



# Magyar Autómodell Bajnokság

---

## Terepversenyek szabályzata

# 2019

### ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK

- 1/8 – BUGGY PRO ROBBANÓS KATEGÓRIA
- 1/8 – BUGGY ROBBANÓS KATEGÓRIA
- 1/8 – BUGGY PRO ELEKTROMOS KATEGÓRIA
- 1/8 – BUGGY ELEKTROMOS KATEGÓRIA
- 1/8 – TRUGGY ELEKTROMOS KATEGÓRIA
- 1/8 – KEZDŐ ELEKTROMOS KATEGÓRIA

---

**MAGYAR MODELLEZŐ SZÖVETSÉG**

Összeállította: az MMSZ Off-Road autós szakbizottsága  
Ellenőrizte és szerkesztette: dr. Reé András  
Jóváhagyta: az MMSZ elnöksége

## **MAGYAR MODELLEZŐ SZÖVETSÉG**

1149 Budapest, Buzogány utca 7. II. 6.

---

Copyright 2019

Minden jog fenntartva. Ezen dokumentum szerzői joga a Magyar Modellező Szövetség (MMSZ) tulajdona. Bármely személy, aki az MMSZ nevében jár el, vagy az MMSZ 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.

## TARTALOM

Magyar Autómodell Bajnokság.....	1
Terepversenyek szabályzata .....	1
1 Általános szabályok.....	5
1.1 Magyar Autómodell Bajnokság .....	5
1.1.1 Versenykiírás .....	5
1.1.2 A bajnokság formája .....	5
1.1.3 Bajnoki kategóriák .....	5
1.1.4 A bajnokság értékelése .....	5
1.1.5 Pontozás (EFRA GP1).....	6
1.1.6 Részvétel Európa és világbajnokságon .....	6
1.2 Versenyrendezés .....	6
1.2.1 Nevezések .....	6
1.2.2 Egyéb rendelkezések.....	7
1.3 A versenyek lebonyolítása .....	7
1.3.1 Időbeosztás.....	7
1.3.2 A futamok időtartama .....	7
1.3.3 Futamok száma .....	7
1.3.4 Döntő futamok .....	8
1.3.5 A versenyzők száma a futamokban.....	8
1.3.6 Rajtsorrend .....	8
1.3.7 Szünetek .....	8
1.3.8 Rajteljárások .....	8
1.3.9 Halasztott rajt, időkérés .....	9
1.3.10 Futamok befejezése .....	9
1.3.11 Kvalifikációs sorrend és döntők .....	10
1.3.12 Verseny megszakítása .....	10
1.3.13 Futamok megszakítása .....	10
1.3.14 Frekvencia ütközések elhárítása .....	10
1.3.15 Egyéb.....	11
1.3.16 Segítők.....	11
1.3.17 Műszaki felülvizsgálat .....	11
1.3.18 Óvás technikai okból.....	12
1.3.19 Versenypálya .....	12
1.3.20 Egyéb infrastruktúra.....	12
1.3.21 Rendezői szándéknyilatkozat a pálya és az infrastruktúra állapotáról.....	13
1.3.22 Figyelmeztetés, büntetés .....	13
1.3.23 Kizárás .....	13
2 Versenykategóriák.....	15
2.1 1/8 BUGGY robbanómotoros autók .....	15
2.1.1 Műszaki előírások .....	15
2.1.2 A kipufogó rendszerre vonatkozó előírások.....	15
2.1.3 Motor előírások .....	15

2.2	1/8 elektromos versenykategóriák .....	16
<b>2.2.1</b>	<b>1/8 BUGGY elektromos autók</b> .....	16
<b>2.2.2</b>	<b>1/8 TRUCK elektromos autók</b> .....	16
2.3	1/8 Kezdő elektromos kategória .....	16
3	Általános szabályok minden kategóriára .....	17
3.1	Kerékre vonatkozó szabályok .....	17
3.2	Karosszériára vonatkozó szabályok .....	17
3.3	Egyéb	17
4	1/8 elektromos futamokra vonatkozó akkumulátor szabályok .....	19
4.1	Lithium technológiájú akkumulátorok .....	19
4.2	LiPo technológiájú akkumulátorok méretei .....	19
4.3	Lithium technológiájú akkumulátorok maximum töltési feszültsége .....	19
1	sz. melléklet .....	20

# 1 Általános szabályok

## 1.1 Magyar Autómodell Bajnokság

### 1.1.1 Versenykiírás

A Magyar Off-Road Autómodell Bajnokságot (MAB) a Magyar Modellező Szövetség (MMSZ) évente írja ki az MMSZ Off-Road Autós Szakbizottságának (ASZB) javaslata alapján.

Az MAB-ba beszámító versenyek rendezőit és a MAB koordinátorát az MMSZ bízta meg.

A MAB lebonyolítása az MMSZ által jóváhagyott szabályzat szerint történik. Év közbeni szabályváltoztatást – különösen indokolt esetben – az ASZB kezdeményezhet, amelynek életbelépéséhez az MMSZ írásbeli jóváhagyása szükséges.

A versenysorozat futamainak, összesített értékelésében csak érvényes MMSZ (licenzsel) rendelkező versenyzők vehetnek részt, melyet legkésőbb az adott futam gépátvételének idején kötelesek igazolni.

*Az MMSZ licenzsel és a vele járó biztosítással nem rendelkező versenyzők, a helyszínen aláírt, felelősség vállalási nyilatkozat mellett vehetnek részt a versenyeken.*

*A versenyeken az MMSZ licenzsel nem rendelkező versenyzők a helyezéseiket megkapják, de az év végi összesített pontszámításba nem számítanak bele.*

### 1.1.2 A bajnokság formája

Az MAB kategóriánkénti sorozatverseny formájában kerül lebonyolításra.

Az MAB versenyek egynaposak, számuk maximum 7, ehhez a versenynaptárban minimum 1 plusz, maximum 7 tartalék időpontot jelölnek ki. A tartalék időpontok (esőnap) felhasználásáról kizárólag a Szakbizottság rendelkezhet. Az esetlegesen eső miatt elmaradt versenyek, későbbi szezon közötti megrendezésének dátumáról, a lehetőségek figyelembe vételével a Szakbizottság hozhat döntést.

