosszabbítás nincs megengedve.

Minimális összsúly 300 g/cm³ a motor(ok) lökettérfogatára

Minimális felületi terhelés 20 g/dm²

Maximális motorjáratidő 5 mp a modell elengedésétől számítva.

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1C kategóriára nem vonatkozik.

Izzófejes és szikragyújtású motorokhoz a szabványos összetételű üzemanyagot a rendezőség biztosítja, minden hivatalos repítésnél ezt kell használni. Az összetétel a következő: 80 % metanol, 20 % ricinusolaj vagy szintetikus olaj.

Megjegyzés: A kompresszió gyújtású motorok üzemanyaga nincs megkötve.

Egy hivatalos repítés minden kísérlete előtt az üzemanyagtartályt ki kell mosni az előírt összetételű üzemanyaggal.

Az F1C modellek repülésének korlátozására rádióirányítás alkalmazható, de csak vissza nem fordítható műveletekre, mint a motorleállítás vagy az időzítés. Ezen műveletek bármely működési hibája, vagy nem szándékos bekövetkezése miatt a teljes kockázatot a versenyző viseli.

3.3.3 Repítések száma - Lásd a 3.1.3 pontot.

3.3.4 Hivatalos repítés meghatározása

- Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.3.5 pont alapján sikertelen. Ha a kísérlet a 3.3.5 c) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.
- A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.3.5 a) vagy 3.3.5 b) pontok alapján, a repítés eredménye nulla.

3.3.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérletnél történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

- A motorjárat a modell elengedésétől számítva meghaladja a 3.3.2 vagy 3.3.8 pontban a startra meghatározott időt.
- A modell egy része leválik az indítás, vagy a repülési idő alatt.
- A repült idő kevesebb mint 20 mp.

3.3.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.3.7 Repítések időtartama

Világ- és kontinensbajnokságokon a hivatalos repítések során elérendő maximális időtartam az első fordulóban négy perc, a további fordulóknál három perc. Más nemzetközi versenyeken a maximális időtartam minden fordulóra három perc, kivéve, ha meghatározott fordulóknál az eltérő (öt perces meg nem haladó) időtartamokat a versenykiírásban előre bejelentették.

Rendkívüli időjárás körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum megváltoztatását. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

A három percet meghaladó maximális időtartam csak akkor alkalmazható, amikor a fordulók idején a várható szél és termik aktivitás minimális.

3.3.8 Értékelés

- a) Lásd a 3.1.8 a) pontot.
- b) Lásd a 3.1.8 b) pontot.
- c) A starthelyeket minden döntő starthoz sorsolással állapítják meg. A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző el kell indítsa motorját és el kell engedje modelljét. Ezen 10 percen belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.3.5 pont szerint sikertelen.
- d) Lásd a 3.1.8 d) pontot.
- e) Lásd a 3.1.8 e) pontot. A motorjárat 5 mp.

3.3.9 Időmérés

- a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- b) A repülés idejét a 3.3.7 és 3.3.8 pontokban meghatározott maximális időtartamig mérik. A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.
- c) A motorjáratot két időmérőnek kell mérni kvarcvezérlésű, legalább századmásodperces kijelzésű digitális elektronikus stopperórákkal. A motorjárat ideje a két mért idő átlaga, amit a legközelebbi tizedmásodpercre lefelé kell kerekíteni.

3.3.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyet jelző rúdnál.

3.3.11 Indítás

- a) Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).
- b) Minden versenyző maga kell beindítsa és beszabályozza a motort vagy motorokat és elengedje a modellt.
- c) A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért körülbelül 5 m távolságon belül kell elengedni.

3.3.12 Olyan terület határán, ahol F1C repítés folyik, a zajszint legfeljebb 6 dBA-val haladhatja meg a környezeti zajszintet a terület határának minden olyan részén, amely zajérékeny. Ha a határon a zajszint ezt az értéket meghaladja, a startvonalat olyan távolra kell áthelyezni a határtól, hogy a zajszint az előírásnak megfeleljen.

3.4 F1D KATEGÓRIA – ZÁRTTÉRI REPÜLŐMODELLEK

3.4.1 Meghatározás

Olyan, csak zárt helyen repíthető repülőmodell, amelyet nyújtható anyagból készült motor hajt, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.4.2 F1D zárttéri repülőmodell jellemzői

Az egyfedelű modell maximális fesztávolsága 550 mm
Az emelő felületek maximális mélysége 200 mm
Maximális csillapító fesztávolság 450 mm
Minimális súly gumimotor nélkül 1,2 g
Maximális gumimotor súly kenőanyaggal 0,6 g.

3.4.3 Repítések száma

A versenyző hat repítést végezhet, melyekből a két legjobb repítést veszik figyelembe az értékelésnél. Ha a rendezők fordulókat írnak elő a versenyre, a versenyzőnek minden fordulóban egy hivatalos repítéshez van joga. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni.

3.4.4 Hivatalos repítés meghatározása

Csak a 60 mp-es, vagy az ezt meghaladó repítések számítanak hivatalosnak. A repítés az első 60 mp-en belül bármely fizikai módon befejeződhet. A 60 mp-nél rövidebb időtartamú repítés kísérletnek számít. A hat hivatalos repítés mindegyikénél egy kísérlet engedélyezett. A kísérletek nem gyűjthetők össze.

3.4.5 Modellek száma

Zárttéri versenyen a versenyző által használható modellek száma nincs korlátozva.

3.4.6 Ütközési szabály

Két modell repülés közbeni összeütközése esetén, az ütközés és a repítés befejeződését követő két perc közötti időben mindkét versenyzőnek választania kell, hogy elfogadja-e a repült időt hivatalos időnek, vagy megismétli a repítést. Az ismételt repítést a versenyző következő hivatalos repítése előtt kell végrehajtani.

3.4.7 Irányítás

- Léggömb(ök), a hozzá(juk) erősített zsinór, vagy bot használható a modell repülési irányának befolyásolására, vagy a modellnek a repítési tér más részébe történő átirányítására. Az irányítási műveletek számára és időtartamára vonatkozóan nincs megkötés, az irányításnak azonban mindig előlről kell történni, sohasem hátulról.
- Az irányítás csak arra szolgálhat, hogy megakadályozza az ütközést az épület szerkezetével, a benne lévő tárgyakkal, vagy más modellekkel. A modell mozgásának lehetőleg egy vízszintes síkban kell történni.

