

# Pravidlá pre Letný košický pohár 2023



**Usporiadateľ: Automodelársky klub Košice 1**

## **OBSAH:**

- Termíny pretekov
- Organizácia pretekov
- Vyhodnotenie
- Technické pravidlá
- Súťažné pravidlá
- Prihlášky a štartovné
- Ceny za celkové umiestnenie

## **Termíny pretekov**

1. preteky - 6.5.2023
2. preteky - 3.6.2023
3. preteky - 8.7.2023
4. preteky - 12.8.2023
5. preteky – 23.9.2023

## **Organizácia pretekov**

### **Všeobecné ustanovenia:**

- preteky sa uskutočnia na asfaltovej dráhe v modelárskom areáli Košice – na Aničke.
- preteky budú vždy v sobotu ako jednoduchové a budú započítavané ako seriál
- do celkových výsledkov sa bude počítať 4 z 5 pretekov, prípadne 3 zo 4, ak by neboli uskutočnené všetky preteky
- usporiadateľom je Automodelársky klub Košice 1 ďalej len MK-KE1.
- 230 voltový rozvod elektrickej energie bude k dispozícii
- nebudú zabezpečené stoly ani stoličky

### **Pretek je vypísaný pre modely áut na elektrický pohon v mierke 1/10 v kategóriách:**

- EP 1/10 TC Stock 17.5
- EP 1/10 TC Kadet
- EP 1/10 PanCar 21.5
- EP 1/10 Formula 1

### **Časová organizácia preteku:**

#### **Voľný tréning**

- začína o 07.30 hod.
- počas tréningu nie je zabezpečené meranie počítačím zariadením

#### **Rozprava**

- začína o 08.45 hod.
- vyhlásením rozpravy je trať uzatvorená
- použitie trate povoľuje vo výnimočných prípadoch riaditeľ preteku

#### **Dĺžka jazdy**

- všetky kvalifikačné rozjazdy a finálové jazdy trvajú 5 minút plus posledné kolo a čas do dokončenia tohto posledného kola, maximálne do 40 sekúnd
- autá ktoré neprejdú cieľom v čase stanovenom pre jazdu, budú klasifikované podľa počtu zaznamenaných kôl a odjazdeného času
- v prípade ak sa uskutoční menej ako dve celé rozjazdy je výsledok neplatný a pretek zrušený

#### **Kvalifikácia**

- začína o 09.00 hod.
- kvalifikácia sa jazdí na 4 rozjazdy
- usporiadateľ bude pri zaraďovaní pretekárov do rozjád prihliadať na ich výkonnosť
- do jednej rozjazdy môže byť zaradených najviac 8 pretekárov
- po každej rozjazde sa zverejní priebežné poradie
- pretekárom sa sčítajú výsledky dvoch lepších kvalifikačných rozjád
- lepšie umiestnenie dosiahne pretekár s vyšším počtom kôl a s nižším časom

#### **Finále**

- finále sa jazdí na 3 finálové jazdy, do finálových skupín budú pretekári zaradení po 10
- jazdec môže postúpiť do finále po odjazdení najmenej jednej kvalifikačnej rozjazdy
- finálová jazda sa uskutoční v tom prípade, ak sa na štart postavia minimálne traja pretekári

- bodujú sa dve lepšie z troch finálových jazd. Víťaz finále získa 1 bod, druhý získa 2 body a tak ďalej až po 10 bodov pre desiateho jazdca. Jazdec, ktorý neodštartoval alebo bol diskvalifikovaný získa 10 bodov.
- finalista "A" finále s najnižším počtom bodov sa stane víťazom preteku. Pri zhodnom počte bodov rozhoduje lepší výsledok v bodovaných jazdách.

### Vyhodnotenie

- všetky finálové výsledky budú zverejnené najmenej 10 minút pred vyhlásením výsledkov
- prví traja v poradí z finále "A" a víťazi všetkých ďalších finále budú ocenení pohármi, v prípade finále s menej ako 5 finalistami bude ocenený len víťaz finále
- ak nebude dokončené žiadne finále, výsledky budú vzaté z kvalifikačných pozícií

### Body za umiestnenie

Umiestnenie	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Body	50	46	42	38	34	32	30	28	26	24

Umiestnenie	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Body	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13

Umiestnenie	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
Body	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3