A versenyek időpontját és helyszínét a Szakbizottság legkésőbb a sorozat megkezdése előtt 30 nappal nyilvánosságra kell, hozza (kivéve az esőnapokat). Időpont és helyszínváltoztatásra a rendezőknek nincs joguk. A Szakbizottság a versenynapok törlését, bővítését, és a helyszínváltoztatás jogát különösen indokolt esetben fenntartja. Amennyiben egy, vagy több versenynap elmarad, úgy abban az esetben a bajnokság fordulóinak száma az elmaradt versenyek számával csökken

### 1.1.3 Bajnoki kategóriák

A bajnokság a következő kategóriákban kerülhet megrendezésre:

1/8 – BUGGY PRO ROBBANÓS KATEGÓRIA

1/8 – BUGGY ROBBANÓS KATEGÓRIA (kizárólag azok nevezhetnek, akik a tárgyévet megelőző évben, Off-Road MB összesítésben, bármely kategóriában, nem végeztek dobogós helyen)

1/8 – BUGGY PRO ELEKTROMOS KATEGÓRIA

1/8 – BUGGY ELEKTROMOS KATEGÓRIA (kizárólag azok nevezhetnek, akik a tárgyévet megelőző évben, Off-Road MB összesítésben, bármely kategóriában, nem végeztek dobogós helyen)

1/8 – TRUGGY ELEKTROMOS KATEGÓRIA

1/8 – KEZDŐ ELEKTROMOS KATEGÓRIA Minden olyan elektromos modellel lehet nevezni, kategória megkötés nélkül, mely szerepel a szabályzatban.  
(kizárólag azok nevezhetnek, akik a sorozatot megelőző években, bármely RC autó versenyen, sosem végeztek dobogós helyen)

### 1.1.4 A bajnokság értékelése

a) A versenyzők a versenyeken elért helyezésükért az 1.1.5 paragrafus szerint pontokat kapnak, amelyeket a versenysorozat végén összeadva adódik éves végeredményük.

- Az egyes fordulók után kizárólag azok a versenyzők kapnak értékelhető eredményt, akik az adott versenyen folyamatosan legalább 2 mért kört teljesítettek.
- b) A végeredménybe a kategóriánként meghatározott mennyiségű legjobb eredményt elért verseny számít be, a legrosszabb 1 verseny eredménye kiesik. Tehát a legkisebb elért pontszám eldobható, nem kerül beszámításra.
- c) A legtöbb pontot elért versenyző az adott évben a Magyar Bajnok.  
Pontegyenlőség esetén a több győzelmet elérő a győztes. Ha ez is megegyezik, akkor a második (és így tovább) helyezések döntenek. Ha semmiképpen sem lehet különbséget tenni, akkor két bajnokot kell hirdetni. Ekkor a második (és így tovább) hely üresen marad.

### 1.1.5 Pontozás (EFRA GP1)

helyezés	pont	helyezés	pont	helyezés	pont	helyezés	pont
1.	50	9.	26	17.	16	25.	8
2.	46	10.	24	18.	15	26.	7
3.	42	11.	22	19.	14	27.	6
4.	38	12.	21	20.	13	28.	5
5.	34	13.	20	21.	12	29.	4
6.	32	14.	19	22.	11	30.	3
7.	30	15.	18	23.	10	31.	2
8.	28	16.	17	24.	9	32.	1

### 1.1.6 Részvétel Európa és világbajnokságon

- a) Adott év legjobb helyezettjei jogosultak a következő év Európa vagy világbajnoki futamain indulni az MMSZ jóváhagyásával.
- b) A helyezettek az első helytől hátrafelé haladva kaphatnak indulási jogot a Magyarország számára az EFRA AGM-en meghatározott helyek erejéig. A jobb helyezesű versenyző lemondhat az indulási jogáról, ekkor az utána következők kaphatnak jogot az indulásra.
- c) Az indulási szándékot még az EFRA AGM előtt jelezni kell írásban a Szakbizottság elnöke, valamint az MMSZ felé, hogy a megfelelő számú helyet a szövetség megigényelhesse.

## 1.2 Versenyrendezés

- a) A versenyek rendezését vállalhatja: klub, cég, magánszemély – a kiírásban rögzítettek szerint.
- b) Csak azon jelentkezők versenyrendezési igényeit veszi figyelembe a Szakbizottság, akik vállalják, hogy a Szakbizottság által elfogadott időmérőt és vezető versenybírókat alkalmazza a versenyen, valamint minimum 2 fő versenybíróat biztosítanak a rendezéshez. A rendezési szándékot a rendezők január 31-ig írásban kell, hogy jelezzék a Szakbizottság felé.
- c) A tárgy év február első hetében a szakbizottság kiküldi a jelentkezeteknek azt a dokumentumot melyben a rendezők pályáznak MB futam megrendezésére, egyben nyilatkoznak az általuk biztosított infrastruktúra meglétéről, továbbá vállalják az időmérésre és versenybírókra vonatkozó előírásokat. A pályázatot (nyilatkozatot) a rendezőnek kitöltve, aláírva február 15-ig vissza kell juttatnia a Szakbizottsághoz. A Szakbizottság elbírálja a beérkezett pályázatokat, majd a nyertes pályázatok alapján február 28-ig meghirdeti a versenyek végleges helyszínét és időpontját, valamint kiadja a versenyrendezési megbízásokat.
- d) A versenybírósnak minimum három főből kell állnia, min. kettő pályabíró és egy vezető bíró (két pályabíró jelenléte minden futamon kötelező).
- e) Minden, a szabályzatban nem részletezett vitás kérdés esetén – az érvényben lévő MAB szabályok figyelembevételével – a versenybírósnak dönt.

### 1.2.1 Nevezések

- a) A MAB futamaira hiánytalanul, határidőre, pontosan leadott internetes nevezés díja: **6.000 Ft/fő/autó**. Helyszíni nevezési lehetőség nincs  
Pénteki edzésnap 12.00-tól 18:00-ig: **3.000 Ft/fő**

Hiányosan, vagy hibásan leadott előzetes nevezés esetén a nevezési díj minden esetben: **8.000 Ft/fő/autó/kategória.**

- b) A versenyzők nevezéseiket a versenynapot megelőző keddi nap 24 óráig adhatják le..  
A nevezések leadása Interneten, a [www.rcoffroad.hu](http://www.rcoffroad.hu) oldalon történik, illetve akadályoztatás esetén a rendező felelőssége összegyűjteni a nevezéseket.
- c) A nevezési díjak befizetése legkésőbb a verseny helyszínén történhet, a gépátvétel és a regisztráció lezárásáig, tehát 08:30-ig. A nevezési díj befizetése, és a gépátvétel után kerül átadásra egy karszalag, aminek a viselése, a versenyben való részvétel egyik feltétele. A sérült – elvágott, kézfejnél nagyobb átmérőjű, stb. – karszalag ÉRVÉNYTELEN! A megrongálódott, elvesztett karszalagot nem váltjuk vissza és nem cseréljük. Ezekben az esetekben a versenyző azonnal automatikusan kizárásra kerül a versenyből.
- d) A nevezések állásáról a rendezőnek – attól kezdve, hogy a nevezéseket regisztrálni tudja – tájékoztatást kell adnia. Ennek formáját a rendező az időpontok kiírásánál meghatározhatja (telefon, internet).
- e) A nevezési felületen történő regisztráció során, a szabadon lévő rajtszámokból választhatják meg a versenyzők rajtszámukat, melyek az adott évben az országos bajnokság összes futamán érvényesek. Kategóriánként az 1-es, 2-es és 3-as rajtszám az előző évi dobogós helyezetteket illeti meg.
- f) A rajtszámokat kötelező a karosszéria mindkét oldalán jól láthatóan feltüntetni. Javasolt az autókhoz tartozó távvezérlőkön is a hozzátartozó rajtszámot elhelyezni. A kapott rajtszám karbantartása, szükség esetén pótlása a versenyző feladata. Szakadt vagy sérült rajtszámmal a versenyen indulni nem lehet.