Megjegyzés: Ha az időmérő megítélése szerint a modell magasságváltozása meghaladja a fél métert, vagy minden 25 m magasságra vonatkozóan az egy métert (amelyik a nagyobb), figyelmezteti a versenyzőt. Az időmérő figyelmeztetésének ismételt figyelmen kívül hagyása esetén a repítést befejezettnek tekintik.

- Irányítás közben a zsinór/léggömb(ök)/bot megállíthatja a légcsavar forgását. Amint a légcsavar megáll, egy harmadik óra segítségével (lehetőleg kétgombos órával, amely összegezett idők mérésére alkalmas) mérni kell a légcsavar összes állásidejét, amit a két másik óra által mutatott időből levonnak. Ha az irányító személy az irányítás után nem tudja kiszabadítani a légcsavart, mindhárom órát egyszerre leállítják, és az összes légcsavar állásidőt levonják a fenti részletezés szerint.
- A repítés megismétlése csak akkor megengedett, ha az irányítást egy másik modell akadályozta.
- A versenyző felelőssége, hogy az irányítás szükségességét eldöntse, és azt maga kell végezze. Az ebben fizikailag akadályozott versenyzőnek intézkednie kell a verseny rendezőinél helyettes biztosítására. Gyenge látású személy esetében akkor engedélyezhető helyettes irányító személy, ha orvosi igazolás bizonyítja, hogy a versenyző korrigált látása a jobbik szemére nem kevesebb, mint 20/40.
- A sportbírók felelőssége, hogy figyeljék az irányító berendezés használatát, és figyelmeztessék a versenyzőt, ha az más modelleket veszélyeztet. Ha az irányító személy más modelleket akadályoz, az akadályozott versenyző ismételt repítés mellett dönthet, és ha így tesz, ennek eredménye érvényes az adott fordulóban. Választását közölnie kell időmérőivel repítésének befejezését követő két percen belül. Ha a repítés megismétlését választja, akkor azt a következő hivatalos repítése előtt kell végrehajtani.

3.4.8 Értékelés

Minden versenyző két legjobb repítésének összeredményét veszik figyelembe a végső értékelésnél. Azonos összeredmény esetén a harmadik legjobb repítés eredménye dönt, és így tovább, ha az összeredmény továbbra is azonos.

3.4.9 A repült idő mérése

A repítéseket két időmérőnek kell mérni legalább századmásodperces digitális kijelzésű elektronikus stopperórákkal.

A 4B szakasz B.11 pontjából csak a B.11.1, B.11.2 és B.11.6 alpontokat kell alkalmazni az F1D kategóriára.

A repítés időtartamának mérése a modell elengedésekor kezdődik. Az időmérés befejeződik, ha:

- a modell érinti az épület padlóját
- alkatrész elvesztés történik
- a modell a padló kivételével az épület bármely részével, vagy a benne lévő tárgyakkal kerül érintkezésbe, és haladó mozgása megszűnik.

Megjegyzés: Ebben az esetben az időmérők a haladó mozgás megszűnése után még 10 mp-ig folytatják az időmérést. Ha a modell 10 mp után is kapcsolatban marad az épülettel vagy a benne lévő tárgyakkal, a mérés befejeződik, és a repült időből a 10 mp-et levonják. Ha a modell az épülettel való kapcsolatából 10 mp-en belül magától kiszabadul, az időmérés rendesen folytatódik.

3.4.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe.

3.4.11 Indítás

- Az indítás kézből történik, a versenyző a padlón áll.
- A gumimotor felhúzását a versenyzőnek kell végezni.

3.4.12 Teremmagasság kategóriák

A következő mennyezet magasság kategóriákat tartják nyilván versenyekre és rekordokra:

- I. 8 méternél alacsonyabb
- II. 8 és 15 méter között
- III. 15 és 30 méter között
- IV. 30 méternél magasabb.

A teremmagasság meghatározása: annak a legmagasabb pontnak a padlótól mért függőleges távolsága, amely köré az épület fő szerkezete alatt egy 15 méter sugarú kör rajzolható.

3.5 F1E KATEGÓRIA – AUTOMATIKUS IRÁNYÍTÁSÚ VITORLÁZÓ MODELLEK

3.5.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amely nem rendelkezik meghajtó szerkezettel, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

A vitorlázó modell felszerelhető egy irányító szerkezettel, amelyet a versenyző a repítés alatt nem tud befolyásolni.

3.5.2 F1E automatikus irányítású vitorlázó modellek jellemzői

Maximális hordfelület (St) 150 dm²

Maximális felületi terhelés 100 g/dm²

Maximális repülő súly 5 kg

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1E kategóriára nem vonatkozik.

Az F1E modellek repülésének korlátozására rádióirányítás alkalmazható, de csak vissza nem fordítható műveletre, amely az időzítés. Ezen művelet bármely működési hibája, vagy nem szándékos bekövetkezése miatt a teljes kockázatot a versenyző viseli.

3.5.3 Repítések száma

A verseny öt hivatalos repítésből áll, öt fordulóra osztva, mindegyikben egy hivatalos repítés végezhető. Minden forduló kezdetét, időtartamát és befejezésének időpontját a rendezők a forduló kezdete előtt be kell jelentsék, és a forduló alatt ki kell függesztek.

3.5.4 Hivatalos repítés meghatározása

a) Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.5.5 pont alapján sikertelen. Ha a kísérlet a 3.5.5 b) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.

b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.5.5 a) pont alapján, a repítés eredménye nulla.

3.5.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérletnél történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

a) A modell egy része leválik az indítás, vagy a repülési idő alatt.

b) A repült idő kevesebb, mint 20 mp.

3.5.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.5.7 A repítések időtartama

A maximális időtartamot minden repítésre a verseny főrendezője határozza meg, amelynek kettő és öt perc között kell lenni, a határokat is beleértve. Ezt a maximális időt minden forduló kezdete előtt be kell jelenteni, és a forduló alatt egyértelműen ki kell függeszteni.

