

Бр. 57/3
15.05.2019 год
БЕОГРАД

Д о д а т а к " А "
ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ВОЗИЛА за DRAG RACE
У ШАМПИОНАТУ СРБИЈЕ за 2019 годину

На основу одредаба Додатка правилника ауто трка убрзања – Drag race, доноси се Додатак "А" - Технички услови возила за Drag race као његов саставни део.

Члан 1.

1.1. Додатком "А" - Техничким услови возила за Drag race прописују се основни технички услови такмичарских возила, и прописује поступак и начин испитивања истих приликом учествовања на тркама убрзања.

1.2. Одредбе Додатка "А" - Техничких услова возила за Drag race односе се на возила која учествују у тркама убрзања, а серијске су производње или се мењају односно значајније преправљају.

Члан 2.

2.1. Приликом обављања техничког пријема возила ТК је дужна проверити исправно функционисање и причвршћење свих уређаја који се налазе на предметном возилу и који могу утицати на сигурност возача, а нису обавезни бити на возилу.

2.2. Технички пријем се обавља без битног механичарског растављања делова возила.

Члан 3.

3.1. Испитивање функционисања појединих уређаја уграђених на предметно возило спроводи се према за то прилагођеним обрасцима који садрже податке о власнику возила и о самом возилу.

3.2. Ако се утврди да су у обрасцима о испитивањима функционисања појединих уређаја односно возила унесени погрешни подаци, испитивање се може поновити.

3.3. Ванредно испитивање возила поновиће се на захтев било које службене особе или члана организације трка убрзања, уколико је примећена било каква неправилност.

Члан 4.

4.1. Уколико ТК на обавезном техничком пријему утврди да је возило исправно и спремно за такмичење, возачу се одобрава пријава па се након доделе стартног броја упућује на своје место у сервисно паркиште.

4.2. Ако се на обавезном техничком пријему током пријаве за такмичење, а пре квалификација утврди да је возило неисправно, а неисправност се не може отклонити до завршетка Верификације и Техничког пријема на лицу места, пријава на такмичење се одбија.

4.3. Ако на обавезном техничком пријему ТК само сумња у техничку неисправност возила исто ће бити без стартног броја упућено у предстартни простор и тамо чекати завршетак Техничког пријема како би се обавиле тест вожње под надзором ТК.

Члан 5.

5.1. Ако у било којем тренутку ТК процени да возило није сигурно може да наложи ванредни технички пријем или испитивање возила тест вожњом по стази коју спроводи возач пријављен с тим возилом.

5.2. На техничком пријему возач је дужан да проба возило, возећи у најбоље могућем времену како би ТК проценила исправност возила на стази у стварним условима трке. ТК оцењује држање правца и заустављање предметног возила у зауставном делу стазе.

5.3. Уколико возач на трци направи боље време за 1,000 sec у односу на вожњу на тесту возач ће по налогу ТК бити дисквалификован са такмичења, а његов пласман ће бити поништен.

Члан 6.

6.1. Након испитивања тест вожњом по стази предвиђена је једна од 2 оцене и одговарајуће одлуке:

1. „возило је исправно“ и пријава се прихвата

2. „возило је неисправно и опасно за такмичење“ па се пријава одбија а даље такмичење забрањује.

Члан 7.

7.1. Непоседовање обавезних елемената сигурносне опреме и неиспуњавање било којег од чланова овог Додатка „А“, а које је утврђено од стране службених лица подлеже тренутној забрани или прекиду такмичења за возача којем је утврђена неправилност.

Члан 8.

ОПРЕМА ВОЗИЛА

8.1. Дозвољена је демонтажа одушке уљних пара мотора, под условом да је исти спојен у засебну посуду довољне запремине.

8.2. Ако се NOS (Nitrous Oxide; N2O) боца налази у такмичарском возилу, она мора бити безбедно причвршћена. Комплетан NOS систем мора да буде технички исправно уграђен, а посебно систем цеви и спојева, како би се уклонила опасност по возача и публику. Уколико ТК установи да је било који елемент NOS система нестручно уграђен и као такав представља опасност, пријава возача ће бити одбијена из безбедносних разлога.