Za každé ďalšie umiestnenie 1 bod

- víťazom seriálu je pretekár s najvyšším počtom bodov
- pri zhodnom počte bodov rozhoduje vyšší počet víťazných umiestnení, ďalej vyšší počet druhých miest, ďalej vyšší počet tretích miest a tak ďalej
- ak sa ani týmto spôsobom nedá rozhodnúť, potom sa takíto pretekári umiestnia v celkovom vyhodnotení spolu na tom istom mieste
- výsledky budú zverejnené na internetovej stránke [www.mkkosice.eu](http://www.mkkosice.eu)

## Technické pravidlá

### Všeobecné pravidlá

- viacrýchlostná prevodovka a spojka nie sú povolené
- pomocné elektronické riadenie nie je povolené
- autá musia byť vybavené personálnym transpondérom s priamym napájaním umiestneným vo vhodnej pozícii tak, aby boli spoľahlivo identifikované počítačím zariadením
- povolené sú len frekvencie schválené pre ovládanie automobilových modelov

## Kategória 1/10 Stock 17.5

### Podvozok:

- minimálna hmotnosť modelu pripraveného na jazdu je 1350 gramov
- celkový prevodový pomer modelu nesmie byť nižší ako 4.0

### Batéria

- povolené sú LiPol, LiFe, NiMH, NiCd články dostupné na trhu
- maximálne povolené napätie pre Lipol články je 4,2 V na článok bez záťaže
- model je poháňaný maximálne šiestimi článkami NiMH (NiCd) alebo dvomi článkami LiPol s celkovým maximálnym napätím 8,4 V v pevnom netrieštivom obale (HARD CASE).
- batéria nesmie byť v priebehu jazdy nabíjaná ani menená
- prídavná batéria pre napájanie rádiového príslušenstva modelu nie je povolená

### Regulátor

- sú povolené len regulátory ktoré majú možnosť pracovať v móde nulového prečasovania motora (zero boost) a tento režim je regulátorom viditeľne indikovaný (v prípade potreby doloží pretekár špecifikáciu regulátora)
- v prípade, že regulátor má možnosť zmeny programu (firmware) je povolený len program voľne dostupný na internetových stránkach výrobcu regulátora. Testovacie, skúšobné a oficiálne nezverejnené verzie programov sú zakázané.
- ostatné regulátory budú povolené po dohode s usporiadateľom, musia však byť nastavené na minimálne hodnoty parametrov, ktoré ovplyvňujú výkon. Minimálne nastavenie musí preukázať súťažiaci pri kontrole.
- kontrola dodržiavania nastavenia regulátora a použitého programu sa bude robiť náhodne, alebo pri podozrení, že vyššie uvedené pravidlá boli porušené. Dôkazná povinnosť je na strane pretekára.
- v prípade, že regulátor má spiatočku, táto nesmie byť v jazde použitá
- ak niektorý typ regulátora otáčok spôsobuje rušenie počítačieho zariadenia, prijímačov a tak ďalej, môže byť jeho použitie zakázané

### Karoséria

- povolené sú len makety reálnych cestovných automobilov
- nie sú povolené karosérie osobných automobilov GT alebo prototypov
- minimálna dĺžka 420 mm
- maximálna šírka 190 mm
- prítlačné krídlo:
  - obrys krídla má zodpovedať obdĺžniku o rozmeroch 25 mm (výška) x 40 mm (šírka)
  - krídlo môže presahovať zadnú líniu modelu o 10 mm
- nie sú povolené iné otvory okrem otvorov pre anténu a na upevnenie karosérie
- všetky sklá musia byť priehľadné

- krídlo sa montuje v zadnej časti karosérie, nie však na strechu a nesmie prečnievať nad líniu strechy
- karoséria a podvozok musia byť bezpečne spojené vždy, keď je model na dráhe
- model nesmie byť postavený tak aby bol nebezpečný, poškodzoval povrch dráhy alebo konkurenčné modely

### **Pneumatiky a disky**

- pre kategórie TC sú povolené všetky bežne dostupné pneumatiky typu "rubber"
- pre letný pohár sú zakázané pneumatiky RIDE 25
- povolené sú len nezapáchajúce čističe a mazadlá
- pri umiestnení modelu na dráhu musia byť pneumatiky suché

### **Motor**

- striedavý 17.5 závitov
- sú povolené všetky 17.5 striedavé STOCK SPEC motory, ktoré majú max. 2400 KV (otáčky/volt)
- pretekár musí umožniť usporiadateľovi skontrolovať otáčky motora pred pretekom a počas preteku na kontrolnom zariadení. Pri meraní nesmie byť motor ničím zaťažovaný a musí byť odpojený od regulátora, tak aby sa dal pripojiť k meraciemu zariadeniu. Medzi motor a regulátor sa odporúča dať na vodiče konektory 3,5mm pre jednoduchšie meranie motora.
- úpravy motora nie sú povolené