3.5.8 Értékelés

a) Minden fordulóban a versenyzők által elért, másodpercben kifejezett eredményt vagy (i) a bejelentett maximális idő, vagy (ii) ha egy versenyző sem ért el maximumot, a forduló legjobb időeredményének százalékában fejezik ki. Ez a százalék képezi a versenyző pontszámát az adott fordulóban. A százalékos pontszámokat 2 tizedesre lefelé kerekítve kell megjeleníteni az eredményjelző táblán. Az öt fordulóban elért pontszámok összege dönti el a végső sorrendet. Nyílt nemzetközi versenyeken

(nem bajnokságokon) összesített sorrendet kell készíteni minden ifjúsági és felnőtt versenyzőre. Az ifjúsági sorrendet az összesített értékelésnél kapott pontszámok alapján kell megállapítani.

- b) Holtverseny esetén az egyéni helyezéseket további repítések döntenek el, azonnal a verseny utolsó repítése után. Minden szükséges döntő fordulóra a főrendező határozza meg az alkalmas maximális időt, és a fenti százalékos pontozási rendszert alkalmazzák. Az ilyen döntő repítésekből származó pontokat a csapatverseny értékelésénél nem veszik figyelembe.
- c) A verseny főrendezője 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt valamennyi döntős versenyző el kell indítsa modelljét.

3.5.9 **Időmérés**

- a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- b) A repülés idejét a verseny főrendezője által a 3.5.7 pont szerint meghatározott maximális időtartamig mérik. A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart. Az időmérőknek biztosítaniuk kell, hogy ők ketten és a versenyző egyaránt ismerjék a folyamatban lévő fordulóra meghatározott maximális időt.

3.5.10 **Segítők száma**

A versenyző egy segítőt vehet igénybe.

3.5.11 **Indítás**

- a) Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon áll.
- b) Minden versenyző maga kell beállítsa és indítsa modelljét.

IDEIGLENES SZABÁLYZATOK

F1G KATEGÓRIA – MODELLEK NYÚJTHATÓ MOTORRAL, „TÉLI KUPA” SZABÁLYZAT

Az F1G kategória alábbi szabályai a 4B szakasz, valamint a 4C szakasz 1. pontjának vonatkozó paragrafusaival együtt alkalmazandók.

3.G.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelyet nyújtható anyagból készült motor hajt, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.G.2 F1G nyújtható motoros modell jellemzői

A modell minimális súlya motor(ok) nélkül 70 g

A motor(ok) maximális súlya kenőanyaggal 10 g

Minden versenyző 3 modellt nevezhet.

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1G kategóriára nem vonatkozik.

3.G.3 Repítések száma

a) Minden versenyző öt hivatalos repítést végezhet.

b) A verseny minden fordulójában minden versenyző egy hivatalos repítést végezhet. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni, és az nem lehet kevesebb, mint 30 perc vagy több mint 90 perc.

3.G.4 Hivatalos repítés meghatározása

a) Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.G.5 pont alapján sikertelen. (Ha a kísérlet a 3.G.5 a) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.)

b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.G.5 b) pont alapján, a repítés eredménye nulla.

3.G.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérletnél történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

a) A repült idő kevesebb, mint 20 mp.

b) A modell egy része leválik az indítás vagy a repülési idő alatt.

3.G.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy start közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.G.7 Repítések időtartama

A maximális idő, amit minden hivatalos repítésnél figyelembe vesznek kettő perc.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum csökkentését. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.G.8 Értékelés

a) Az öt repítés összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél.

b) Holtverseny esetén az egyéni helyezések eldöntésére a verseny utolsó repítésének lebonyolítása után azonnal, döntő repítéseket kell végezni. Minden egyes döntő forduló maximális ideje az előző forduló maximális repülési idejéhez képest egy perccel növekszik. A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző fel kell húzza gumimotorját, és el kell indítsa modelljét. Ezen 10 perces időtartamon belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.G.5 pont szerint sikertelen.

3.G.9 Időmérés

a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.

b) A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.

3.G.10 **Segítők száma**

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyen.

3.G.11 **Indítás**

- Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).
- Minden versenyző maga kell felhúzza a motorját és elengedje a modellt.
- A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért kb. 5 m távolságon belül kell elengedni.
- Nem megengedett a motorral hőt közölni.

F1H KATEGÓRIA – VITORLÁZÓ MODELLEK, „A-1” SZABÁLYZAT

Az F1H kategória alábbi szabályai a 4B szakasz, valamint a 4C szakasz 1. pontjának vonatkozó paragrafusaival együtt alkalmazandók.

3.H.1 **Meghatározás**

Olyan repülőmodell, amely nem rendelkezik meghajtó szerkezettel, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják. A változtatható alakú vagy felületű modellek felületeik minimális és maximális kiterjedése esetén is meg kell feleljenek az előírásoknak.

3.H.2 **F1H vitorlázó modell jellemzői**

Maximális hordfelület (St) 18 dm²

Minimális súly 220 g

Startszinór maximális hossza 50 m 2 kg terhelés alatt

Minden versenyző 3 modellt nevezhet.

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1H kategóriára nem vonatkozik.

3.H.3 **Repítések száma**

- Minden versenyző öt hivatalos repítést végezhet.
- A verseny minden fordulójában minden versenyző egy hivatalos repítést végezhet. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni, és az nem lehet kevesebb, mint 30 perc vagy több mint 90 perc.

3.H.4 **Hivatalos repítés meghatározása**

- Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.H.5 pont alapján sikertelen. (Ha a kísérlet a 3.H.5 a) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.)
- A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.H.5 b), 3.H.5 c), 3.H.5 d) vagy 3.H.5 e) pontok bármelyike alapján, a repítés eredménye nulla.

3.H.5 **Sikertelen kísérlet meghatározása**

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérlet során történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

- A repítés ideje kevesebb, mint 20 mp.
- A modell visszatér a földre anélkül, hogy a startszinórt elhagyta volna.
- Az időmérők nem tudják pontosan megállapítani a startszinór elhagyásának pillanatát.
- A modell egy része leválik az indítás vagy a repülési idő alatt.
- A sportbírók számára kétségtelen, hogy a versenyző elvesztette kapcsolatát a startszinórral, és a versenyző ezt kísérletnek minősíti.