### 1.2.2 Egyéb rendelkezések

- a) A verseny napján legkésőbb 08:45 órai kezdettel, kötelező technikai eligazítást tartani, amelyen ismertetik a versenyzőkkel az időbeosztást, a jeladókra, rádiókra, segítőkre, időkéresekre és egyéb, a versenynapra vonatkozó szabályokat, kéréseket. Az eligazításon való megjelenés minden versenyző és mechanikus részére ajánlott! Az eligazításon elhangzott szabályok minden versenyzőre és mechanikusra nézve kötelező érvényűek a verseny nap során, az eligazításról való távolmaradás nem mentesíti ez alól a verseny résztvevőit.
- b) A futamok kezdetét 5 perccel a start előtt be kell jelenteni. Ekkor (és csak ekkor) vehetik fel a versenyzők a jeladójukat. A rádiózavar okozta kellemetlenségek elkerülése érdekében, indokolt esetben a versenybíróóság köteles rádiópróbát tartani.
- c) A versenyzők 1 perccel a start előtt, el kell, foglalják helyüket az emelvényen.
- d) Rádiózavar esetén, rádió próbát kell tartani, így kizárva rádiózavarból eredő baleseteket. A rádiózavar okozója, ha az saját hibájából keletkezett (nem megfelelő adatszolgáltatás, nem a futamra bejegyzett frekvencia használata) a futamból történő kizárást vonja maga után.

## 1.3 A versenyek lebonyolítása

### 1.3.1 Időbeosztás

A versenyek egy nap alatt kerülnek megrendezésre.

09:00 órától kezdődően kategóriánként maximum 3 időmérő futamra kerül sor.

### 1.3.2 A futamok időtartama

- a) A robbanós időmérő futamok időtartama 10+3 perc. A robbanós döntő futam időtartama 30+3 perc (plusz az utolsó kör befejezéséhez szükséges idő, max. 1 perc).
- b) Az elektromos, és elektromos kezdő kategóriák futamainak időtartama 10 perc (plusz az utolsó kör befejezéséhez szükséges idő, max. 1 perc). Bemelegítési lehetőség nincs.

### 1.3.3 Futamok száma

- a) A versenyzők kategóriánként maximum 3 időmérő futamban vehetnek részt.  
Az azonos kategóriájú futamok között csoportonként minimum 1 óra szünetet kell biztosítani az akkumulátorok töltése céljából.
- b) A versenyzők robbanós kategóriákban 1 döntő futamban vehetnek részt
- c) A versenyzők elektromos kategóriákban maximum 3 döntő futamban vehetnek részt.

### 1.3.4 Döntő futamok

A döntőbeli rajtsorrendet az alábbiak szerint kell meghatározni:

- a) Az egyéni legjobb időmérő eredmények döntik el a csoportbesorolást, ezeken belül az indulási sorrendet. A csoportbesorolás az időmérők növekvő sorrendjében történik. (A, B, C stb. döntő)
- b) Az időmérő futamokon elért legjobb eredményhez képest átlagosnál nagyobb eltérések esetén a versenybírósnak jogában áll a csoportokat úgy kialakítani, hogy – egy csoportban minimum 6 autót indítva – a gyengébbeknek új csoportot nyit.
- c) A döntőket a lassabbaktól a gyorsabbak felé kell megrendezni (pl. C, B, A sorrendben).  
Az azonos kategóriájú futamok között csoportonként minimum 1 óra szünetet kell biztosítani az akkumulátorok töltése céljából.
- d) Ha bármilyen okból nem lehet megtartani minimum egy döntő futamot, akkor a sorrendet és a győztest a kategória által már lefutott időmérő futamok alapján kell meghatározni.
- e) Elektromos kategóriákban a verseny végeredményét a következőképpen kell meghatározni:  
A döntő futamok közül a versenyző két legjobb eredményét kell figyelembe venni (ha kevesebb van, akkor mindet) úgy, hogy a helyezéseket összeadják. Az így kapott eredmény lesz a verseny végeredménye, a legkisebb ponttól a nagyobb pontszámok felé haladva. Pontegyenlőség esetén a legjobb futameredmény (kőrszám, idő) dönti el a sorrendet.

### 1.3.5 A versenyzők száma a futamokban

- a) Az időmérő futamokban: maximum 12 versenyző.
- b) Döntő futamokban: maximum 12 versenyző. 12 fő felett az „A” döntő létszáma **min 6** fő.
- c) Kategóriánként minimum 5 versenyző az indulás feltétele, 5 fő alatt az adott kategória indulásáról a rendezőség dönt. Amennyiben a kategória futamai megrendezésre kerülnek 5 fő alatt, úgy a versenynap az éves értékelésbe csak abban az esetben számít bele, ha kategórián belül legalább 4 értékelhető egyéni eredmény született.

### 1.3.6 Rajtsorrend

- a) Az időmérő futamok beosztása a versenybírósnak hatáskörébe tartozik:
- b) A bajnokság első versenyén a csoportbeosztáskor az előző évi sorrend a mérvadó.
- c) A további versenyeken a bajnokság aktuális állása az irányadó. A futamokban a versenyzők és a mechanikusok a rajtrácson elfoglalt helyüknek megfelelő növekvő sorrendben választhatják meg helyüket az emelvényen. A mechanikusok a pilóták helye szerint kell, elhelyezkedjenek.

### 1.3.7 Szünetek

Két futam között minimum 3 perc szünetet kell tartani.

### 1.3.8 Rajteljárások

#### 1.3.8.1 Általános előírások

- a) Minden robbanós futam előtt 3 percet kell biztosítani bemelegítésre.
- b) A futamok kezdete előtt 2 és 1 perccel figyelmeztetés hangzik el, majd a hivatalos rajt előtt 30 másodperccel ismét.
- c) A 30 másodperces jelzés egyben a rajtra való szólítást is jelenti.

#### 1.3.8.2 Időmérő futamok

- a) A robbanómotoros kategóriák időmérő futamaiban a versenyzők mechanikusai egymás után felsorakoznak a bokszutcában az arra kijelölt helyen. A rajtbíró jelzésére egyenként indulnak az autók a bokszutcából.  
A időmérő futamok esetében nincs megállás a bemelegítés és a futam rajtja között. Az időmérés a bemelegítési idő után, menet közben indul (repülő rajt). Ezt a versenyzők számára jól hallható módon jelezni kell. Az utolsó percben a versenybíró 10 másodpercenként be kell, hogy mondja a rajtig hátralévő időt.
- b) Az elektromos kategóriák időmérő futamainak rajtja megegyezik a robbanós kategóriákéval, kivéve a mechanikusok közreműködését, az autókat a versenyzők helyezhetik el a hurok előtt. Az autók rajtoltatása név szerinti indítással történik. Bemelegítési lehetőség elektromos kategóriákban nincs.