### **Kategória 1/10 TC Kadet**

- kategória určená primárne pre začínajúcich jazdcov, rozhodnutím riaditeľa pretekov môže byť jazdec preradený do kategórie 1/10 TC Stock 17,5
- povolené sú len podvozky v mierke 1/10 a repliky karosérií reálnych cestovných automobilov (typ TC)
- povolené sú všetky bežne dostupné pneumatiky typu "rubber"
- pohon ľubovoľný, odporúča sa zvoliť pohon adekvátny k schopnostiam jazdca

### **Kategória 1/10 PanCar 21.5**

#### **Batéria**

- povolené sú LiPol, LiFe, NiMH, NiCd články dostupné na trhu, kapacita batérie nie je obmedzená
- maximálne povolené napätie pre Lipol články je 4,2 V na článok bez záťaže
- model je poháňaný maximálne šiestimi článkami NiMH (NiCd) alebo dvomi článkami LiPol s celkovým maximálnym napätím 8,4 V v pevnom netrieštivom obale (HARD CASE).
- batéria nesmie byť v priebehu jazdy nabíjaná ani menená
- prídavná batéria pre napájanie rádiového príslušenstva modelu nie je povolená

#### **Regulátor**

- sú povolené len regulátory ktoré majú možnosť pracovať v móde nulového prečasovania motora (zero boost) a tento režim je regulátorom viditeľne indikovaný (v prípade potreby doloží pretekár špecifikáciu regulátora)
- v prípade, že regulátor má možnosť zmeny programu (firmware) je povolený len program voľne dostupný na internetových stránkach výrobcu regulátora. Testovacie, skúšobné a oficiálne nezverejnené verzie programov sú zakázané!
- ostatné regulátory budú povolené po dohode s usporiadateľom, musia však byť nastavené na minimálne hodnoty parametrov, ktoré ovplyvňujú výkon. Minimálne nastavenie musí preukázať súťažiaci pri kontrole.

- kontrola dodržiavania nastavenia regulátora a použitého programu sa bude robiť náhodne, alebo pri podozrení, že vyššie uvedené pravidlá boli porušené. Dôkazná povinnosť je na strane pretekára!
- v prípade, že regulátor má spiatočku, táto nesmie byť v jazde použitá
- ak niektorý typ regulátora otáčok spôsobuje rušenie počítačieho zariadenia, prijímačov a tak ďalej, môže byť jeho použitie zakázané

#### **Podvozok**

- povolené sú len podvozky v mierke 1/10 s poháňanou zadnou nápravou
- maximálna šírka modelu je 235 mm

#### **Karoséria**

- povolené sú len makety reálnych monopostov Formuly 1, GT a prototypov Le Mans
- karoséria typu roadster (otvorená) musí obsahovať maketu jazdca
- karoséria a podvozok musia byť bezpečne spojené vždy, keď je model na dráhe
- model nesmie byť postavený tak aby bol nebezpečný, poškodzoval povrch dráhy alebo konkurenčné modely

#### **Pneumatiky a disky**

- povolené sú pneumatiky maximálnej šírky 50 mm
- povolené sú len nezapáchajúce čističe a mazadlá
- pri umiestnení modelu na dráhu musia byť pneumatiky suché

#### **Motor**

- striedavý 21.5 závitov a viac alebo jednosmerný 27 závitov a viac
- pretekár musí umožniť usporiadateľovi skontrolovať motor a prevod
- motor musí mať základné/fabrické časovanie, úpravy motora nie sú povolené

#### **Záverečné ustanovenia - výnimky**

- jazdec, ktorého model nespĺňa niektoré kritérium dané týmito pravidlami, môže byť na preteky pripustený len na základe udelenia výnimky po dohovore aspoň polovice jazdcov jazdiacich preteky, na ktoré má byť výnimka udelená.