8.3. За возила која имају уграђен уређај за погон на TNG, потребно је код техничког пријема приложити и сертификат о исправности гасног уређаја и његових компоненти.

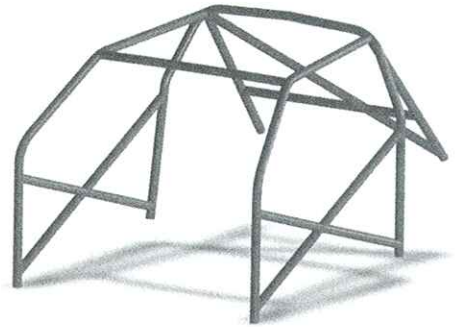
8.4. Возила која стазу прелазе у времену 11,000 сек и брже морају бити опремљени са:

8.4.1. заштитним кавезом у минимално 6 тачака (учвршћене у под аутомобила; не мора имати хомологацију али мора бити направљен по спецификацији FIA и према упутствима у овом Додатку „А“)

8.4.2. системом за гашење пожара који се активира из седећег положаја возача, а мора садржавати најмање једну противпожарну боцу запремине 2 kg (по мотору - систем мора да буде усмерен на сваки погонски мотор у возилу).

8.4.3. Минималне карактеристике заштитног кавеза су:

- цеви треба причврстити у близини линија крова, у поду и на задњем (или додатно и на предњем) ослањању возила, уз бочне стране што је ближе спољним елементима каросерије. Употреба најмање једног дијагоналног елемента је обавезна (препоручује се више). Горњи крај дијагоналног елемента мора бити спојен до 100 mm од главне спојне тачке главног лука подупрт и ојачан везом на главни стуб и то на 100 mm од главне везне тачке заштитног кавеза (види *Пример бр: 1*)



Пример бр: 1 - заштитни кавез у 6 тачака

- минимални захтеви за материјал: бешавне челичне цеви минималне чврстоће 350 Nm/mm², димензија Ø 45x2,5 mm/ Ø 50x2 mm за главни оквир,

минимално Ø 38x2,5 mm/Ø 40x2 mm за остале цеви. Могуће је кориштење и CrMo (хром молибден) цеви димензија Ø 45x2,1 mm за главни оквир, Ø 38x2,1 mm за остале цеви.

- у подној везној тачки главни оквир на каросерију мора да буде причвршћен челичном плочом најмање дебљине 3 mm површине минимално 120 cm² и то заваривањем или учвршћена са минимално 3 сигурносна вијка пречника минимално Ø 8 mm (чврстоћа ISO 8,8 или већа) са одговарајућим подлошкама и матицама.

8.4.4. Коришћење ове сигурносне опреме обавеза је за возача од тренутка постизања наведених 11,000 сек или ниже, чак и уколико касније у такмичењу остварује спорије време.

8.4.5. Препоручује се уградња уређаја за заштиту при превртању у складу са FIA Додатком "J", поглавље 253, тачка 8.

8.5. Опрема из тачке 8.4. обавезна је и за сва битније измењена возила, без обзира на остварено време. Под битније измењеним возилима сматра се:

- сва возила са измештеним мотором у односу на фабричке спецификације,
- сва возила са уграђеним погонским склопом другог произвођача, чак и ако је смештен у истом месту као фабрички,
- сва возила која имају уграђен мотор истог произвођача али различитих карактеристика, у смислу V-мотор уместо редног и обрнуто, или било који мотор истог произвођача чија је радна запремина повећана за више од 500 ccм,
- сва возила која на 402 m остварују већу излазну брзину од 200 km/h, а да при томе возило у серијској изведби није конципирано за ту максималну брзину (изузимају се возила која по серијској спецификацији остварују брзине веће од 200 km/h),
- сва возила са преправљеном шасијом и/или подом, сеченом унутрашњом оплатом врата (морају бити затворена неким негоривим материјалом), геометријом вешања или са преправљеним погоном.