### 1.3.8.3 Döntő futamok:

- a) A rajtrácsot minden esetben az időmérő hurok utáni pálya hosszúságának első harmadában kell elhelyezni.
- b) A döntő futamok rajtjánál a modelleket a nyomvonal jobb vagy bal oldalán, a versenybíró által kijelölt távolságban (**min. 2 max.4 méter**) kell egymás után elhelyezni, a pálya vonalához 45 fokos szögben.  
Robbanó motoros kategóriákban, versenyzők mechanikusai az autókat a megfelelő pozíciójú rajtrácsokhoz viszik, és a kezükben tartják.
- c) A döntő futamokban a 10 másodperces jelzés elhangzása után a pályán tankolni, szerelni, és autónak a rajtprocedúrához csatlakoznia tilos. Ezen szabály megsértése esetén a versenyzőt a boksztucán való áthajtással kell büntetni.
- d) A rajtbíró a kockás zászlót felemeli, majd 5, 4, 3 -ig visszaszámol, miközben a zászlót leengedi. Háromra minden autót le kell tenni 45°-os szögben a pálya nyomvonalának szélére, a mechanikusok a pálya nyomvonalára nem léphetnek be. A versenybírósnak ennek a módját a rendezővel előre kijelöltheti, amelyről az eligazítás során a versenyzőket és mechanikusokat tájékoztatja.
- e) A rajtjelzésben versenyzőnként csak egy mechanikus vehet részt, aki a 10 másodpercet megelőző tankoláson és az autó lehelyezésén kívül más tevékenységet nem végezhet..
- f) Ezek után az autók nem mozdulhatnak. A rajtzászló 3 másodpercen belül történő felrántásával megtörténik a rajt. A rajtrácsról hiányzó autó a boksztucából rajtolhat a rendes rajttal egy időben, kivéve, ha a boksztuca elől történik a rajtolás, ebben az esetben meg kell várnia, míg a mezőny elhalad.
- g) Ha a rajtállás a rajtbíró számára nem elfogadható, akkor jogosult új rajtjelzést kezdeni, ismét megkezdve a visszaszámlálást 30 másodperctől.
- h) A hivatalos rajttel a rajtbíró által adott hangjelzés. Ez a jelzés egyben elindítja az időmérő berendezést is.
- i) A korai rajt (ha az autó bármely része áthalad a saját rajtvonalán) boksztuca áthajtásos büntetést von maga után. A büntetést a versenybírósnak a rajtot követően bejelenti, és azt a boksztuca első elérésekor végre kell hajtani. A büntetést az eredménylistán is fel kell tüntetni.
- j) A rajtbíró új rajtjelzést kezdeményezhet, ha a rajtjelzés, vagy maga a rajt nem szabályszerűen került lebonyolításra, vagy azt közvetlenül tömegbaleset követte.
- k) Az elektromos kategóriák döntő futamainak rajtja megegyezik a robbanós kategóriákéval, kivéve a mechanikusok közreműködését, az autókat a versenyzők helyezhetik el a rajtrácsra. Bemelegítési lehetőség elektromos kategóriákban nincs.

### 1.3.9 Halasztott rajt, időkérés

- a) Elektromos futamokban időkérés vagy halasztott rajt nincs.
- b) Időmérő futamok esetén időkérési lehetőség nincs.
- c) A robbanós döntő bármelyik résztvevője kérhet 10 percnyi halasztást, hogy javításokat eszközöljön az autóján. Az időkérés legkésőbb a 30 másodperces felszólításig történhet.
- d) Ezt a halasztást minden döntőben futamonként egyszer lehet kérni.
- e) A halasztást kért versenyző a rajtrács utolsó helyéről kell, hogy induljon.
- f) A többi résztvevő a halasztás ideje alatt az autón semmilyen javítást nem végezhet, beleértve a kerekek cseréjét is.

### 1.3.10 Futamok befejezése

- a) A futamidő leteltekor hangjelzést kell adni.
- b) Egy autó akkor fejezi be a versenyt, amikor a futam vége jelzés után áthalad a célvonalon.
- c) A célvonalon áthaladt autó még egyszer körbe mehet a pályán, hogy behajtsa a boksztucába, a még versenyben lévő autók akadályozása nélkül.
- d) Kétség esetén (ha a jármű a célvonalon van, amikor letelik az idő), az autó még egy kört versenyezhet, és azután fejezi be a futamot. Annak eldöntése, hogy az idő leteltével befejezte-e a versenyt vagy sem, az időmérők hatásköre, és ez nem lehet vita tárgya.
- e) A pályán visszafordulni és azon átvágni **tilos**, e szabály megsértése esetén a versenyző futambeli eredményét törlik.
- f) A boksztuca való visszatérés után azonnal le kell állítani a motort, a modellt áramtalanítani, a vevőt és az adót ki kell kapcsolni.

- g) A jeladókat ki kell venni az autókból, és le kell adni. Jeladót a bokszból a futam után kivinni tilos.
- h) A bokszból az autókat csak a bíró engedélyével lehet elvinni.

#### 1.3.11 Kvalifikációs sorrend és döntők

- a) Az időmérő futamok összesített eredményei alapján kell elkészíteni a végső kvalifikációs sorrendet, amelyhez minden versenyző legjobb időmérő eredményét kell figyelembe venni.
- b) Abban az esetben, ha kettő vagy több versenyző legjobb időmérő eredménye azonos, akkor közöttük a sorrendet a következő legjobb eredmény alapján állapítják meg.

#### 1.3.12 Verseny megszakítása

Abban az esetben, ha a verseny a szervezők akaratán kívül 60 percnél hosszabb időre megszakad, akkor a versenybírósg dönti el, hogy az esős versenyek értékelése szerint befejezik vagy folytatják az versenyt.

#### 1.3.13 Futamok megszakítása

Futam megszakítása esetén a versenyzők azonnal be kell, álljanak a depóba, a motorokat le kell állítani, modelleket és a rádiókat ki kell kapcsolni.

##### 1.3.13.1 Időmérő futam megszakítása

Ha egy időmérőfutam megszakad, akkor a teljes futamot újraindítják.

##### 1.3.13.2 Döntő futam megszakítása

Ha egy döntő megszakad, akkor a következő eljárást követik:

- a) Ha a döntőnek kevesebb, mint 50%-a telt el, akkor törlik az eredményeket, és teljes időtartamra új döntő futamot indítanak. Az autók javítása az új rajt előtt megengedett.
- b) Ha a döntőnek több mint 50%-a telt el, akkor a megszakítás pillanatában érvényes eredményeket megtartják. Az új rajtot annyi időre indítják el, amennyi a döntő teljes befejezéséhez még hátra van. Ebben az esetben a rajtsorrendet a megszakított verseny állása szabja meg. A végleges döntős helyezések megállapításához a két eredményt összeadják. Ha a második rajt valamiért nem hajtható végre, akkor az első rész eredményeit használják fel a végleges döntős helyezések megállapításához.
- c) Ha a döntő akkor szakad meg, amikor annak 75%-a vagy több eltelt, akkor a megszakítás pillanatában érvényes eredmények a végeredmények.

##### 1.3.13.3 Eljárás esős időmérő futamok esetén

- a) A versenybírósg felelőssége a döntés, hogy eső esetén megállítja-e a versenyt.
- b) Az eredmény táblákon a főbíró vagy a kijelölt hivatalos személy „esős” megjegyzéssel kell jelölje azt a futamot, amely esős körülmények között zajlott. A jegyzőkönyvekben ezt szintén jelezni kell. Kétséges esetben a versenybírók és a Szakbizottság jelenlévő tagjai döntenek. A futamokat általában „esős”-nek tekintik, ha a köridők megközelítőleg 20%-al lassabbak esős vagy szennyezett pálya miatt, mint korábban.

