



2.5. Technické predpisy pre seriál MRC 2021

2.5.1. Všeobecné

A, Technické predpisy definujú vybavenosť a úpravy vozidla s ktorým je možné absolvovať podujatia v rámci seriálu **MRC 2021**.

B, Na základe **objemu motora** sa zaraďuje vozidlo do triedy.

C, Na podujatiach seriálu MRC 2021 je zakázaný štart vozidlám typu **Kabriolet**, (okrem triedy RHP7) podomácky nedokonalým spôsobom vyrobeným vozidlám a vozidlám s na prvý pohľad neodborne vyrobeným ochranným rámom. Zakázané sú ostré hrany na vonkajšej strane vozidla ako aj vo vnútri interiéru vozidla, ktoré by mohli ohroziť posádku.

D, O prípadnom pripustení do súťaže vozidla bez EČ (ŠPZ), ale podľa rozhodnutia **Technického komisára MRC v technicky vyhovujúcom stave, rozhodne riaditeľ jednotlivého podujatia**. V takom prípade si súťažiaci **musí** zabezpečiť prevoz vozidla po verejných komunikáciách medzi rýchlostnými skúškami, ale vo **všeobecnosti sa toto neodporúča**.

E, **Veľmi sa odporúča**, aby súťažné vozidlo absolvovalo pred sezónou technické testovanie technikmi SAMŠ-u, čo je podmienkou, aby mohli byť k vozidlu pridelené tabuľky s OEČ (športové).

F, Pre sezónu MRC 2021 je zavedená **Technická karta vozidla**, ktorú posádka vyplní a odovzdá **vytlačenu** pri Technickom preberaní pred každým podujatím MRC, do nej si technický komisár následne robí poznámky.

2.5.2. Triedy.

A, Vozidlá sú podľa objemu motora a spôsobu náhonu rozdelené nasledovne:

A 1 do 1400 cm³

A 2 do 1600 cm³

A 3 do 2000 cm³

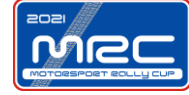
A 4 nad 2000 cm³

Z 5 do 1500 cm³ (zadný náhon)

Z 6 nad 1500 cm³ (zadný náhon)

B, Vozidlám s benzínovým motorom s **turbom** sa násobí objem motora koeficientom 1,7 a tak sa zaria do príslušnej objemovej triedy.

Vozidlá s motorom TDI sa zaria do triedy ako benzínové bez turba. **Vozidlám s TDI motorom a pohonom 4x4** sa násobí objem motora koeficientom 1,5 a tak sa zaraďujú do príslušnej triedy, vozidlá s motorom „**diesel**“ bez turba sa zaraďujú o jednu triedu nižšie. Vozidlo s motorom typu **Wankel** – objem motora sa násobí koef. 1,3.



Vozidlo, do ktorého je namontovaný iný motor, (**napr. motocyklový**) sa môže zúčastniť podujatia, len ak má pridelené športové EČV, teda takto spĺňa požiadavky na premávku na pozemných komunikáciách.

2.5.3. Technické podmienky

Vozidlo musí spĺňať zákonné podmienky na premávku na pozemných komunikáciách! Na tech. preberanie má byť pristavené v takomto technickom stave:

A, Karoséria

- musí byť **kompletná**, môže byť odľahčená aj zosilnená, materiál kapoty, blatníkov môže byť ľubovoľný, ale oblúky vyklenutia blatníkov musia byť **zaoblené**, aby nehrozilo riziko zranenia osôb v prípade kontaktu s nimi,
- čelné sklo musí byť pôvodné, v neporušenom stave, bočné okná môžu byť nahradené z netrieštivého materiálu, ako Macrolon, Lexan hrúbky min. 2mm, ale na dverách vodiča a spolujazdca minimálnej **hrúbky 3mm**,
- svetlomety pôvodné a funkčné + môžu byť aj prídavné,
- zámky dverí pôvodné,
- kapota a veko kufra ľubovoľné (materiál).
- nárazníky vozidla musia byť pôvodné, aj vzhľadovo!.
- na karosériu musia byť upevnené vpredu aj vzadu ťažné oká.

B, Interiér

- Môže byť upravený, ale bez ostrých hrán,
- Čalúnenie a tlmiace hmoty môžu byť odstránené, avšak v bezprostrednom priestore posádky (prístrojová doska a dvere) musí zostať na mieste a nesmú tu byť žiadne ostré hrany! Originálne čalúnenie dverí môže byť nahradené hladkým plastovým, alebo hliníkovým panelom, ale spevňujúce výstuhy dverí nesmú byť odstránené!
- Ak palivové vedenie je vo vnútri vozidla, musí byť odborným spôsobom, napr. opancierovanými a dobre upevnenými hadicami.
- Na uloženie prilieb mimo RS je potrebné mať buď sieťku, alebo vhodné debničky, odpovedajúcim spôsobom pripevnené o karosériu.