8.5.1. Опрема из тачке 8.4.2. обавезна је и за:

- сва возила са уграђеним нитро системом (N2O)
- сва возила погоњена горивима нестандардних спецификација. Дозвољена/стандардна горива су бензини (стандардне спецификације Бензин 95, 98 и 100 октана), дизел, TNG e85 и алкохол.

8.5.2. Возила која не спадају у „битније измењена возила“ могу да изваде комплетан ентеријер, осим предњег панела (контролне табле) с тим да демонтиране тапацирунге врата морају заменити неким негоривим материјалом.

8.6. Контролни сатови за течности (уље, гориво) који раде на притисак, не смеју бити монтирани унутар простора возача

8.7. Спољашњи елементи каросерије могу бити замењени елементима од другачијег/лакшег материјала и модификовани/проширени.

8.8. Приступ возачу мора бити омогућен са минимално две различите стране, само једна употребљива врата нису дозвољена. Уколико возило поседује другачији систем отварања врата/приступа возачу, са спољашње стране мора бити јасно означен уочљивом стрелицом приступ возачу.

8.9. Моторни простор и простор складиштења течности, као и водови (гориво, расхладна течност...) морају бити физички одвојени/ограђени од простора возача. Материјал преграде може бити челик, лим или кевларска

влакна одговарајуће дебљине. Моторни простор и простор складиштења/довода течности не сме бити преграђен стакленим, картонским, пластичним или другим неадекватним површинама.

8.10. Сви водови за течности који пролазе кроз кабину морају бити изоловани од возачког простора заштитом која не дозвољава цурење у простор према возачу. Цевоводи могу бити монтирани и са спољашње стране пода возила.

8.11. Сва возила морају бити опремљени прописаном опремом у унутрашњости (серијски управљач, појасеви и седишта, или тркачке хомологиране замене (хомологација не мора бити важећа).

8.12. Сви возачи морају бити везани сигурносним појасом. За возила која спадају под тачке 8.4. и 8.5. обавезан је хомологирани појас у минимално 4 тачке (Н појас). Хомологација не мора бити важећа.

Члан 9.

ТОЧКОВИ

9.1. Дозвољена је употреба свих врста slick и уличних пнеуматика (DOT и Е ознаке, тркачки пнеуматици).

9.2. Није дозвољена употреба резервних помоћних точкова, гума са индексом брзине мањим од max. брзине предметног возила, гума са индексом брзине мањим од „Р“ (150 km/h), за возила бржа од 12,500 sec/402 m индексом мањим од „Н“ (210 km/h), протектираних гума и гума за моторе. Спољња ивица гуме не сме да прелазити спољашњу ивицу блатобрана (проширења) више од 1 cm.

9.3. Дозвољена је употреба стабилизационих точкова (тзв. wheelie bar).

Члан 10.

ОСТАЛО

10.1. Није дозвољена употреба плексигласа као замене за стакла.

10.2. Дозвољена је употреба лексана и осталих провидних поликарбоната као замена за стакла. У случају замене предњег ветробранског стакла, обавезна је минимално једна попречна потпорна преграда.

10.2.1. Дозвољена је употреба хомологираних тркачких ветробрана од поликарбоната уз обавезну уградњу минимално једне попречне потпорне преграде.

10.2.2. Предњи ветробран не сме да има никаква оштећења која утичу на видљивост и/или сигурност.

10.3. Сва возила на која се не односе тачке 8.4. и 8.5. морају бити опремљена атестираним ПП апаратом од минимално 1 kg.

Члан 11.

МИНИМАЛНЕ ДОЗВОЉЕНЕ МАСЕ ВОЗИЛА

11.1. У току целог такмичења минимална маса возила у затеченом стању са возачем и његовом комплетном прописаном опремом је:

Запремина мотора	Атмосферски мотор	Мотор са преднабијањем
0 до 1000 ccm	620 kg	680 kg
од 1001 до 2000 ccm	720 kg	780 kg
од 2001 до 3500 ccm	850 kg	900 kg
од 3501 до 5000 ccm	950 kg	1050 kg
преко 5001 ccm	1100 kg	1200 kg

11.2. У случају да је тежина комплетног возила испод прописаног минимума, дозвољено је додавање баласта да би се достигла минимална дозвољена тежина максимално до 50 kg. Баласт мора бити од јаког и компактног материјала, смештен на поду возила у унутрашњости кабине и фиксиран уз помоћ алата и вијака сходно Члану 252.2.2 Анекса "Ј" FIA.

