

Tehnični pravilnik za vozila RN4 – 2021

Vozila, ki se uporabljajo v razredu RN4 morajo biti v skladu z spodnjimi zahtevami. Vsaka sprememba, ki ni izrecno dovoljena s tem pravilnikom, je prepovedana.

1. Splošno

1.1. Vse spremembe vozil za RN4 je potrebno nadgraditi le z eno avtomobilsko znamko Subaru Impreza, Mitsubishi Lancer, ali katero drugo kadarkoli homologirano v skupini N4 FIA. Prepovedano je sestavljanje komponent v enem avtomobilu iz različnih homologacij, npr. iz Mitsubishi Lancer, Subaru Impreza itd.

Osnova je samo ena FIA homologacija, ki mora biti zapisana v tekmovalni knjižici.

Uporabljene homologirane komponente morajo izhajati iz FIA homologacijske listine.

1.2. FIA nehomologirani avtomobili morajo biti skladni s kategorijo I (glej čl. 251-1.1) in morajo izpolnjevati zahteve po homologacijskih predpisih FIA (N in/ali R4).

1.3. Avtomobili ne smejo imeti odprte strehe, torej morajo imeti zaprto pločevinasto streho. Karoserija mora izhajati iz modela vozila z vsaj štirimi sedeži.

1.4. Pred prijavo na prvo prireditev, kjer bo nastopil novi avtomobil razreda RN4 mora biti le-to pregledano s strani tehnične komisije pri AŠ2005 in to najmanj pred iztekom roka za prijave na to prireditev. Izdelavo vozila RN4 je potrebno dokumentirati fotografsko in tehnično (delavniška knjiga) v posvetovanju s tehničnim komisarjem pri AŠ 2005. Po uspešno izvedenem konstrukcijskem pregledu in pregledu varnostne opreme vozila se izdelava tekmovalna knjižica za vozilo RN4.

Vse zadeve z izjemo karoserije, ki niso posebej opredeljene s tem pravilnikom, morajo biti skladne s FIA homologacijo za skupino N4 ali R4 in dodatkom J za vozila skupine N (členi 251, 252, 253 in 254).

2. Varnostna oprema

Vozila morajo upoštevati in biti opremljena skladno z naslednjimi členi dodatka J (za člene označene z *):

veljajo enake zahteve kot za vozila skupine R5!):

- varnostna kletka 253-8
- varnostni pasovi 253-6
- sedeži 253-16
- gasilni aparati/sistemi 253-7
- cevi za gorivo, črpalke in filtri 253-3 (*)
- gorivo in FIA varnostni rezervoar 252-9.1 in 253-14 (*)
- požarna stena/pregrada 253-15
- glavno električno stikalo 253-13
- električna napeljava 261-500
- vzvratna ogledala 253-9
- okna/mreže 253-11
- vlečna ušesa (priklop) 253-10
- zavorni sistem 253-4
- oddaljenost od tal 252-2.1
- dodatne pritrditve 253-5 (*)
- zbiralnik olja 255-5.1.14
- akumulator 260-501
- osvetlitev 260-503
- ventil za kontrolo tlaka 263-17

- Vetrobransko steklo mora izhajati iz osnovnega modela avtomobila ali pa biti homologirano v VO ali VR za to vozilo. Vetrobransko steklo mora biti iz lepljenega stekla. Druga stekla so lahko izdelana iz polikarbonata, najmanjše debeline 4 mm.
- Brisalci in pranje vetrobranskega stekla so obvezni in morajo delovati.