C, Podvozok

- povoluujú sa športové úpravy podvozku.

D, Kolesá a pneumatiky

- ľubovoľné (sériové, terénne, slick...), avšak pneumatiky s **hrotmi (originálne športové s originálnymi hrotmi, alebo typu „Monte Carlo“)** sa môžu použiť iba v prípade **zimnej súťaže** a **ak ich povolil usporiadateľ podujatia vo svojich ZU. Inak, podomácky upravované pneumatiky, napr. skrutkami sú zakázané!!!**
- Rezervné koleso (povinná výbava!) musí byť v interiéri vozidla pevne uchytené o karosériu. Je na rozhodnutí posádky, či bude mať jedno, alebo dve.



E, Brzdy

- sériové, športové. Vozidlo **musí byť vybavené** funkčnou parkovacou brzdou.

F, Riadenie

- sériové, priame, s posilňovačom, alebo bez.

G, Motor

- úpravy bez obmedzenia, ale nie zvýšenie objemu pre danú triedu,

H, Prevodovka, diferenciál, spojka

- povolené športové úpravy, zotrvačnik môže byť odľahčený, prevodovka typu Hewland, alebo sekvenčná, aj samosvorný diferenciál sú povolené.

I, Nádrž

- sériová, schválená pre cestnú premávku, alebo bezpečnostná podľa prílohy "J" predpisov FIA.

J, Výfuk

- ľubovoľný, s koncovkou vzadu.

K, Elektroinštalácia

- **Akumulátor** musí byť riadne a bezpečne uchytený, nesmie hroziť zranenie posádky, kontakty póly zakryté nevodivým materiálom, navyše ak sa nachádza v zadnom priestore pre posádku, musí byť zakrytý celistvým plastovým krytom.

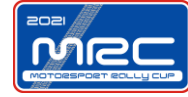
- Vozidlo je vybavené **odpojovačom akumulátora**, ovládaným zvnútra, ale aj zvonka. Tento musí prerušiť všetky elektrické obvody **a musí tiež zastaviť motor**.

- Zväzky elektrických vodičov **nesmú** byť vedené medzi skeletom karosérie a rúrkami och. rámu (v prípade nárazu z boku nesmie prísť k rozmliaždeniu kabeláže), nesmú sa povalovať po podlahe vozidla, musia byť upevnené a chránené pred poškodením plastovej izolácie, aby nemohlo prísť ku skratu.

V prípade že počas podujatia dôjde k poškodeniu určitých častí vozidla, ktoré môžu, ale priamo ovplyvňujú jeho technický stav, alebo bezpečnosť posádky (napr. poškodenie čelného okna, ochranného rámu, prípadne iných častí.....), je výhradne v kompetencii riaditeľa podujatia po porade s technickým komisárom a riaditeľom seriálu rozhodnúť, či vozidlo je spôsobilé dokončiť súťaž. Ak takéto rozhodnutie bude prijaté, potom je definitívne.

2.5.4. Povinná výstroj jazdca a spolujazdca (bezpečnostná výbava)

- Motoristická prilba,
 - Kombinéza s dlhým rukávom (odporúča sa nehorľavá, aj po homologácii),
 - Pevná obuv so zavretou pätou a špičkou a motoristické rukavice (jazdec).
 - Odporúča sa nehorľavé spodná bielizeň (aj bez platnej homologácie),
- komunikačné zariadenie pre vzájomné dorozumievanie sa posádky a **veľmi sa odporúča** zádržný systém **HANS!**