##### 1.3.13.4 Esős vagy megszakadt versenyek értékelése

- a) Azok az eredmények értékelhetők, melyek az adott kategóriában legalább 1 teljes értékelhető időmérő futam teljes egészében megvalósultak.
- b) A verseny megszakításakor kialakult állapotot visszapörgetik kategóriánként az utolsó teljes kör (teljes kör időmérő vagy A és B befejezett futam) lefutásáig.
- c) Időmérő futamok folyamán megszakadt versenyeknél a kvalifikációs sorrend alapján hirdetnek eredményt.
- d) Csak azoknak a versenyzőknek az eredménye értékelhető, akik folyamatosan legalább 2 mért kört teljesítettek

#### 1.3.14 Frekvencia ütközések elhárítása

- a) Amennyiben a versenyző nem a nevezéskor megadott frekvenciát használja, az adott futamból diszkvalifikálja magát.
- b) Előfordulhat, hogy két versenyző azonos frekvenciát használ, és a verseny folytatása ezért lehetetlenné válik. Ilyen esetben annak a versenyzőnek kell frekvenciát váltania, akinek az eredményei az adott versenysorozatban vagy az előző futamokban rosszabbak voltak. A frekvenciaváltás történhet közös megállapodás alapján is.

- c) Minden versenyző köteles egy eltérő frekvenciájú plusz kristálypárt magánál tartani, az esetleges frekvencia ütközés gyors elhárítására (kivéve a 2,4 GHz-es rendszerek esetén).

### 1.3.15 Egyéb

- a) Személyi jeladó használata esetén legkésőbb az internetes regisztrációkor meg kell adni a jeladó azonosító számát. Amennyiben ez nem történik meg, úgy a nevezés hiányosnak minősül és az 1.2.1 pontban körülírtak szerint kell eljárni.
- b) Tankolás, szerelés csak a bokszutcában engedélyezett. Ellenkező esetben a versenyző „Stop and Go” büntetést kap. Kivételt képez a döntő futamok idején a rajteljárás szabályai alapján engedélyezett tankolás.
- c) A bokszutcaba történő ki- és behajtást csak biztonságos sebességgel szabad végrehajtani. Ki- és behajtásnál minden esetben elsőbbséget kell adni a pályán haladó autóknak, ellenkező esetben a versenyző „Stop and Go” büntetést kap.
- d) Az egész rendezvény ideje alatt a modellek kizárólag a pálya nyomvonalán és a bokszutcaban közlekedhetnek, a helyes menetirány betartásával. Menetiránnyal szemben közlekedni szigorúan tilos. Ezen szabályt megsértő versenyző „Stop and Go” büntetést kap.
- e) A bokszutca nyomvonalában tankolni vagy szerelni tilos.

### 1.3.16 Segítők

- a) A versenyek lebonyolítása segítőkét kíván. Segítő nem lehet 14 év alatti személy. Kivéve abban az esetben, ha a szülő vagy gondviselő aláírásával igazolja, hogy elfogadja a szülői vagy gondviselői nyilatkozatot (1. sz. melléklet).
- b) A rendező nem köteles segítőkét biztosítani. Ebben az esetben a versenyzők kötelezően segítenek egymásnak.
- c) Egy adott futam segítői az előző futam versenyzőiből állnak. A futamukat befejező versenyzők az osztott jeladók, és az autók leadását követően elfoglalják a segítői pozíciójukat a számukra kijelölt helyen, legkésőbb a következő futam kezdetéig.
- d) A versenybíróság egyik tagja jelöli ki a segítők pontos helyét a pályán úgy, hogy a versenyzők pályára történő rálátását ez ne zavarja. A segítő köteles elfoglalni a számára kijelölt helyet.
- e) Amennyiben a versenyző elmulasztja a kötelező segítői feladatainak ellátását, úgy első esetben az aznapi legjobb eredménye kerül törlésre. Második esetben automatikusan diszkvalifikálja magát a versenyből.
- f) Ha egy versenyző valamilyen okból felmentést kíván kapni a segítség alól, gondoskodnia kell helyettesítő, segítő személyről.
- g) A segítők a futam leintését követően hagyhatják el pozíciójukat, és vihetik el leadott autójukat.
- h) A segítői feladatok ellátása alól felmentést kaphatnak azok a versenyzők, akik futamon, ténylegesen versenybírói feladatot látnak el.

#### 1.3.16.1 Segítők feladata

- a) A segítők feladata, hogy a pályán felborult vagy üzemképtelenné vált autókat kezeljék.
- b) Ha az autó felborult, vagy mozgása bármely okból korlátozott, de üzemképes állapotban van, akkor azt a segítő a menetiránynak megfelelően visszahelyezi a pályára.
- c) Ha az autó a pályát elhagyta, azt a pálya azon pontjára kell visszahelyezni, ahol azt elhagyta.
- d) Ha az autó a pályán leállt vagy üzemképtelenné vált, akkor azt a segítő jelzi és leteszi maga mellé az autót. Ekkor a mechanikus versenybírói engedéllyel bemehet az autóért a pályára. A mechanikus kizárólag ebben az esetben léphet a pályára, és azt a mentés után azonnal el kell hagynia.
- e) Ha a mechanikus az autó mentésére engedély nélkül belép a pályára, akkor az adott autó 10 másodperces „Stop and Go” büntetést kap. A bírók tájékoztatják a versenyzőket az adott büntetésről, melyet azonnal végre kell hajtani.
- f) Ha egy versenyző egy futam során három „Stop and Go” büntetést kap, akkor a harmadik egyben a futamból való kizárást is jelenti. A pályáról köteles a bokszba hajtani és a motort leállítani.

### 1.3.17 Műszaki felülvizsgálat

A verseny előtt legkésőbb 08:30-ig bezárólag, minden résztvevő autónak műszaki átvizsgáláson kell részt venni.

A műszaki átvételt a versenybíróóság tagjai végzik, a versenyző vagy mechanikusa részvételével.

Az átvétel célja megállapítani, hogy az autó megfelel-e a kategóriájára előírt műszaki paramétereknek. Megfelelés esetén az átvételt vezető versenybíró az átvett autó fődarabját (alváz) egy speciális, az adott versenyre érvényes jelöléssel látja el. A gépátvételhez szükséges az autohoz tartozó rádióadó is. A versenyre kizárólag szabványos frekvenciákkal és nemzetközileg elfogadott csatorna kiosztással lehet nevezni.

A gépátvételhez biztosítani kell a versenybírók számára 1 db digitális, gramm-pontosságú mérleget (méréshatár min. 5 kg), tolómérőt (600 mm-es méréshatárral), mérőszalagot, 200 ml-es mérőmenzúrát, injekciós fecskendőt (min. 200 ml) és a hozzá tartozó, felszívást segítő szilikon csövet.

A versenyzők csak a regisztráción, a műszaki felülvizsgálaton bemutatott autót, rádió frekvenciákat és jeladót használhatják. Ettől eltérni csak a versenybíróóság előzetes engedélyével lehet, ellenkező esetben a versenyzőt a versenyből történő azonnali kizárással büntetik.