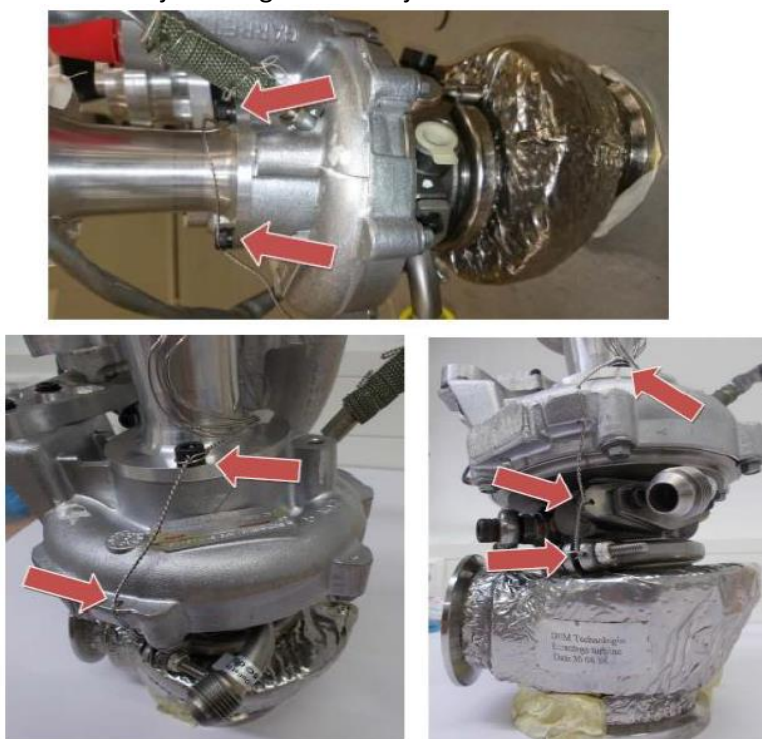
3. Tehnične zahteve

3.1. teža

- Minimalna teža avtomobila, **če je školjka vozila Mitsubishi lancer ali Subaru impreza**, v skladu s smernicami iz Dodatka J člena 255-4.3. mora biti 1300kg in minimalna teža vozila s posadko pod pogoji člena 255-4.3 (voznik + sovoznik + oprema voznika in sovoznika) mora biti 1300kg+160 kg.
 - Minimalna teža avtomobila, **če je školjka drugega vozila kot Mitsubishi lancer ali Subaru impreza**, v skladu s smernicami iz Dodatka J člena 255-4.3. mora biti **1250kg** in minimalna teža vozila s posadko pod pogoji člena 255-4.3 (voznik + sovoznik + oprema voznika in sovoznika) mora biti **1250kg+160 kg**.
- Uporaba balasta (za vozilo) je dovoljena pod pogoji, določenimi v členu. 252-2.2.

3.2. motor

- Motor mora biti nameščen v prostoru, kjer je bil v original izvedbi, pritrditev in postavitvev je prosta.
- največja prostornino motorja 2.002 cm³.
- Blok motorja in glava morata biti v skladu s FIA homologacijo in morata izhajati iz istega modela Mitsubishi Lancer, Subaru Impreza itd. Dovoljeno je zapreti neuporabljene luknje v bloku in glavi, pod pogojem, da je to edini namen tega posega. Druge naprava - dodatki (recirkulacija izpušnih plinov, dodatna zračna črpalka, filtre) se lahko odstrani.
- Tesnilo glave je obvezno.
- bati, batni obročni, batni zatiči in način pritrditve so prosti.
- ojnice in ročične gredi prosto, razen minimalne teže po FIA homologaciji .
- vztrajnik prost, teža po homologaciji N.
- turbo polnilnika ni dovoljeno spreminjati. Ves zrak, ki je potreben za pogon motorja mora potekati skozi omejevalnik največjim notranjim premerom 33 mm. Restriktor mora biti nameščen na kompresorju, kot je prikazano na sliki 254-4 in druge dimenzije morajo biti v skladu z dodatkom J - 254 za skupino N. Dovoljena je zamenjava drsnih ležajev s krogličnimi ležaji turbolnilnika.



Slika 1: plombiranje turbo polnilnika

- toplotni izmenjevalnik (intercooler) je prost in mora biti vgrajen v motornem prostoru ali na originalnem mestu kot določa homologacija . Cevi za zrak so proste.
- odmične gredi, obese in ventilski potisni drogovi skladno s predpisi za skupino N. Mere sesalnih in izpušnih ventilov morajo biti v skladu z isto homologacijo kot blok motorja in glava motorja
- hladilnik, hladilna tekočina, njena pritrditev in vodne linije ter termostat motorja so prosti, vendar je treba ohraniti prvotno lokacijo vgradnje hladilnika. Dovoljena je uporaba dodatnih ventilatorjev s cevmi (tunnel) za dovajanje zraka v hladilnik. Vodna črpalka za motor, je po homologaciji za skupino N.
- mazalni sistem motorja je prost. Montaža hladilnika za olje motorja je dovoljena pod pogojem, da bo hladilnik trdno pritrjen in ne sega preko roba avtomobila.
- oljne cevi skladno z členom 253-3 dodatka J
- karter je poljuben. Suh karter je prepovedan.
- izpušna cev je prosta, vendar premer cevi ne sme biti večji kot 67mm ter se mora končati na zadnji strani vozila. Katalizator mora biti na koncu izpušne cevi. Hrup je omejen skladno s predpisi.
- izpušni kolektor: prost, vendar dimenzijsko ustreza po homologaciji. Uporaba titana in titanijevih zlitin je prepovedana