2.5.5. Povinná výbava vozidla

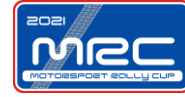
- a) Ochranný rám podľa prílohy „J“ 253-12, kapitola 8, FIA, vid' príloha.....
- b) Športové sedačky (aj po skončení homolog.) pevne uchytené do karosérie na odpovedajúcich konzolách, alebo aj na koľajničkách, ale tieto (obe) musia byť **znehynbené** zvarom, alebo skrutkami s maticami M8!!!
- c) Bezpečnostné pásy, najmenej štvorbodové (nie sériové), aj po skončení platnosti homologácie, pevne uchytené do karosérie, nie o sedačky!
- d, **Dva kusy** hasiaci prístroj (2kg) – držiaky bezpečne a pevne uchytené štyrmi skrutkami do podlahy cez veľkoplošné podložky, nádoby upevnené dvoma kovovými klipsňami a s platnou revíziou hasiacej nádoby v dosahu posádky (najlepšie pred sedačkami, pod nohami vodiča a spolujazdca). Toto nariadenie neplatí v prípade použitého hasiaceho systému, vtedy stačí HP jeden.
- e, Tabuľka (napr. na výkresovom papieri) min. **veľkosti A3** s nápisom **OK** na jednej a nápisom **SOS** na druhej strane.
- f, Výbava podľa požiadaviek Zákona o premávke vozidiel na pozemných komunikáciách (rezervné koleso, kľúč na koleso, lekárnička, trojuholník, ťažné lano, zdvihák, reflexné vesty) uložené v taške uchytenej napr. o bezp. rám na podlahe v zadnej časti vozidla.

2.5.6. Odporúčaná výbava vozidla

- a) Automatický, prípadne manuálne (aj z vonku!) ovládaný hasiaci systém s odpovedajúcim počtom hasiacich trysiek v motorovom priestore a aj v priestore pre posádku je veľmi odporúčaný. Nádoba hasiaceho systému s platnou revíziou musí byť upevnená zodpovedajúcim a bezpečným spôsobom vo vnútornom priestore vozidla, avšak minimálne 30cm od stien vozidla!

2.5.7. Označovanie vozidiel

- a. Označenie vozidiel na zadných oknách trojcifernými štartovnými číslami, podľa tried, zostáva na svojom mieste počas celej sezóny, plocha týchto zadných okien je vyhradená celá pre toto označenie a mená posádky.
- b. Trojciferné štartovné číslo svojou prvou číslicou ukazuje, v ktorej triede je vozidlo registrované (A1, A2, A3, A4, Z5, Z6).
- c. Prvé tri štartovné čísla v každej triede majú prvé tri najúspešnejšie posádky z celkového hodnotenia triedy v predchádzajúcej sezóne.
- d. Ostatným jazdcom v triede sú št. čísla pridelené podľa poradia príjmu registračných formulárov (môže byť zohľadnená ich výkonnosť).



- e. Nie je povolené mať na vozidle žiadne iné číselné označenie, napr. z iných pretekov. Tieto čísla, nesúvisiace so seriálom MRC 2021, musia byť počas podujatia MRC prelepené.
- f. Na zadných bočných oknách sa odporúča, aby pod oranžovými štartovnými číslami bolo aj miesto na umiestnenie mien posádky, na ľavom okne hore meno vodiča, dolu spolujazdca, na prvej strane opačne. Pokiaľ by usporiadateľ posádkam vydal pri preberaní samolepky so štartovnými číslami a logami svojich partnerov, určené na umiestnenie na predných dverách súťažných vozidiel, tieto majú platnosť len na toto podujatie a pri nasledovnom podujatí už nemôžu byť na vozidle umiestnené.
- g. Nalepovacie logo podujatia, určené na kapotu auta by nemalo zostať na vozidle, ale odporúča sa ho priebežne odstraňovať.
- h. Na vozidle (vpredu aj vzadu) musia byť viditeľne výraznými červenými šípkami označené ťažné oká na ťahanie auta.
- i. Všetci registrovaní jazdci do seriálu MRC 2021 budú mať na karosérii svojich vozidiel umiestnené reklamné samolepky, alebo logá partnerov seriálu MRC 2021 **prednostne na ploche pod zadnými bočnými oknami, alebo na predných blatníkoch** preto, aby to nespôsobovalo kolízie s povinnými reklamami vozidiel, jazdiacich podujatia SAMŠ.



2.5.8. Kategória Rally historikov pravidelnosti – technické podmienky

Pre sezónu MRC 2021 je v rámci **Voľného pohára** (ak ho usporiadateľ vypíše) aj nová samostatná kategória „RALLY historikov pravidelnosti“ – **RHP**, vozidlá v dvoch podskupinách:

1, **podskupina „R“ (rámy)** vozidlá originálne, ktoré dostali homologáciu najneskoršie v roku 1995, ale mohli byť vyrobené aj neskoršie, (napr. Škoda Felicia dostala homologáciu v r. 1995, ale vyrábala sa aj neskoršie...), teda originálne dobové vozidlá s homologáciou FIA, alebo ich repliky. Tieto vozidlá môžu mať dobové bezpečnostné rámy, s ktorými boli homologované, aj hliníkové. Ďalej pásy a sedačky dobové, napr. výrobca MTX. Môžu tu byť aj vozidlá, ktoré nikdy nemali homologáciu, ale boli vyrobené do r. 1995, bez rozdielu objemu motora a úprav, ale všetky vozidlá **musia spĺňať všetky bezpečnostné a technické požiadavky pre MRC** (sedačky, pásy, has. prístroje alebo systémy....), **vrátane rámov**.