## **Kategória 1/10 Formula 1**

#### **Batéria**

- povolené sú LiPol, LiHV, LiFe, NiMH, NiCd články dostupné na trhu, kapacita batérie nie je obmedzená
- maximálne povolené napätie pre Lipol články je 4,2 V na článok bez záťaže
- model je poháňaný maximálne šiestimi článkami NiMh (NiCd) alebo dvomi článkami Lixx s celkovým maximálnym napätím 8,4 V v pevnom netrieštivom obale (HARD CASE).
- batéria nesmie byť v priebehu jazdy nabíjaná ani menená
- prídavná batéria pre napájanie rádiového príslušenstva modelu nie je povolená

#### **Podvozok**

- povolené sú len podvozky v mierke 1/10 s poháňanou zadnou nápravou

#### **Karoséria**

- povolené sú len makety reálnych monopostov Formuly 1

- karoséria a podvozok musia byť bezpečne spojené vždy, keď je model na dráhe
- model nesmie byť postavený tak aby bol nebezpečný, poškodzoval povrch dráhy alebo konkurenčné modely

#### **Pneumatiky a disky**

- povolené sú pneumatiky ľubovoľnej šírky a typu
- povolené sú len nezapáchajúce čističe a mazadlá
- pri umiestnení modelu na dráhu musia byť pneumatiky suché

#### **Motor a regulátor**

- ľubovoľný, odporúča sa zvoliť pohon adekvátny schopnostiam jazdca
- v prípade, že regulátor má spiatočku, táto nesmie byť v jazde použitá
- ak niektorý typ regulátora otáčok spôsobuje rušenie počítačového zariadenia, prijímačov a tak ďalej, môže byť jeho použitie zakázané

## Súťažné pravidlá

### Povinnosti jazdca

- jazdec je povinný riadiť sa pokynmi rozhodcu, technického komisára a riaditeľa preteku
- riaditeľ preteku má úplnú právomoc na podujatí
- pred jazdou je auto potrebné vybaviť transpondérom a pripevniť ho k autu
- za prejazd slučkou vždy zodpovedá jazdec a v prípade že z akéhokoľvek dôvodu slučkou neprešiel kolo sa mu nezapočítava

### Tribúna

- jazdec je povinný minimálne 30 sekúnd pred štartom svojej jazdy zaujať miesto na tribúne
- pokiaľ sa nedostaví včas, nebude pripustený k jazde
- po odštartovaní jazdy nie je povolené
- meniť miesto na tribúne
- predať riadenie inej osobe
- akokoľvek rušiť ostatných pretekárov
- opustiť tribúnu pred skončením jazdy
- riaditeľ pretekov môže jazdcom zadať miesto na tribúne
- v prípade poruchy pretekár vypne svoj vysielateľ, odstúpi od hrany tribúny a vyčká do konca jazdy
- pokiaľ pretekár predčasne zostúpi z tribúny, bude potrestaný škrtnutím najlepšieho dosiahnutého výsledku
- po ukončení jazdy je povinný ihneď zastaviť model (na mieste Stop and Go)
- odloží vypnutý vysielateľ na určené miesto a vypnuté auto predloží ku kontrole

### Nasadzovanie

- jazdec je povinný minimálne 30 sekúnd pred štartom nasledujúcej jazdy zaujať miesto na pozícii zhodnej s registračným číslom svojho auta
- jazdci musia nasadzovať len jazdu nasledujúcu po vlastnej jazde
- jazdci z poslednej jazdy nasadzujú prvú jazdu
- náhradný nasadzovač je prípustný len ak je schválený riaditeľom preteku
- nasadzovačov zásah musí byť primeraný s minimálnym vplyvom na ostatných jazdcov
- organizátor musí zabezpečiť nasadzovača na neobsadené miesto nasadzovača z dôvodu, že predošlá jazda mala menší počet jazdcov, alebo za neprítomného nasadzovača
- po skončení jazdy si jazdec ktorý nasadzoval zoberie svoje auto z kontroly

### Štartovacia procedúra

- jazdec zapne svoj vysielateľ auto pristaví na štartovaciu čiaru, alebo štartovací box najneskôr 30 sekúnd pred štartom
- po 30 sekundovom signáli autá nesmú za štartovaciu čiaru a musia byť zrovnané na štartovacom rošte
- jazda je ukončená signálom "všetci koniec"

### Kvalifikačné jazdy

- pre systém postupného štartu musí byť naprieč dráhou vyznačená jedna štartovacia čiara pokiaľ možno v blízkosti snímačkej slučky časomieri
- v inom prípade musí byť vyznačená štartovacia čiara a snímacia slučka
- autá štartujú z čiar kolmej na šírku dráhy metódou postupného štartu
- poradie pri štarte
- v prvej rozjazde štartujú autá v poradí registračných čísel



- v nasledujúcich rozjazdách štartujú autá podľa priebežného poradia
- auto odštartuje na ústny pokyn
- uvedie sa číslo auta
- pokyn je daný pre každé auto osobitne