3.H.6 **Kísérlet megismétlése**

Egy kísérlet megismételhető, ha:

- a modell az indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve a modellt feladó személyt;
 - a modell felhúzás közben egy szabadon repülő modellel ütközik (de nem felhúzás alatt lévő modellel vagy startszinórral), és a felhúzás normálisan nem folytatható;
 - a modell repülés közben egy másik modellel vagy startszinórral ütközik, kivéve a saját startszinórt.
- Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.H.7 **Repítések időtartama**

A maximális idő, amit minden hivatalos repítésnél figyelembe vesznek kettő perc.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum csökkentését. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.H.8 Értékelés

- Az öt repítés összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél.
- Holtverseny esetén az egyéni helyezések eldöntésére a verseny utolsó repítésének lebonyolítása után azonnal, döntő repítéseket kell végezni. Minden egyes döntő forduló maximális ideje az előző forduló maximális repülési idejéhez képest egy perccel növekszik.

A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző fel kell húzza és le kell oldja modelljét. Ezen 10 perces időtartamon belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.H.5 pont szerint sikertelen.

3.H.9 Időmérés

- Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- A teljes repülési idő a modellnek a startzsinórról való leoldásától a repülés végéig tart.

3.H.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyen.

3.H.11 Indító szerkezetek

- A vitorlázómodellt egyetlen startzsinórral kell indítani, amelynek hossza a kioldószerkezettel és a startberendezéssel együtt, 2 kg-os terhelés alatt legfeljebb 50 m. Fém felhúzózsinórok használata tilos.
- A startzsinórhoz erősített bármely berendezést a versenyző nem dobhatja el, mert ez esetben repítését törlik. A versenyző a startzsinórt elengedheti, melynek végén könnyű jelzés lehet, pl. karika, zászló vagy kis gumilabda.
- A megfigyelés és a mérés megkönnyítésére a startzsinórt legalább 2,5 dm² felületű négyszögletes zászlóval kell ellátni, melynek rövidebb oldala legalább 5 cm, és amit közvetlenül a fő zsinórra kell erősíteni.
- Bármilyen kiegészítő stabilizáló szerkezet használata a startzsinóron tilos.

3.H.12 Az indítás lebonyolítása

- A versenyző a talajon kell tartózkodjon és az indítószervezetet magának kell kezelni.
- Minden akció és mozgásszabadság engedélyezett a startzsinór legjobb kihasználása érdekében, kivéve az indítószervezet eldobását.
- A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért körülbelül 5 m távolságon belül kell elengedni.

F1J KATEGÓRIA – DUGATTYÚS MOTOROS MODELLEK

Az F1J kategória alábbi szabályai a 4B szakasz, valamint a 4C szakasz 1. pontjának vonatkozó paragrafusaival együtt alkalmazandók.

3.J.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelynek meghajtását dugattyús motor végzi, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.J.2 F1J dugattyús motoros modell jellemzői

A motor(ok) maximális lökettérfogata 1 cm³
 A motor(ok) kipufogó nyílásánál semmiféle meghosszabbítás nincs engedélyezve.
 Minimális összsúly 160 g
 Maximális motorjáratidő 7 mp, a modell elengedésétől számítva.
 Az üzemanyag összetétele nincs megköthető.
 Minden versenyző 3 modellt nevezhet.
 A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1J kategóriára nem vonatkozik.

3.J.3 Repítések száma

- Minden versenyző öt hivatalos repítést végezhet.
- A verseny minden fordulójában minden versenyző egy hivatalos repítést végezhet. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni, és az nem lehet kevesebb, mint 30 perc vagy több mint 90 perc.

3.J.4 Hivatalos repítés meghatározása

- a) Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.J.5 pont alapján sikertelen. (Ha a kísérlet a 3.J.5 a) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.)
- b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.J.5 b) vagy c) pontok bármelyike alapján, a repítés eredménye nulla.

3.J.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérlet során történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

- a) A repítés ideje kevesebb, mint 20 mp.
- b) A motorjárat a modell elengedésétől számítva meghaladja a 7 mp-et.
- c) A modell egy része leválik az indítás vagy a repítési idő alatt.

3.J.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.J.7 Repítések időtartama

A maximális idő, amit minden hivatalos repítésnél figyelembe vesznek kettő perc.

Rendkívüli időjárás körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum csökkentését. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.J.8 Értékelés

- a) Az öt repítés összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél.
- b) Holtverseny esetén az egyéni helyezések eldöntésére a verseny utolsó repítésének lebonyolítása után azonnal, döntő repítéseket kell végezni. Minden egyes döntő forduló maximális ideje az előző forduló maximális repülési idejéhez képest egy perccel növekszik.
- A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző el kell indítsa motorját, és el kell engedje modelljét. Ezen 10 perces időtartamon belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.J.5 pont szerint sikertelen.

3.J.9 Időmérés

- a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- b) A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.
- c) A motorjáratot két időmérőnek kell mérni kvarcvezérlésű, legalább századmásodperces digitális kijelzésű elektronikus stopperórákkal. A motorjárat ideje a két mért idő átlaga, amit a legközelebbi tizedmásodpercre lefelé kell kerekíteni.

3.J.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyen.

3.J.11 Indítás

- a) Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).
- b) Minden versenyző maga kell indítsa a motorját, és elengedje a modelljét.
- c) A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért kb. 5 m távolságon belül kell elengedni.

F1K KATEGÓRIA – MODELLEK CO₂ MOTORRAL

Az F1K kategória alábbi szabályai a 4B szakasz, valamint a 4C szakasz 1. pontjának vonatkozó paragrafusaival együtt alkalmazandók.

3.K.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelynek meghajtását CO₂ gázmotor végzi, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.K.2 A CO₂ motoros modell jellemzői

Minimális súly (CO₂ nélkül) 75 g
 Maximális hordfelület (St) 12 dm²

CO₂ tartály(ok) maximális térfogata 2 cm³ (az összekötő csövek csak akkor számítanak, ha külső átmérőjük nagyobb, mint 2 mm).

Minden versenyző három (3) modellt nevezhet.

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1K kategóriára nem vonatkozik.

3.K.3 Repítések száma

a) Minden versenyző öt hivatalos repítést végezhet.

b) A verseny minden fordulójában minden versenyző egy hivatalos repítést végezhet. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni, és az nem lehet kevesebb, mint 30 perc vagy több mint 90 perc.

3.K.4 Hivatalos repítés meghatározása

a) Az első kísérlet során elért idő, kivéve, ha ez sikertelen a 3.K.5 pont meghatározásai szerint. (Ha a kísérlet a 3.K.5 a) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repülési idő.)

b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.K.5 b), 3.K.5 c) vagy 3.K.5 d) pontok bármelyike alapján, a repítés eredménye nulla.