Члан 12.

МИНИМАЛНЕ ДОЗВОЉЕНЕ ВИСИНЕ ВОЗИЛА

12.1. Минимална дозвољена висина возила од стазе испред предње осовине је 50 cm, а иза ње је 6 cm.

12.2. У случају да се утврди да постоје елементи возила који се за вријеме такмичења/вожње могу спустити испод ове висине у наведеној дужини, возило ће бити дисквалификовано из такмичења.

Члан 13.

ОПРЕМА ВОЗАЧА

13.1. Кацига

Препоручено је коришћење кацига компатибилних са системом FHR/HANS сходно FIA техничком листу број 41. У возилима код којих није могуће деактивирати ваздушни јастук за возача, препоручује се употреба отворене (Jet) кациге.

На такмичењу је обавезна употреба кацига и то:

- ✓ за возила спорија од 11 секунди обавезно је коришћење кациге са најмање ECE 22/05 хомологацијом (велико Е у кругу)

- ✓ за возила са битнијим преправкама и бржаим од 11 секунди обавезно је коришћење кациге сходно стандардима наведеним у FIA техничком листу број 25.

Дозвољено је коришћење кацига са истеклом хомологацијом.

Кациге морају бити у добром стању и без оштећења која би могла утицати на њихову заштитну улогу.

13.2. Систем за заштиту главе и врата

Препоручено је коришћење система за заштиту главе и врата (FHR/HANS) у складу са FIA техничким листом број 36.

Забрањено је коришћење било каквог уређаја или система за заштиту главе и врата који није у складу са FIA стандардом 8858.

13.3. Одећа и обућа возача

На такмичењу је обавезна употреба заштитне одеће и то за возаче возила:

- ✓ са битнијим преправкама и возила бржа од 11 секунди обавезна је употреба хомологираног ватроотпорног одела, рукавица и возачких патика. Прихваћене хомологације су FIA-8856-2000 и SFI 3.2A/1 или више. Препоручује се и опрема испод одела (доњи веш, чарапе, поткапа) по спецификацији FIA-8856-2000 и SFI 3.3. Хомологација не мора бити важећа.
- ✓ споријих од 11 секунди употреба горе наведене одеће и обуће је препоручена. У случају да не користе возачко одело, обавезно је користити комбинезон од материјала који није лако запаљив и затворену обућу.

Забрањено је користити папуче, сандале, возити босих ногу, кратке панталоне и мајице, поткошуље итд (важи за све категорије).

Члан 14.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

14.1. Све што овим Додатком "А" није изричито дозвољено забарањено је.

14.2. Технички услови дефинисани Додатком "А" важе до 31.12.2019 године.

14.3. Измене, допуне и тумачења Додатка "А", искључиво су у надлежности Управног одбора Спорског ауто и картинг савеза Србије, а на такмичењима надлежност преузима Технички комесар такмичења.

14.4. Овај Додатак усвојен је на редовној седници Управног одбора Спорског ауто и картинг савеза Србије, одржаној 12.03.2019 године, ступа на снагу даном његовог доношења и важи за такмичарску сезону у 2019 години.

**Директор техничке комисије
Спорског ауто и картинг савез Србије**

Петар Матовић



**Спортски директор дисциплине
Ауто трке убрзања на 402 м**

Ненад Кравић



**Спортски ауто и картинг савез Србије
Председник Управног одбора**

Станиша Лазарац



Листа за технички пријем

На обавезном и/или ванредном техничком пријему чланови **ТК** прегледају и проверавају следеће елементе возила:

1. УПРАВЉАЧКИ МЕХАНИЗАМ**1.1. Обруч управљача**

- ✓ искривљеност, напукнутост, причвршћеност, покидана облога
- ✓ момент окретања обруча (тешко окретање)
- ✓ слободан ход