### 1.3.18 Óvás technikai okból

A döntők végén az autók egy erre kijelölt helyre állnak, 20 perc időtartamra. Ez idő alatt az autókat megbontani nem lehet. A 20 perces technikai zárlat alatt lehet az esetleges technikai óvásokat a versenybíróshoz benyújtani. A technikai óvás díja 10.000 Ft. Ha az óvásnak helyt adnak, az óvási díjat a kezdeményező teljes egészében visszakapja. Ha az óvást elutasítják, az óvási díj fele a megóvott versenyzőt, másik fele a rendezőt illeti. A technikai óvással kapcsolatos felülvizsgálaton csak a következő személyek lehetnek jelen: versenybíróóság, a megóvott versenyző, a mechanikus, valamint az óvást benyújtó személy.

### 1.3.19 Versenypálya

- A pálya egybefüggő (végtelenített) ív. Alakja tetszőleges, de a hossza minimum 250 m. Szélessége minimum 4 m, maximum 6,5 m. Anyaga természetes föld vagy műfű, amely tartalmazhat fát, sódert, homokot, murvát, betont, szőnyeget vagy áttetsző hidat.
- Az időmérő hurkot a boksztutca bejárata előtt minimum 1, maximum 10 méterrel kell elhelyezni.
- A pálya tartalmazzon egy minimum 45 m hosszú egyenes szakaszt.
- A pályának tartalmaznia kell technikai elemeket, ugratókat és rázókat. A pálya veszélyes és egyéb szakaszain biztonsági hálókat kell elhelyezni a nézők és a résztvevők testi épségének megóvása érdekében.
- A pálya mellett 12 versenyző befogadására alkalmas vezetői emelvényt kell létesíteni, melynek a földtől mért magassága min. 2 méter. Az emelvény minden egyes pontjáról azonos kilátást kell biztosítani a pálya bármely szakaszára. Az emelvényt be kell fedni, hogy az a rossz időjárástól, illetve a napfénytől óvja a versenyzőket. Az emelvény maximális távolsága a pálya legtávolabbi pontjától 60 m, járófelületének méretei min. 8 m x 1,5 m.
- Létesíteni kell, egy ún. szervizbokszt (depót), ahol az adott futamon résztvevő versenyzők mechanikusai és segítői tartózkodnak. A szervizbokszt helye az emelvény és a pálya között van úgy, hogy minden versenyző az emelvényről vizuális kapcsolatban lehessen mechanikusával és segítőjével.
- Biztosítani kell egy helyet az időmérő/körszámláló számára, amely védett az időjárás viszontagságaitól, és zavartalan működése biztosított. Ez csak a sportbírók számára nyitott hely, versenyzők vagy nézők számára nem.

### 1.3.20 Egyéb infrastruktúra

A verseny ideje alatt a verseny szervezőnek biztosítani kell a pályán

- mellék helyiséget a résztvevők és a nézők számára, és vízellátást tisztálkodás céljából;
- Biztonságos elektromos hálózatot az időmérő rendszer és a versenyen induló modellezők részére, az akkumulátorok töltéséhez;
- hangosítást, mely a pálya és a depó területén jól hallható;
- kompresszort (sűrített levegőt) az autók és eszközök tisztításához. Területet a depó számára, ahol a versenyzők, illetve mechanikusok sátraikat felállíthatják, és ahonnan gyorsan és biztonságosan megközelíthetik a boxutcát, valamint vezetői emelvényt;
- a versenyeredmények kifüggesztésére alkalmas táblát (1,5 m<sup>2</sup>);
- A megbízott időmérőnek rendelkeznie kell, olyan időmérő berendezéssel, amely alkalmas személyi jeladó mérésére, illetve egy sor működő-képes jeladót tartalmaz (10 db);

### 1.3.21 Rendezői szándéknyilatkozat a pálya és az infrastruktúra állapotáról

A rendező a versenynapot megelőzően min. 30 nappal írásban köteles az ASZB-t tájékoztatni, ha a pályával és az infrastruktúrával kapcsolatos előírásokat nem tudja teljesíteni. Az előírásoktól való kisebb eltérések esetén az ASZB egy alkalomra szóló rendezési engedélyt adhat, jelentős eltérések, személyi vagy vagyonbiztonsági kockázatok esetén az ASZB a rendezési jogot megvonhatja a verseny rendezőjétől.

### 1.3.22 Figyelmeztetés, büntetés

#### 1.3.22.1 Figyelmeztetés

A versenyző figyelmeztetést kap, ha:

- a) autója nem felel meg az előírásoknak (elhagyott karosszéria, kipufogó, stb.);
- b) sportszerűtlenül viselkedik a pályán (pl. nyomvonal levágása, ha ebből semmilyen előnye nem származik, stb.);
- c) autója vezethetetlen, vagy veszélyes állapotba került.

A harmadik figyelmeztetéskor a versenyző megkapja első büntetését.

#### 1.3.22.2 Büntetés

A versenyző azonnali büntetést kap, ha:

- a) sportszerűtlenül viselkedik a pályán (szándékos kilökés, feltartás, a nyomvonal levágása, ha ezzel előnyt szerez, stb.);
- b) a döntőben kiugrik a rajtnál;
- c) hátramenet használ (10 mp-es Stop and Go);
- d) begyűjtötte harmadik figyelmeztetését;
- e) a futam végén nem adja le a jeladót, kivétel képez egyéni jeladó használata;
- f) szabálytalanul hajt be vagy ki a bokszutcából (rossz irányból, vagy a segítő emeli be a célegyenesből, stb.)
- g) autóját a bokszon kívül javítják, tankolják (kivéve az engedélyezett eseteket), vagy indítják, illetve ha a bokszon belül, de nem a kijelölt helyen teszik;
- h) az autóval a futam végén nem áll be a bokszban kijelölt helyre;
- i) elhagyja az emelvényt bírói engedély nélkül a futam leintése előtt futamból való kizárás;
- j) mechanikusa versenybírói engedély nélkül keresztezi a pályát;
- k) menetiránnyal szemben közlekedik;
- l) nem tartja be a bokszutcára vonatkozó szabályokat;

A verseny alatti büntetések – ha lehetséges – tíz (10) másodperces "Stop and Go" vagy bokszutca áthajtásos büntetések;

A megbüntetett versenyző köteles körön belül kijönni, a bokszutca elején meghatározott helyen autóját megállítani, ahol azt egy versenybíró a büntetés idejére felemeli. Az autó visszahelyezése után a versenyző a bokszutcán keresztül visszatérhet a pályára.

A büntetés során a bokszban más tevékenységet (pl. tankolás, szerelés) végezni nem lehet. Ha szükség van ilyen tevékenységre, a versenyző maga döntheti el, hogy előbb ilyen célból jön ki, és a büntetését a következő körben tölti le. Ebben az esetben a mechanikusnak jeleznie kell a versenybíró felé a tankolás vagy szerelés szándékát.

Ha a büntetés oka az autó valamilyen hibája, akkor az csak a sikeres javítások után térhet vissza a pályára.

Ha a "Stop and Go" büntetés valamilyen oknál fogva nem hajtható végre, a megbüntetett versenyző elért eredményéből egy kört levonódik.