3.K.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol és a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérlet során történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

a) A repítés ideje kevesebb, mint 20 mp.

b) A modell egy része leválik a start vagy a repülési idő alatt.

c) Ha döntő startnál a motor a várakozási idő alatt megáll (lásd 3.K.8 b) pont).

d) Ha a várakozási idő (lásd 3.K.8 b) kezdetétől a hivatalos repítés végéig a motor beszabályozását, vagy a tank termikus viszonyait bármely fizikai beavatkozás révén megváltoztatják vagy befolyásolják.

3.K.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.K.7 Repítések időtartama

A maximális idő, amit minden hivatalos repítésnél figyelembe vesznek kettő perc.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum csökkentését. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.K.8 Értékelés

a) Az öt repítés összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél.

b) Holtverseny esetén az egyéni győzelem vagy a helyezések eldöntésére döntő repítéseket kell végezni a verseny utolsó fordulójának lebonyolítása után. A maximális repülési idő minden döntő fordulóban két perc marad.

Az első döntő fordulóban a motort el kell indítani, majd a versenyzőnek járó motorral várnia kell 60 vagy 120 mp-ig (a rendező dönti el a forduló előtt), amikor az időmérők jelt adnak a modell elengedésére. A repülési idő mérése a modell elengedésekor kezdődik. Minden további döntő startban a várakozási idő 60 vagy 120 mp-el nő (a rendező dönti el a forduló előtt) az előző forduló várakozási idejéhez képest.

c) A rendezőség 15 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző el kell indítsa motorját, és el kell engedje modelljét. Ezen 15 perces időtartamon belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete sikertelen.

3.K.9 Időmérés

a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.

b) A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.

3.K.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyen.

3.K.11 Indítás

a) Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).

b) Minden versenyzőnek magának kell tankolni, indítani a motort, és elengedni a modellt.

c) A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért kb. 5 m távolságon belül kell elengedni.

F1L KATEGÓRIA – EZB (EASY B) ZÁRTTÉRI MODELLEK**3.L.1 Meghatározás**

Olyan egyfedelű repülőmodell, amelyet egy (1) nyújtható motor hajt, és amelyen a felhajtóerőt rögzített felületekre ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.L.2 Előírások

Maximális levetített szárnyfesztáv 457,2 mm

Maximális szárnymélység 76,2 mm

Maximális csillapító felület a szárnyfelület 50 %-a

a) Szerkezet

- 1) A fő vázszerkezethez csak balsafa és ragasztó használható. Ez alól kivétel a légcsvár tengely, hátsó kampó, csapágy, felülettartó alkatrészek és a rögzítésükhöz szükséges erősítések. Külső merevítés nem megengedett, kivéve balsafa szárny kitámasztókat.
- 2) A motortartó egyetlen darab tömör balsa lehet. A csillapítótartó szintén egyetlen darab tömör balsából állhat, de ez a motortartó toldata lehet. Legfeljebb 10 mm hosszú balsa erősítések használhatók a motortartó vagy csillapítótartó töréseinek javításához.
- 3) A légcsvár teljesen balsából kell álljon, kivéve, a csak a repítés előtt történő emelkedés állítást lehetővé tevő részeket – ha vannak ilyenek.
- 4) A modell geometriájának bármely részét, vagy a nyomatékot megváltoztató bármely berendezés alkalmazása tilos. Csak a repülés közben fellépő terhelések és motorerők okozta normál alakváltozások megengedettek.

b) Borítás

- 1) A modellek bármely kereskedelmi forgalomban kapható szilárd fóliával bevonhatók, pl. papírral vagy műanyaggal.
- 2) Mikrofilm használata nem megengedett.

c) Súly

A modell súlya gumimotor nélkül nem lehet kevesebb mint 1,2 g.

3.L.3 Repítések száma

A versenyző hat repítést végezhet, amelyek közül a két legjobbat veszik figyelembe az értékelésnél.

3.L.4 Hivatalos repítés meghatározása – Lásd a 4C szakasz 3.4.4 pontját.**3.L.5 Modellek száma – Lásd a 4C szakasz 3.4.5 pontját.****3.L.6 Ütközési szabály – Lásd a 4C szakasz 3.4.6 pontját.****3.L.7 A modellek irányítása – Lásd a 4C szakasz 3.4.7 pontját.****3.L.8 A repült idő mérése – Lásd a 4C szakasz 3.4.9 pontját.****3.L.9 Segítők száma – Lásd a 4C szakasz 3.4.10 pontját.****3.L.10 A modellek indítása – Lásd a 4C szakasz 3.4.11 pontját.****3.L.11 Teremmagasság kategóriák – Lásd a 4C szakasz 3.4.12 pontját.****F1M KATEGÓRIA – ZÁRTTÉRI KEZDŐ (BEGINNER) MODELLEK****3.M.1 Meghatározás – A 4C szakasz 3.4.1 pontja szerint, továbbá:****3.M.2 Előírások a zárttéri (kezdő) modellre**

A modell szárnyfesztávja nem haladhatja meg a 460 mm-t, csak egyfedelű lehet. A modell súlya gumi nélkül nem lehet kevesebb, mint 3 g. A gumimotor súlya nem haladhatja meg az 1,5 g-ot. A modell bevonata mikrofilm kivételével bármilyen anyagból állhat.

3.M.3 Repítések száma – A 4C szakasz 3.4.3 pontja szerint.**3.M.4 Hivatalos repítés meghatározása**

Csak a 60 mp-es, vagy az ezt meghaladó repítés számít hivatalosnak. A 60 mp-nél rövidebb időtartamú repítést halasztott repítésnek tekintik, és a hat hivatalos repítés mindegyikénél egy halasztott repítés engedélyezett. A halasztott repítések nem gyűjthetők össze.

- 3.M.5 **Modellek száma** – A 4C szakasz 3.4.5 pontja szerint.
- 3.M.6 **Ütközési szabály** – A 4C szakasz 3.4.6 pontja szerint.
- 3.M.7 **A modellek irányítása** – A 4C szakasz 3.4.7 pontja szerint.
- 3.M.8 **Értékelés** – A 4C szakasz 3.4.8 pontja szerint.
- 3.M.9 **A repült idő mérése** – A 4C szakasz 3.4.9 pontja szerint.
- 3.M.10 **Segítők száma** – A 4C szakasz 3.4.10 pontja szerint.
- 3.M.11 **A modellek indítása** – A 4C szakasz 3.4.11 pontja szerint.
- 3.M.12 **Teremmagasság kategóriák** – A 4C szakasz 3.4.12 pontja szerint.