3.3. prenos

- sklopka in ohišje sklopke je prosto
- Ohišje menjalnika je prosto in notranjost menjalnika je prosta. Prestavna razmerja se vpiše v tekmovalno knjižico
- Maksimalno število prestav je 6 + vzvratno.
- Prestavna ročica menjalnika mora biti trdno vpeta na originalnem mestu, nikakor ni dovoljena uporaba hidravličnih/pnevmatskih/električnih naprav. Dovoljen je tip menjalnika tipa H ali sekvenčni.
- Hladilnik olja in črpalko za hladilnik menjalnika se lahko doda
- Pesta in polosovine morajo biti v skladu s homologacijo za skupino N4 ali R4.
- diferenciali (spredaj, srednji in zadaj): razmerja morajo biti v skladu s homologacijo. Zapora diferenciala je prosta, razen razmerij po homologaciji.
- Diferenciali morajo biti mehanski, brez pomoči hidravlike ali elektrike, razen aktivnih diferencialov v skladu s homologacijo. Nosilci diferencialov so prosti. Hladilnik in oljna črpalko za difereenciale se lahko doda.

3.4 Vzmetenje - podvozje

- Pri konstrukcijah vozil se uporabljajo različni deli karoserije Mitsubishi, Subaru itd vendar se medosna razdalja lahko spremeni maksimalno za + 3% odstopanja glede na osnovni model avtomobila (Polo, Fiesta,....).
- lokacija postavitve pritrilnih točk vzmetenja mora biti enak kot izvira iz homologacije
- Ojačitev pritrilnih točk podvozja je dovoljena z dodajanjem materiala in se ujema z prvotno obliko.
- Okvir / nosilci - sprednji in zadnji del podvozja (obese, roke, itd..), morajo po dimenzijah in teži ustrezati homologiranim delom N4 vključno z R4. Material je prost.
- Višina vozila/amortizerjev oddaljena od tal skladno z členom 252-2.1 priloga. J
- vzmeti, amortizerji in stabilizatorji skladno s homologacijo za skupino N4 in/ali R4, vendar se ne smejo nastavljeni iz kabine.
- Zgornji pritrditveni deli vzmetenja-Morajo dimenzijsko ustrezati homologaciji N4/R4.

3.5. Platišča in pnevmatike

Skladno z razpisom AŠ2005 in dodatkom J člen 254 ter FIA homologacijo.

3.6. Volan

- mora biti iz modela skladno s FIA homologacijo in dodatkom J 253.4.
- Volanski obroč je lahko opremljen z mehanizmom za hitro odpenjanje v skladu s členom. 255-5.7.3.9 App. J.
- prepovedane so spremembe volanskega droga.

3.7. zavorni sistem

- zavorni sistem mora imeti dve neodvisni veji od zavornega cilindra do zavornih čeljusti in ga lahko upravlja samo voznik!

Lahko se doda regulator zavorne moči za zadnja kolesa.

- Mehanska ročna zavora se lahko nadomesti s hidravličnim sistemom, vendar mora imeti zatič tako, da se zaklene – blokira zavore zadaj.

- zavorni diski prosti. Dimenzije zavornih kolutov:

Največji premer zavornih diskov je 380mm, največja debelina zavornih diskov je 32mm. Te dimenzije bodo obravnavane kot največje dovoljene mere, lahko se uporabijo zavorni diski manjših dimenzij.

- Čeljusti so proste, največje število batov v čeljusti je lahko do 6. Dimenzije zavornih batov se vpišejo v tekmovalno knjižico

- Ročna zavora je obvezna!

- Serijske stopalke se lahko nadomesti z novim »Pedalbox-om« s tremi pedali, ki izvira iz kataloga dirkalnih delov. Premeri cilindrov se vpišejo v tekmovalno knjižico. Zavorni cilindri, ki so v voznikovem prostoru, morajo biti zaščiteni proti izlitju v voznikov prostor.

3.8. karoserija

- Vse spremembe karoserije ne smejo zmanjšati strukturne moči karoserije glede na osnovno zasnovo avtomobila.