### **Finálové jazdy**

- pre všetky finálové jazdy sa používa štartovací rošt typu "F1" striedavo s intervalom 2 metre s dvoma radmi áut
- najlepší jazdec kvalifikácie si môže zvoliť svoju štartovaciu pozíciu na rošte vľavo alebo vpravo
- táto konfigurácia zostáva pre všetky ostatné finálové jazdy
- autá odštartujú hromadne na zvukový signál generovaný počítačím zariadením ktorý nasleduje po signáli "10 sekúnd" a je náhodne oneskorený v rozmedzí 1 až 5 sekúnd

### **Opakovaný štart**

- riaditeľ pretekov alebo za jeho neprítomnosti časomerač môže nariadiť opakovaný štart
- v prípade prerušenia štartovacej procedúry, štart musí byť znovu spustený najmenej od signálu "30 sekúnd do štartu"
- ak je jazda prerušená
- predtým ako prvé auto dokončilo jedno celé kolo dráhy - jazda bude reštartovaná ihneď po tom ako bol odstránený dôvod pre prerušenie jazdy
- potom čo prvé auto dokončilo jedno celé kolo dráhy - jazda bude opakovaná vo vhodnom čase, vezme sa do úvahy čas na dobitie alebo výmenu batérií
- predčasný štart nesmie byť dôvodom na opakovaný štart

### **Sankcie a protesty**

- predčasný štart (po 10 sekundovom signáli) ak:
- predné kolesá prešli štartovaciu čiaru alebo svoj vyznačený štartovací box + 10 sekúnd
- predné kolesá prešli štartovaciu čiaru alebo svoj štartovací box o viac ako 1 meter +1 kolo
- štart s iným ako predpísaným modelom pre danú kategóriu alebo porušenie technických pravidiel sa potrestá stratou kvalifikačného času alebo bodového skóre danej jazdy

### **Ústne napomenutie sa udeľuje za**

- použitie spiatocky v jazde
- porušenie pravidiel
- nebezpečnú jazdu
- nevhodné správanie na tribúne a v priestore trate
- skrátenie trate
- nevoľnenie trate pre pretekára, ktorý je o celé kolo vpredu

**STOP AND GO** (zastavenie v boxe na 10 sekúnd) sa udeľuje pri opakovaní priestupku

### **Diskvalifikácia z preteku sa udeľuje za**

- opakované porušenie pravidiel
- za obzvlášť nevhodné správanie na tribúne, v priestore celého modelárskeho areálu (sankcia platí aj v prípade, že sa priestupku dopustí osoba, ktorá je na pretekoch spolu s pretekárom)

### **Strata doteraz najlepšieho kvalifikačného času alebo najlepšieho bodového skóre**

- nenastúpenie na miesto nasadzovania
- chybné nasadzovanie respektíve poskytnutie nekvalifikovaného náhradníka

### **Protest**

- sa môže podať len písomne riaditeľovi preteku s vkladom 10,- €
- v prípade neuznania protestu vklad prepadne v prospech usporiadateľa
- proti STOP AND GO nie je možné podať protest

### **Prihlášky, štartovné a ceny**

#### **Štartovné**

- za jednu kategóriu je 12 €
- pre žiakov a juniorov 7 €
- pre druhú kategóriu je 7 €
- ak sa pretekár prihlási do stredy predchádzajúcej sobotnému preteku, bude mu štartovné znížené o 2 € za každú kategóriu bez rozdielu veku

#### **Prihlásenie na pretek**

- termín pre prihlásenie alebo odhlásenie je do 13:00 hod. piatku predchádzajúcemu sobotňajšiemu preteku
- prihlásiť sa dá: prihláška na [www.mkkosice.eu](http://www.mkkosice.eu), e-mail [pe.tauber@gmail.com](mailto:pe.tauber@gmail.com)
- pretekár uvádza: kategóriu, meno, priezvisko, vek, klub, frekvenciu náhradnú frekvenciu, číslo transpondéra, e-mail

#### **Ceny za celkové umiestnenie**

Pre všetky kategórie:

1. miesto - pohár
2. miesto - pohár
3. miesto – pohár

V prípade menej ako 5 účastníkov len pohár za 1. miesto

Ďalšie informácie o pretekoch budú postupne zverejňované na tejto internetovej stránke klubu [www.mkkosice.eu](http://www.mkkosice.eu)

V prípade nejasností kontaktujte - Modelársky Klub Košice 1, e-mail: [pe.tauber@gmail.com](mailto:pe.tauber@gmail.com)