### 1.3.23 Kizárás

A versenyzőt kizárlják a versenyből, ha:

- a) begyűjtötte a harmadik büntetését;
- b) a komplett autóját vagy az alvázat kicseréli a verseny során;
- c) nem hajtja végre a versenybírók utasításait;
- d) autója nem önerőből ér célba (pl. egy másik tolja);
- e) autóján olyan átalakítások történnek a gépátvétel után, amelyek nem megengedettek;
- f) megtagadja autója műszaki átvizsgálását;

- g) ő vagy mechanikusa a verseny során a vezetői emelvényen, vagy a boxutcában hangoskodással, kiabálással, a bírói döntések kritizálásával elvonja a versenyzőtársak figyelmét (a versenyző hangos utasítást csak a saját mechanikusának adhat);

## 2 Versenykategóriák

### 2.1 1/8 BUGGY robbanómotoros autók

#### 2.1.1 Műszaki előírások

Minden, a versenyen résztvevő autónak kötelezően meg kell felelnie a következő táblázatban előírt adatoknak és az egyéb felsorolt követelményeknek. Bármilyen eltérés kizárást von maga után.

Hosszúság:	Max.: 550 mm
Tengelytáv:	270–330 mm
Magasság (összenyomott lengéscsillapítóval):	max.: 250 mm (antenna nélkül)
Teljes szélesség:	max.: 310 mm a rugóút bármely helyzetében
Súly:	4WD min.: 3200 g
Meghajtás:	4WD, egy sebesség
Motor:	nincs megkötés
Szárny szélesség:	max.: 217 mm
Szárny hosszúság (kilépő-belépő él között):	max.: 85 mm
Szárny oldalfelülete:	max.: 100mm (hossz) x 70mm (magasság)
Üzemanyagtank: (a teljes rendszer)	max.: 125 cm <sup>3</sup>
Kerék szélesség:	max.: 47 mm
Kerék átmérő (gumival):	109-120 mm

#### 2.1.2 A kipufogó rendszerre vonatkozó előírások

Minden versenyző autónak rendelkeznie kell kipufogó vagy rezonátor dobbal, amin keresztül a kipufogógáz kijut a környezetbe.

A kipufogó kimenetének párhuzamosnak kell lenni a pálya síkjával (vízszintes irányban), vagy a pálya síkja felé (függőleges irányban) kell nézzen.

Ha az autó elveszíti a kipufogóját, 3 körön belül ki kell állnia a versenyből a hiba helyrehozásáig.

A kipufogó végződésnek, kör alakúnak, állandó belső méretűnek kell lennie. A végződés levágása 90 fokot kell bezárjon a végződés forgástengelyével.

#### 2.1.3 Motor előírások

Kizárólag egyhengeres, két- vagy négyütemű, léghűtéses, izzófejes gyújtással rendelkező motor használható. Folyadékűtést alkalmazni tilos.

Fail Safe, gázvisszahúzó rugó használata engedélyezett, nem kötelező, de javasolt.

## 2.2 1/8 elektromos versenykategóriák

A kategóriák általános technikai és lebonyolítási szabályai azonosak a MAB robbanós terepversenyek versenykategóriáinál rögzített szabályokkal, kivéve azon pontokat ahol az adott kategória megkötései felülírják azokat.

### 2.2.1 1/8 BUGGY elektromos autók

#### 2.2.1.1 Műszaki előírások

Hosszúság:	Max.: 550 mm
Tengelytáv:	270–330 mm
Magasság (összenyomott lengéscsillapítóval):	max.: 250 mm (antenna nélkül)
Teljes szélesség:	max.: 310 mm a rugóút bármely helyzetében
Súly:	min.: 3200 g
Meghajtás:	4WD, egy sebesség
Szárny szélesség:	max.: 217 mm
Szárny hosszúság (kilépő-belépő él között):	max.: 85 mm
Szárny oldalfelülete:	max.: 100mm (hossz) x 70mm (magasság)
Gumi szélesség:	max.: 47 mm
Kerék átmérő (gumival):	109-120 mm

### 2.2.2 1/8 TRUCK elektromos autók

#### 2.2.2.1 Műszaki előírások

Tengelytávolság	min	305 mm
Súlyhatár	min	4000 g
Súlyhatár	max	6064 g
Kerék méretek	átmérő	min 137 mm
	szélesség	min 60 mm
Meghajtás		4WD
Sebességváltó	max	1 fokozat
Szárny szélesség		Max 217 mm
Szárny hosszúság (kilépő-belépő él között):		Max 85 mm
Szárny oldallap magasság		Max 70 mm
Szárny oldallap hosszúság		Max 100 mm

## 2.3 1/8 Kezdő elektromos kategória

#### 2.3.1.1 Műszaki előírások

Minden olyan elektromos modellel lehet nevezni, kategória megkötés nélkül, mely szerepel a szabályzatban.



## 3 Általános szabályok minden kategóriára

### 3.1 Kerékre vonatkozó szabályok

1. Nem megengedett olyan kerekek használata, amelyeket más járműtípusokra készítettek. Még akkor sem, ha megfelelnek a specifikációknak.
2. Megengedett a mintázat vágása vagy átalakítása. Tilos módosítani a gumi szerkezetét.
3. Minden kerékméret a vázszerkezet dimenzióira vonatkozik, és nem tartalmazza a bordamélységet vagy szélességet.
4. Fém, illetve műanyag tüskék elhelyezése a gumiban, vagy ilyen, gyárilag készített gumi használata tilos.
5. Tapadásnövelő szerek használata TILOS!
6. A gumik ragasztása biztonságos erősségű kell legyen.
7. A gumin belül töltőszivacs használata engedélyezett.
8. Szilikon anyagú, vagy szilikon borítású gumik nem használhatók.
9. A gumik színe minden esetben fekete kell legyen, kivéve az oldalfalat, ahol megengedett az eltérés.
10. A kerékanya és a tengelycsontk maximálisan 1 mm-t lóghat túl a gumi peremén.

### 3.2 Karosszériára vonatkozó szabályok

1. Nem megengedett olyan karosszéria használata, amely más járműtípusra készítettek, más autótípus karosszériája még akkor sem használható, ha az illeszkedik az autóhoz.
2. Az autó karosszériájának gyári állapotúnak és festettnek kell lennie.
3. A karosszériának könnyen eltávolíthatónak kell lennie.
4. A karosszériát megfelelően rögzíteni kell. Ehhez gumigyűrűk használata nem megengedett (Megjegyzés: Amennyiben a karosszéria leválik az autóról, az autót azonnal le kell hozni a pályáról, és csak a hiba kijavítása után állhat ismét versenybe.)
5. A karosszéria alól nem lóghatnak ki szervók, akkupakkok, vevő.
6. Csak olyan kivágások lehetnek a karosszérián, melyek hozzáférést biztosítanak a tankoló nyíláshoz, az elektromos főkapcsolóhoz és a motorállító csavarokhoz. Ezek a kivágások minimális méretűek legyenek.
7. Az első szélvédő kivágása hűtés céljából megengedett.
8. Veszélyes ütközők, alváz meghosszabbítások, kiálló tárgyak nem lehetnek az autókon.
9. Bukócső használata megengedett, ha azt az autó karosszériája teljes mértékben fedi.
10. Csak olyan ütköző használata engedélyezett, mely nem tartalmaz éles, fém elemet, csak rugalmas anyagból készülhet, és nem lóghat túl a kerekeken.
11. Csak egy, vagy maximum két darabból álló szárnyak alkalmazhatók. A szárnyat biztonságosan kell rögzíteni (saszeg, csavar, ragasztó).