- ohraniti serijsko obliko karoserije, razen za vse zunanje blatnike, katerih maksimalno povečana širina na osnovi serijskega vozila, izmerjeno na ravni osi sprednje in zadnje osi, je skupno 150 mm.

- Sprednji in zadnji odbijač se lahko spremeni tako, da ustrezajo razširitvam karoserije-blatnikov.

- Sprednja vrata morajo ostati izvirna (jeklena) osnovnemu modelu spremenjena v skladu s čl. 255-5.7.3.4.

Zadnja stranska vrata v primeru karoserije s štirimi vrati morajo imeti izvirno velikost, vendar se lahko zunanjo stran naredi iz kompozitnih materialov in se lahko pritrudi na podaljšek karoserije.

- Stranska okna so lahko original ali homologirana. Ta stekla so lahko izdelane iz polikarbonata z najmanjšo dovoljeno debelino 4 mm.

- Armatura plošča: Oblika mora izvirati iz serijskega vozila. Lahko se prilagodi oblika za vgradnjo inštrumentov. Material je prost s tem, da je prepovedana uporaba kovine.

- blatniki, odbijači, okrasni dodatki in prekrivni materiali so lahko iz močnega neprozornega materiala, vendar se ohranja izvirno obliko vozila.

- Pokrov motorja sta lahko nepritrjena na karoserijo, v tem primeru pa mora biti vsak pokrov pritrjen vsaj na 4 točke in ga je mogoče odpreti od zunaj.

- V prednji odbijač se lahko vgradi dve (2) okrogli luknji z največjim premerom 10 cm, ki se bodo uporabljali le za namestitvev cevi za hlajenje zavornih diskov spredaj.

- Prezračevalne lopute / luknje v strehi se lahko izvedejo pod naslednjimi pogoji:

- mora biti nameščena do 1/3 sprednje strani strehe
- največja skupna širina 500 mm
- skupna maksimalna višina 100 mm
- Odprtje zunanje karoserije preko zgornjega roba vetrobranskega stekla ne sme presegati 50 mm
- spodnji pokrovi avtomobila morajo biti v skladu s čl. 255-5.7.2.10.

- Aerodinamične naprave so neobvezne, če ne segajo čez okvir karoserije in so varno pritrjene.

- Prvotni prostor rezervnega kolesa ("ponev" za rezervno kolo) lahko zamenjate s plosko kovinsko ploščo z enako debelino kot prvotni spodnji del karoserije.

- Če ima osnovni avto le en osni pogon, lahko karoserijo spreminjate tako, da ustreza komponentam 4WD, vendar morajo biti spremembe v skladu s sliko 279-1 (meritve se izvajajo glede na središče sprednje in zadnje osi) Dodani materiali pa morajo biti železo in varjeni na karoserijo.

- Prezračevalne odprtine na pokrovu motorja so dovoljene, vendar morajo imeti mrežno očesno odprtino max. 10 mm.

3.9 Električna napeljava

je obvezna in prosta, vendar je treba ohraniti izvorno napetost električne instalacije, vključno s sistemom za vžig. Če je akumulator nameščen v kabini mora biti za sprednjimi sedeži, in mora biti "suh". Baterija nameščena v kabini mora biti varno pritrjena in zaščitena s pokrovom (glej dodatek J – 253).

4. Končne določbe

4.1. Vsak avtomobil razreda RN4 mora prestati obvezni tehnični pregled za vozila v cestnem prometu in mora biti opremljen skladno s homologacijo za tekmovalno vozilo uporabljeno za cestni promet. Vozilo mora imeti veljavni tehnični pregled in registracijo kar je obvezno za rally. Če vozilo nima veljavne cestne homologacije ne sme nastopiti na rallyu,

4.2. Sestavni del avtomobila so tekmovalna knjižica vozila, FIA homologacija za vgrajene dele Mitsubishi Lancer, Subaru Impreza itd in delavniška knjiga vozila v razredu RN4, ki morajo biti ves čas prireditve v vozilu.

4.3. Plombiranje turbine ali drugih delov vozila izvede tehnični komisar pri zvezi AŠ 2005.

4.4. Uporaba goriva Bioethanol je prepovedana, saj ni v skladu s členom FIA dodatkom J 252-9.

Sestavil:

Janez Flerin udis.

Predsednik Tehnične komisije AŠ2005

Tehnični pravilnik je bil sprejet na 10. seji UO AŠ 2005, 20.1.2021.

Predsednik AŠ 2005

Rado Raspet