Do tejto podskupiny sa môžu prihlásiť aj noví, začínajúci jazdci s cestovnými vozidlami, ktoré nemali homologizáciu FIA a majú rok výroby starší ako 1995 vrátane. Pre nich však platí obmedzenie maximálneho objemu motora do 2,0 litra bez turba, ale tieto vozidlá musia takisto spĺňať všetky bezpečnostné a technické požiadavky pre MRC.

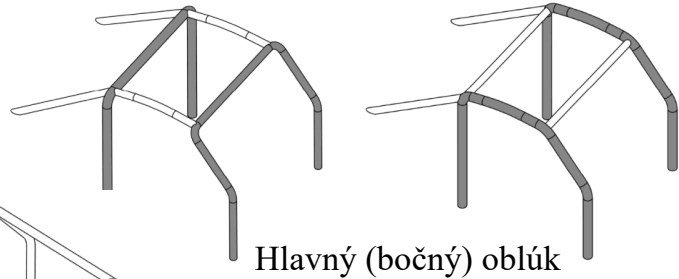
2, **podskupina „B“ (bez rámov)**, ktorým bude z bezpečnostných dôvodov stanovený maximálny povolený rýchlostný priemer na RS **vo výške 60km/h!** Tieto vozidlá musia byť v pôvodnom technickom stave, vybavené pôvodnými originálnymi sedačkami a pásmi. Zároveň musia byť dodatočne vybavené 2kg hasiacimi prístrojmi zodpovedajúcim spôsobom upevnené v dosahu posádky. Posádka musí použiť kombinézy (môžu byť aj montérkové), prilby a vodič aj rukavice. Do tejto novej podskupiny sa môžu prihlásiť aj noví, začínajúci jazdci s cestovnými vozidlami, ktoré nemali homologizáciu FIA a majú rok výroby starší ako 1995 vrátane. Pre nich však platí obmedzenie maximálneho objemu motora do 1,6 litra bez turba,

2.5.8. VŠEOBECNÉ ODPORÚČANIE

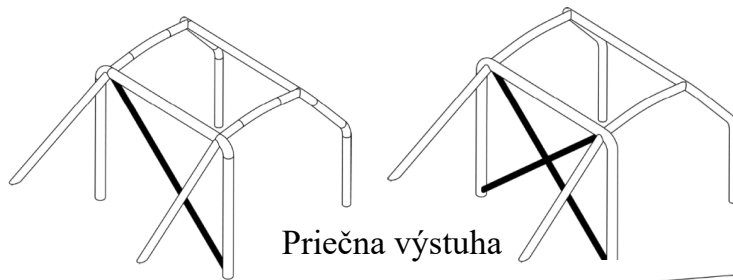
Veľmi sa jazdcom odporúča, aby jazdci so svojim vozidlom absolvovali pred začiatkom sezóny technické testovanie technikmi SAMŠ. Na základe úspešného absolvovania tohto testovania môžu byť vozidlám pridelené tabuľky s osobitnými (športovými) evidenčnými číslami na Dopravnom inšpektoráte, oddelenie evidencie vozidiel. V takomto prípade športové vozidlá, ktoré by inak nespĺňali podmienky prevádzky na pozemných komunikáciách (ochranné rámy, sedačky...) môžu **počas súťaží** jazdiť po verejných komunikáciách bez rizika postihu orgánmi policajného zboru!

Príloha:

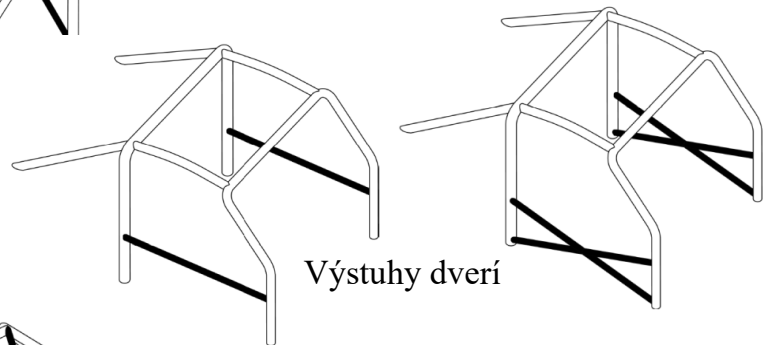
Schéma ochranného rámu vozidla
(zdroj: príloha J253-12 FIA, kapitola 8)