F1N KATEGÓRIA – ZÁRTTÉRI KÉZI INDÍTÁSÚ VITORLÁZÓ MODELLEK

3.N.1 **Meghatározás**

Olyan repülőmodell, amelyet zárt helyen repítenek, nem rendelkezik meghajtó szerkezettel, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.N.2 **Előírások**

Változtatható felületű modellek (pl. becsukódó szárnyak) nem megengedettek.
Minden versenyző három modellt nevezhet.

3.N.3 **Repítések száma**

A versenyző kilenc repítést végezhet.

3.N.4 **Hivatalos repítés meghatározása**

- Az első kísérlet során elért idő, kivéve, ha ez sikertelen a 3.N.5 pont meghatározásai szerint.
- A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.N.5 pont meghatározásai szerint, a repítés eredménye nulla.

3.N.5 **Sikertelen kísérlet meghatározása**

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol és a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérlet során történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

- A modell személyllyel, vagy személy által tartott tárggyal ütközik (kivéve a versenyzőt).
- A modell egy másik, repülésben lévő modellel ütközik.

3.N.6 **A repült idő mérése**

A repítéseket két időmérőnek kell mérni kvarcvezérlésű, digitális kijelzésű elektronikus stopperórákkal. A hivatalos idő az időmérők által mért idők átlaga, amelyet az átlag alatti legközelebbi tizedmásodpercre kell lekerekíteni, kivéve, ha a mért idők közötti különbség nyilvánvaló időmérési hibát mutat, amely esetben a rendező a FAI zsűrivel együtt dönti el, hogy melyik mért időt tartják meg, mint hivatalos időt, vagy milyen más akcióra van szükség.

A 4B szakasz B.11 pontjából csak a B.11.1 és B.11.2 alkalmazandó az F1N kategóriára.

Minden repítés időtartamának mérése a modell elengedésekor kezdődik. Az időmérés befejeződik, ha:

- a modell nyugalomba kerül az épület padlóján
- a modell a padló kivételével az épület bármely részével, vagy a benne lévő tárgyakkal érintkezésbe kerül, és haladó mozgása megszűnik.

3.N.7 **Értékelés**

Minden versenyző három legjobb repítésének összeredményét veszik figyelembe a végső értékelésnél. Holtverseny esetén a negyedik legjobb repítés eredménye dönt, és így tovább, ha a holtverseny továbbra is fennáll.

3.N.8 **A modellek indítása**

Az indítás kézből történik, a versenyző a padlón áll. Ugrás megengedett.

3.N.9 **Teremmagasság kategóriák**

A következő mennyezet magasság kategóriákat tartják nyilván versenyekre és rekordokra:

- 8 méternél alacsonyabb
- 8 és 15 méter között

- III. – 15 és 30 méter között
- IV. – 30 méternél magasabb.

A teremmagasság meghatározása: annak a legmagasabb pontnak a padlótól mért függőleges távolsága, amely köré az épület fő szerkezete alatt egy 15 méter sugarú kör rajzolható.

F1P KATEGÓRIA – DUGATTYÚS MOTOROS MODELLEK

Az F1P kategória alábbi szabályai a 4B szakasz, valamint a 4C szakasz 1. pontjának vonatkozó paragrafusaival együtt alkalmazandók.

3.P.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelynek meghajtását dugattyús motor végzi, és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.P.2 F1P dugattyús motoros modell jellemzői

Maximális levetített szárnyfelület 26 dm³

Maximális levetített szárnyfesztség 1,5 m

Minimális összsúly 250 g

Maximális motorjáratidő 10 mp, a modell elengedésétől számítva.

A motor(ok) maximális lökettérfogata 1 cm³

A repülés során az időzítést megelőzően csak egy változtatás megengedett, ez a szárny vagy a csillapító állásszöge vagy íveltsége lehet.

A motor(ok) kipufogó nyílásánál semmiféle meghosszabbítás nincs engedélyezve.

A motor közvetlenül kell hajtja a légcsavart, áttétel nem megengedett.

Mechanikus fék nem megengedett a motor megállítására.

Az üzemanyag összetétele nincs megkötvé.

Minden versenyző 4 modellt nevezhet.

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1P kategóriára nem vonatkozik.

3.P.3 Repítések száma

a) Minden versenyző hét hivatalos repítést végezhet.

b) A verseny minden fordulójában minden versenyző egy hivatalos repítést végezhet. A fordulók időtartamát előre be kell jelenteni, és az nem lehet kevesebb, mint 30 perc vagy több mint 90 perc.

3.P.4 Hivatalos repítés meghatározása

a) Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.P.5 pont alapján sikertelen. (Ha a kísérlet a 3.P.5 a) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.)

b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.P.5 b) vagy c) pontok bármelyike alapján, a repítés eredménye nulla.

3.P.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérlet során történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

a) A repítés ideje kevesebb, mint 20 mp.

b) A motorjárat a modell elengedésétől számítva meghaladja a 10 mp-et.

c) A modell egy része leválik az indítás vagy a repítési idő alatt.

3.P.6 Kísérlet megismétlése

Egy kísérlet megismételhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.P.7 Repítések időtartama

A maximális idő, amit minden hivatalos repítésnél figyelembe vesznek három perc.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum megváltoztatását. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.P.8 Értékelés

- a) A hét repítés összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél.
- b) Holtverseny esetén az egyéni helyezések eldöntésére a verseny utolsó repítésének lebonyolítása után azonnal, döntő repítéseket kell végezni. Minden egyes döntő forduló maximális ideje az előző forduló maximális repülési idejéhez képest egy perccel növekszik.
- A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző el kell indítsa motorját, és el kell engedje modelljét. Ezen 10 perces időtartamon belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.P.5 pont szerint sikertelen.

3.P.9 Időmérés

- a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- b) A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.
- c) A motorjáratot két időmérőnek kell mérni kvarcvezérlésű, legalább századmásodperces digitális kijelzésű elektronikus stopperórákkal. A motorjárat ideje a két mért idő átlaga, amit a legközelebbi tizedmásodpercre lefelé kell kerekíteni.

3.P.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyen.