### 3.3 Egyéb

1. Hátramenet használata versenyzés közben tilos.
2. Meghajtás: négykerék-meghajtás engedélyezett.
3. Tilos szabályzó és rezgő (regulating és oscillating) pumpák, nyomástartó szelepek (check valve) – kivéve az üzemanyagszűrőben lévő golyósszelepet –, és menetközben szabályozható üzemanyag ellátó rendszerek (pl.: remote mixture/smoke valve) használata.
4. Tilos feltöltő rendszert (turbo, supercharger, vagy nitro befecskendezés) használni. Kizárólag boost chamber, air chamber és boost bottle használható korlátozás nélkül.
5. Az ütközők opcionálisak. Ha vannak, egyik oldalon sem haladhatják meg a kerekek külső szélességét.
6. Az alvázvédő lemez legfeljebb 1,5 cm-el lehet hosszabb, mint a karosszéria, elöl vagy hátul. Fém alvázvédő lemezek vagy alvázrészecskék csak akkor engedélyezettek, ha biztonságosan vannak rögzítve, és nem jelentenek veszélyt a versenyzőkre, a depósokra (pit person) vagy a segítőkre.

7. A kerékanya és a tengelycsonk maximálisan 1 mm-t lóghat túl a gumi peremén.
8. "Roll-over" antennák használata versenyeken nem megengedett. A "roll-over" antenna olyan függőleges antenna, amely elég erős ahhoz, hogy elbírja az autó súlyát, és ezáltal megakadályozza az autó felborulását.
9. Biztonságosan rögzíteni kell (ragasztás és csavarkötés) minden olyan elemet, ami befolyásolja az autó súlyát, és leválása esetén az autó súlya a minimális súlyhatár alá csökkenhet. Minden üzemanyagtartályt, szűrőt, súlyozást biztonságos, bontható csavarkötéssel kell rögzíteni.
10. Minden autónak rendelkezni kell működő fékrendszerrel, mely nem engedi az autót járó motorral történő várakozásnál elgurulni.
11. Minden autónak rendelkeznie kell olyan tengelykapcsolóval, aminek a segítségével az autó járó motorral is egyhelyben marad.
12. Három csatornás rádiókat lehet használni, de irányítani csak a gázt, féket és a kormányt szabad.
13. Csak fixen rögzített és szigetelt elektromos berendezések (elemek, akkuk) használhatók.
14. Szenzorokat kizárólag passzív adatgyűjtésre szabad használni (pl.: sebesség, hőmérséklet, üzemanyag, stb.). Az autót futam közben a teljesítmény fokozása céljából távirányítással állítani tilos.
15. Az aktív felfüggesztés, érzékelőkkel ellátott kipörgés gátló, ABS eszközök, az irányítást a "G erők" mérésével elősegítő eszközök, bármilyen szenzor használata tilos.
16. Fail Safe gázvisszahúzó rugó használata engedélyezett, nem kötelező, de javasolt.
17. Balesetveszélyes autóval a versenyen indulni nem lehet, az ilyen autót a versenybíróóság kizárhatja.

## 4 1/8 elektromos futamokra vonatkozó akkumulátor szabályok

### 4.1 Lithium technológiájú akkumulátorok

Az akkumulátorokat kemény védőtokozással kell ellátni, mind a gyári, mind az utólag elkészített tok engedélyezett. Utólag készített tokokat a versenybírók megvizsgálhatja, amennyiben nem itéli biztonságosnak, úgy a versenyben nem használható.

Az akkumulátorok töltése során a védő zsák használata ajánlott!!!!!!

### 4.2 LiPo technológiájú akkumulátorok méretei

A 2019-es évben a méretkorlátozás betartása nem kötelező, de ajánlott. Az eltérő méretű akkumulátorok maximális súlyát korlátozzuk a következők szerint:

2S 350 g, 4S 700 g.

#### 4.2.1.1 2s LiPo akkumulátorok tokméretei:

##### **Brick / stick típusú:**

Hosszúság: max.139mm  
Szélesség: max.47mm  
Magasság: max. 25,1mm

##### **Saddle típusú:**

A Saddle-Pack cellák megengedettek, de meg kell felelniük a fenti dimenzióknak. A két saddle akku hosszirányú kombinált mérete legfeljebb 139 mm lehet..

#### 4.2.1.2 4s LiPo akkumulátorok tokméretei:

Hosszúság: max.139mm  
Szélesség: max.47mm  
Magasság: max. 48,2 mm

### 4.3 Lithium technológiájú akkumulátorok maximum töltési feszültsége

1S LiPo maximum töltési feszültség 4,2 V, (4,2 V / cella)

2S LiPo maximum töltési feszültség 8,4 V, (4,2 V / cella)

4S LiPo maximum töltési feszültség 16,8 V (4,2 V / cella)

Az Akkumulátorok túltöltése szigorúan TILOS!

A feltöltött akkumulátor hőmérséklete a külső hőmérséklethez képest 5C-kal különbözhet.

Az Akkumulátorok bármilyen jellegű hűtése és fűtése szigorúan TILOS!

## 1 sz. melléklet

# SEGÍTŐI NYILATKOZAT

Alulírott /szülő, gondviselő, törvényes képviselő/

Név:.....

Anyja neve:.....

Lakcím:.....

Személyi ig. szám:.....

a jelen okiraton megtett aláírással nyilatkozom, hogy

Név:.....

Anyja neve:.....

Lakcím:.....

mint segítő felett szülői, gondviselői, vagy törvényes képviselői jogosultsággal rendelkezem.

Jelen nyilatkozatommal hozzájárulásomat adom ahhoz, hogy a fentebb megnevezett 14. életévét be nem töltött személy, a modellversenyen (edzésen) segítő személyként működjön közre.

Tudomásul veszem, hogy a segítő esetleges sérüléseiért, vagy a tevékenységével harmadik személynek okozott károkért (a személyi sérüléssel járó balesetet is) kizárólagos felelősséggel tartozom.

Kijelentem, hogy a jelen nyilatkozat aláírását követően a modellverseny (edzés) rendező személyét a 14. életévét be nem töltött segítő esetleges sérüléseiért, vagy károkozásáért ez irányban semmilyen felelősség nem terheli.

Nyilatkozom, hogy a segítői nyilatkozat aláírását megelőzően a pályahasználati feltételeket (szabályzatot) megismertem, az abban írtakat tudomásul vettem.

Nyilatkozatomat büntetőjogi és polgári jogi felelősségem tudatában teszem meg.

Dátum:.....

Aláírás:.....

Előttünk mint tanuk előtt:

Név:.....

Név:.....

Lakcím:.....

Lakcím:.....

Szem.ig.szám:.....

Szem.ig.szám:.....