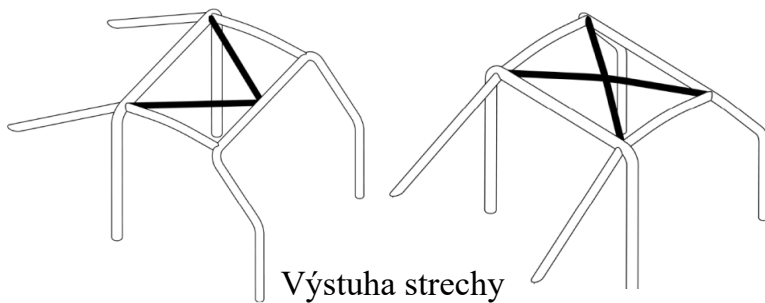
Hlavný (bočný) oblúk



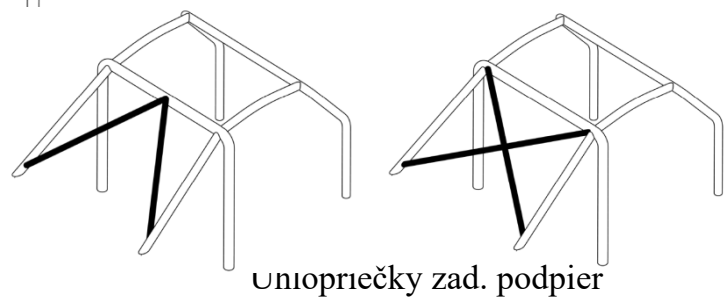
Priečna výstuha



Výstuhy dverí



Výstuha strechy



Unio priečky zad. podpier

Materiálové technické podmienky.

Len rúrky s kruhovým prierezom sú povolené.

Technické podmienky používaných rúrok:

Materiál	Minimálna pevnosť v ťahu	Minimálne rozmery v mm	Použitie
Nelegovaná uhlíková oceľ (pozri ďalej), ťahaná za studena obsahujúca maximálne 0,3% uhlíku	350 N / mm ²	45 x 2,5 (1,75" x 0,095") alebo 50 x 2 (2,0" x 0,083")	hlavný oblúk (obrázok 253–1 a 253–3) alebo bočné oblúky a zadný priečny dielec (obrázok 253–2)
		38 x 2,5 (1,5" x 0,095) alebo 40 x 2 (1,6" x 0,083")	bočné pol–oblúky, a ostatné časti ochrannej kliečky (okrem alebo uvedených v kapitolách vyššie uvedených)

Poznámka: U nelegovanej ocele musí byť maximálny obsah mangánu 1,7% a 0,6% pre všetky ostatné prvky.

Pri výbere kvality ocele je potrebné venovať zvláštnu pozornosť ťažnosti materiálu a vhodnosti pre zváranie.

Rúrky musia byť ohýbané za studena a polomer ohybu musí byť minimálne 3 násobný ako je priemer rúrky.

V prípade ak sa rúrka v priebehu ohýbania stane oválnou, tak pomer vnútorného k vonkajšiemu polomeru ohybu musí byť 0,9 alebo väčší.

Plocha v mieste ohybu musí byť hladká a rovná, bez zvlnenia alebo trhlín.

Pokyny pre zváranie.

Zvary musia byť urobené okolo celého obvodu rúrky.

Všetky zvary musia byť v najlepšej možnej kvalite a úplne prevarené a pokiaľ možno s použitím ochrannej atmosféry.

Akýkoľvek dobrý vonkajší vzhľad zvarného miesta nedáva bezprostrednú záruku jeho kvality, biedny vzhľad zvarných miest vôbec nie dôkaz kvalitnej práce.

V prípade použitia tepelne spracovanej ocele musia byť dodržané zvláštne predpisy výrobcov (špeciálne elektróda, zváranie v ochrannej atmosfére).

Ochranné obloženie.

Kde posádka telom môže prichádzať do kontaktu s ochrannou kliečkou, musí byť použité obloženie zo zvýšenou odolnosťou proti horeniu.

Kde posádka ochrannou prilbou môže prichádzať do kontaktu s ochrannou kliečkou, musí ochranné obloženie vyhovovať FIA štandard 8857–2001, typ A (pozri technický list číslo 23 „Roll Cage Padding Homologated by the FIA“) a musí byť trvalo upevnené na kliečku.

Použitie: Pre všetky kategórie.