3.P.11 Indítás

- a) Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).
- b) Minden versenyző maga kell indítsa a motorját, és elengedje a modelljét.
- c) A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért kb. 5 m távolságon belül kell elengedni.

F1Q KATEGÓRIA – ELEKTROMOTOROS MODELLEK

Az F1Q kategória alábbi szabályai a 4B szakasz, valamint a 4C szakasz 1. pontjának vonatkozó paragrafusaival együtt alkalmazandók.

3.Q.1 Meghatározás

Olyan repülőmodell, amelynek meghajtását elektromotor(ok) végzi(k), és amelyen a felhajtóerőt a repülés közben rögzített felületekre – kivéve az íveltség vagy állásszög változását – ható aerodinamikai erők biztosítják.

3.Q.2 Jellemzők

Nikkel-kadmium (NiCd), nikkel-metalhidrid (NiMH) vagy lítium (Li) akkumulátorok alkalmazhatók. Az akkumulátorokat átlátszó borításba kell helyezni, hogy azok fajtája megállapítható legyen. Az akkumulátor készlet a motor(oka)t és a szabályzó(ka)t is (ha van) táplálja.

Az akkumulátor telep maximális súlya:

Ni-Cd és Ni-MH akkumulátorokra 125 g

Li akkumulátorokra 90 g

Külső akkumulátor készletet kell használni, amit biztonsági kötéssel kell a törzshöz rögzíteni.

A motor(ok) leállítása utáni nem szándékos újraindítás megakadályozására biztonsági zárat kell alkalmazni.

A 4B szakasz B.3.1 pontja (a modell építője szabály) az F1Q kategóriára nem vonatkozik.

Maximális motorjárat ideje a rendező előírása szerint, max. 25 mp a modell elengedésétől számítva.

A motorjárat megmérhető statikusan a földön, a motorleállítást mérve. Szintén mérik a motorjáratot az elengedés pillanatától addig, amíg a modell helyzete alapján nyilvánvaló, hogy a motor megállt. Ha repülés közben a motorjárat a modell megfigyelése alapján nem állapítható meg, akkor a földön mért időt veszik figyelembe, ha azt megmérték.

3.Q.3 Repítések száma

Minden versenyző hét hivatalos repítést végezhet.

3.Q.4 Hivatalos repítés meghatározása

- a) Az első kísérletnél elért időtartam, kivéve, ha ez a kísérlet a 3.Q.5 pont alapján sikertelen. Ha a kísérlet a 3.Q.5 c) pont alapján sikertelen és második kísérletre nem került sor, az első kísérletnél elért időtartam a hivatalos repült idő.)
- b) A második kísérletnél elért időtartam. Ha a második kísérlet is sikertelen a 3.Q.5 a) vagy 3.Q.5 b) pontok bármelyike alapján, a repítés eredménye nulla.

3.Q.5 Sikertelen kísérlet meghatározása

Egy kísérlet sikertelen, ha a modell elstartol, és ha a következő események közül legalább egy bekövetkezik. Ha ez az első kísérlet során történik, a versenyzőnek joga van egy második kísérletre.

- a) A motorjárat a modell elengedésétől számítva meghaladja a 3.Q.2 vagy 3.Q.8 pont szerint megadott értéket.
- b) A modell egy része leválik az indítás vagy a repítési idő alatt.
- c) A repítés ideje kevesebb, mint 20 mp, és a repítés nem időzítéssel ért véget.

3.Q.6 Kísérlet megisméltése

Egy kísérlet megisméltelhető, ha a modell egy másik, repülésben lévő modellel, vagy indítás közben egy személlyel ütközik, kivéve magát a versenyzőt. Ha a modell normálisan folytatja a repülést, a versenyzőnek jogában áll kérni, hogy a repítést hivatalosnak fogadják el, még akkor is, ha ezt csak a kísérlet végén teszi.

3.Q.7 Repítések időtartama

A maximális időt minden fordulóra a rendező határozza meg, ami legfeljebb három perc lehet.

Rendkívüli időjárási körülmények, vagy modell visszahozási problémák esetén a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a maximum megváltoztatását. Az ilyen megváltoztatott maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.Q.8 Értékelés

- a) Minden versenyzőnél a 3.Q.3 szerint meghatározott minden forduló összidejét veszik figyelembe a végső értékelésnél.
- b) Holtverseny esetén az egyéni helyezések eldöntésére a verseny utolsó repítésének lebonyolítása után döntő repítéseket kell végezni. Az első döntő fordulóban a megengedett motorjárat 5 mp-el rövidebb mint a normál fordulókban. A motorjárat további 5 mp-el rövidül minden következő döntő fordulóban legfeljebb 5 mp-re. A maximális repülési idő a döntő fordulókban is marad a 3.Q.7 pont szerint meghatározott idő.
- c) A rendezőség 10 perces időtartamot jelöl ki, amely alatt minden döntős versenyző el kell engedje modelljét. Ezen 10 perces időtartamon belül a versenyzőnek joga van egy második kísérletre, ha egy döntő repítés első kísérlete a 3.Q.5 pont szerint sikertelen. A starthelyeket minden döntő starthoz sorsolással állapítják meg.
- d) A körülményektől függően a zsűri engedélyezheti valamely fordulóra a 3.Q.8.b szerinti maximum és motorjárat idő megváltoztatását.
- e) A motorjáratot és a maximumot a forduló kezdete előtt be kell jelenteni.

3.Q.9 Időmérés

- a) Lásd a 4B szakasz B.11 pontot.
- b) A repülési időt a 3.Q.7 és 3.Q.8 szerint meghatározott maximumig mérik. A teljes repülési idő a modell elengedésétől a repülés végéig tart.
- c) A motorjáratot két időmérőnek kell mérni kvarcvezérlésű, legalább századmásodperces digitális kijelzésű elektronikus stopperórákkal. A motorjárat ideje a két mért idő átlaga, amit a legközelebbi tizedmásodpercre lefelé kell kerekíteni.

3.Q.10 Segítők száma

A versenyző egy segítőt vehet igénybe a starthelyen.

3.Q.11 Indítás

- a) Az indítás kézből történik, a versenyző a talajon tartózkodik (ugrás megengedett).
- b) Minden versenyző maga kell indítsa és beszabályozza a motort vagy motorokat, és maga kell elengedje a modellt.
- c) A modellt a starthelyet jelző rúdtól mért kb. 5 m távolságon belül kell elengedni.