1.2. Полуге и зглобови управљача

- ✓ слободан ход-луфт

1.3. Амортизер управљача

- ✓ стање, причвршћеност
- ✓ пропуштање уља

2. УРЕЂАЈ ЗА ЗАУСТАВЉАЊЕ**2.1. Кочница**

- ✓ ефикасност кочења (возило се мора зауставити унутар зауставног дела стазе)

2.2. Елементи преноса силе кочења

- ✓ цеовод (искривљеност, учвршћеност, непропусност, корозија, спојеви)
- ✓ еластична црева (учвршћеност, непропусност, испуцаност, бубрење, спојеви)
- ✓ кочиони цилиндри (непропусност, кородираност, лоша постављеност)

3. УРЕЂАЈИ ЗА ОСВЕТЉАВАЊЕ И СВЕТЛОСНУ СИГНАЛИЗАЦИЈУ

- 3.1. Сва возила морају имати барем један функционалан фар напред и барем једно функционално стоп светло.
- 3.2. Показивачи правца морају бити у функцији и на предњој и на задњој страни аутомобила.
- 3.3. Фабричка свјетлосна група се може заменити другом, али под условом да њихова функционалност остане на минимално истом нивоу.

4. УРЕЂАЈИ КОЈИ ОМОГУЋУЈУ НОРМАЛНУ ВИДЉИВОСТ**4.1. Ветробран и друге стаклене површине**

- ✓ неоштећеност, провидност, неискривљавање слике

Напомена: Употреба лексана је дозвољена на свим местима ако је намонтиран стручно, што ће на лицу места установити ТК. Плексиглас није дозвољен.

5. КАРОСЕРИЈА И ШАСИЈА**5.1. Каросерија**

- ✓ корозија, боја, механичка оштећења, избоченост појединих елемената на каросерији, отвор за сипање горива, причвршћеност свих елемената на каросерију (браници, блатобрани....)

5.2. Шасија

- ✓ корозија, боја, механичка оштећења, причвршћеност свих елемената на шасију, стање варова, заковица, вијака, деформације

5.3. Кабина

- ✓ причвршћеност делова на и у кабини
- ✓ оштре ивице у кабини и непричвршћени елементи нису дозвољени (алат, уређаји и сл.)

Напомена: ни један елемент каросерије, шасије и кабине не сме имати оштре ивице.

6. ЕЛЕМЕНТИ ВЕШАЊА, ОСОВИНЕ, ТОЧКОВИ**6.1. Полуге, елементи вешања**

- ✓ слободан ход, луфт и причвршћеност стабилизирајућих осовина

6.2. Зглобови вешања

- ✓ стање гумених елемената
- ✓ слободан ход, луфт

6.3. Амортизери

- ✓ стање зглобних места прихвата на вешање и каросерију
- ✓ зауљеност, потрошеност
- ✓ корозија, механичка дотрајалост

6.4. Опруге – корозија, оштећеност6.5. Фелне

- ✓ механичка (пластична) деформација као последица удараца
- ✓ напукнутост или некомплетност фелне
- ✓ недостајање вијака или матица за причвршћивање на главчину
- ✓ уградња међу-плоче испод фелне

6.6. Пнеуматици

- ✓ задовољавајућег квалитета
- ✓ истоветност димензија и типа пнеуматика на истој осовини
- ✓ дозвољене су slick и drag гуме
- ✓ гуме морају имати индекс максималне брзине минимално Р, а масе минимално 80 LI
- ✓ гуме **не смеју** бити ван ивице блатобрана више од 1 cm
- ✓ гуме **не смеју** бити протектиране (изузетак су фабричке гуме предвиђене за такмичење, нпр. Fedima)

7. МОТОР/ПОГОНСКИ АГРЕГАТ7.1. Ослонци мотора – стање зглобних елемената вешања7.2. Зауљаност мотора

- ✓ зауљаност мотора око свих заптивки и могућност капљања уља на стазу

7.3. Издувни систем

- ✓ причвршћење

7.4. систем уписа

- ✓ причвршћење, непропусност, филтар ваздуха
- ✓ предпритисак, цев за одвод уљних пара мотора (види члан 8.1.)