1. FÜGGELÉK – VILÁGKUPA SZABÁLYOK

SZABADONREPÜLŐ VILÁGKUPA

1. Kategóriák

A szabadonrepülő világkupát külön-külön a következő kategóriákban szervezik:
F1A, F1B, F1C, F1E, F1Q, F1A ifjúsági, F1B ifjúsági és F1E ifjúsági.

2. Versenyzők

A kiválasztott nyílt nemzetközi versenyek minden résztvevőjének eredménye beszámít a világkupába. Az F1A ifjúsági és F1E ifjúsági világkupában csak ifjúsági versenyzők eredménye vehető figyelembe.

3. Versenyek

A világkupába felvett versenyeknek szerepelni kell a FAI versenynaptárában, és azokat a FAI Sportkódex szerint kell lebonyolítani. Adott évben a világkupába beszámító versenyeket a CIAM elnökség ülése jelöli ki az előző év végén, és ezeket meg kell jelölni a FAI versenynaptárban. Bármely országból max. 2 verseny szerepelhet a világkupában. Egy ország rendezhet világkupa versenyt másik országban lévő repítési területen. A világkupába és az értékelésbe való beszámítás szempontjából (5. paragrafus) az ilyen verseny a rendező ország versenyének minősül, feltéve, hogy a verseny neve tartalmazza ezen ország nevét, és a rendező címe, telefon és fax számai a rendező országban vannak.

4. Pontozás

A versenyzők minden versenyen helyezésük alapján és a megelőzött versenyzők száma alapján az alábbi táblázat és a megadott feltételek szerinti pontokat kapják:

Helyezés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pontszám	50	40	30	25	20	19	18	17	16	15	14	13
Helyezés	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Pontszám	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Minden olyan versenyző, aki helyezési pontszámot kapott, bonusz pontra jogosult attól függően, hány versenyzőt megelőzött meg a versenyen. A bonusz pontszám úgy számítandó, hogy az F1A-ban minden 20 megelőzött versenyzőért jár 1 pont, az F1B-ben és F1E-ben 10 megelőzött versenyzőért, az F1C-ben, F1A ifjúsági és F1E ifjúsági esetében 5 megelőzött versenyzőért jár 1 pont. A bonusz pontszámot a legközelebbi egész számra lefelé kell kerekíteni. A P -edik helyen végzett versenyző által megelőzöttek száma $N-P$, ahol N a versenyzők száma, amit az alábbi b) pont határoz meg.

- Pontot csak olyan versenyzők kaphatnak, akik a versenyben legalább egy startot végeztek.
- Pontot csak az eredménylista első felében lévő versenyzők kaphatnak. (Ha a legalább egy startot végzett versenyzők száma N , akkor a fenti táblázat szerinti pontok csak az 1-től $N/2$ helyezetteknek járnak, ahol az $N/2$ helyezési számot felfelé kell kerekíteni, ha szükséges.)
- Bármely helyezésnél kialakult holtverseny esetén, a kérdéses helyezésekre holtverseny nélkül járó pontokat elosztják a versenyzők között egyenlő arányban (a pontokat a legközelebbi egész számra felkerekítve).
- Az F1A ifjúsági és F1E ifjúsági pontokat az ifjúsági eredménylista alapján kell adni.

5. Értékelés

A világkupa eredményeket úgy határozzák meg, hogy minden versenyző világkupa versenyeken elért pontszámait összegezik. Minden versenyzőnél bármely eredmény beszámíthat azzal a kivétellel, hogy Európa minden országából csak egy eredmény számítható be (a jobbikat véve figyelembe bármely európai országból, ahol a versenyző két versenyen szerzett pontot). Az összpontszám meghatározásánál legfeljebb három verseny számítható be, minden versenyzőnél az év során elért legjobb eredményeket kiválasztva.

Holtverseny esetén a győztest a következők szerint határozzák meg: a számításba vett versenyek számát háromról egyesével addig növelik, amíg a győztes ki nem adódik. Ha a holtverseny így nem dől el, a győztest a három legjobb versenyt figyelembe véve úgy határozzák meg, hogy a versenyenként kapott pontszámot megszorozzák az adott versenyben legalább egy repítést teljesített versenyzők számával. A győztes az, akinek az így számított szorzat-összege a legnagyobb.

6. Díjazás

A győzteseket a *Világkupa Győztese* cím illeti meg. Ezen túlmenően az albizottság okleveleket, érmeket és trófeákat adományozhat, amint ezek rendelkezésre állnak.

7. Szervezés

A világkupa szervezéséért az albizottság felel, amely az eredmények nyilvántartására egy felelős személyt vagy egy speciális albizottságot jelölhet ki.

8. Kommunikáció

A szabadonrepülő albizottságnak kell megkapnia az eredményeket minden világkupa versenyről, amely a pontok kiszámítása után publikálja a világkupa pillanatnyi állását. Ezeket el kell juttatni a hírügynökségekhez, és előfizetés révén hozzáférhetővé kell tenni bármely szervezet vagy egyén számára. A legfrissebb eredményeket el kell küldeni valamennyi világkupa verseny rendezőjének is, hogy azokat versenyükön kifüggeszék. A világkupa végeredményeket meg kell küldeni a FAI-nak, a légisportokat irányító nemzeti szervezeteknek és a repülőmodellező sajtónak.

9. Versenyrendezők kötelezettségei

A versenyrendezőknek javasolniuk kell versenyüket a világkupa sorozatba, amikor kéri a verseny regisztrálását a FAI nemzetközi sportnaptárába. A javasolt versenyek közül a végső kijelölést a CIAM elnökség végzi, a 3. pont előírása szerint.

A verseny rendezője a verseny után azonnal, de legfeljebb egy hónapon belül el kell küldje az eredményeket a világkupa szervezőjének, a Sportkódex B.6.5 pontjának megfelelően. Az eredmények azonnali megküldésében történt bármely hiányosságot a CIAM elnökség a következő évi versenynaptár összeállításánál figyelembe veszi.

10. Zsúri

A CIAM szabadonrepülő albizottsága három felelős személyből álló zsúrit jelöl ki, amely dönt az év során a világkupára vonatkozó óvásokról. Bármely óvást írásban kell benyújtani a szabadonrepülő albizottság elnökéhez, 80 svájci frank díjjal együtt. Ha a zsúri elfogadja az óvást, a díjat visszafizetik.