7.5. систем за напајање горивом

- ✓ причвршћење и непропусност резервоара за гориво и комплетног цевовода система за напајањање горивом. Исти не сме да пролази кроз простор возача, односно мора бити изолован фиксном металном преградом.

НАПОМЕНА: Моторни простор и резервоари течности, као и водови (гориво, расхладна течност,...) морају да буду физички одвојени/ограђени од простора возача. Материјал преграде може бити челик, лим дебљине минимално 3 mm или кевларска влакна одговарајуће дебљине. Моторни простор и резервоари/водови течности не смеју бити преграђени стакленим, картонским, пластичним или другим неадекватним површинама.

Уколико је издув изведен бочно испред предње осовине издувна цев мора бити изведена на минималној висини од 25 cm усмерена под углом минимално 45 степени на горе, због директног утицаја на стартну мерну опрему. У случају неисправног старта (redlight) старт се неће понављати, па се у таквој ситуацији неће уважити жалба.

8. ЕЛЕКТРО УРЕЂАЈИ И ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈЕ8.1. Електропокретач

- ✓ причвршћеност, функционалност

8.2. Генератор

- ✓ варничење, стање погонског/погонских каиша

8.3. Акумулаторска батерија

- ✓ причвршћеност, непропусност, некородираност ел. спојева

8.4. Електрични водови

- ✓ изолираност, уредно постављање и причвршћеност по возилу, исправност изолације електричних водова

9. ПРЕНОСНИ МЕХАНИЗАМ (ТРАНСМИСИЈА)9.1. квачило

- ✓ ход папучице квачила, стање квачила (клизање)

9.2. Мењач

- ✓ стање, причвршћеност, зауљеност

9.3. осовине, диференцијал и полуосовине

- ✓ стање заптивних гумених манжетна, механичке деформације, заптивање, зауљаност диференцијала, причвршћеност

9.4. Ланац, ланчаници, каиш, ременице

- ✓ стање делова ланца, истегнутост, стање зуба ланчаника, подмазаност, причвршћеност

10. ОСТАЛИ УРЕЂАЈИ И ДЕЛОВИ ВОЗИЛА10.1. Унутрашњост кабине, седишта и простора за путнике

- ✓ избоченост појединих оштрих предмета, пода кабине на месту возача (елементи на поду који могу да ометају возача током трке)

10.2. Врата возила

- ✓ затварање, диштовање, усклађено са одредбама Додатка "А"

10.3. Покретни прозори и кровови

- ✓ затварање, диштовање

10.4. Блатобрани

- ✓ учвршћеност, морају бити на возилу, без избочених делова (дозвољено проширење у адекватној изведби како би се покрили точкови) или оштрих ивица са спољашње стране

10.5. Браници

- ✓ учвршћеност (уколико су на возилу), без избочених делова или оштрих ивица са спољашње стране

10.6. Сигурносни појасеви

- ✓ функционисање, начин причвршћења за каросерију (одговарајуће прописима), за возила класе 10 и брже сходно чл. 8.11. - причвршћеност

10.7. Сигурносни кавез

- ✓ за возила класе 11 и брже сходно чл. 8.4.1. и чл. 8.4.3.

10.8. Кабрио возила

- ✓ кабрио возила (возила без крова), могу наступити и обавезна је кацига за возача без обзира на класу у којој се такмичи уколико задовољава сигурносне услове класе у којој се такмичи.

11. ОПРЕМА ВОЗИЛА11.1. Апарат за гашење пожара обавезан за сва возила

- ✓ постојање, учвршћеност за возило (на позицији доступној возачу из возачког седишта у седећој позицији) са учвршћењем које има лако откопчавање

11.2. систем за гашење пожара сходно чл. 8.4.2.

- ✓ постојање система за сваки мотор и уредност материјала, уградња по правилима

Напомена: Кацига, рукавице, заштитно одело, појас у 4 тачке – Н појас и roll bar у 6 тачака обавезни су за сва битније преправљена возила без обзира коју класу возе (прераде на каросерији, вешању, преносу, промена положаја мотора,...) – ТК одлучује што су битније прераде и измене.