

AAKT 3 SUPERŠTOK 1000 (ŠTK 1000)

AAKT 3.0 GENERAL

Sledeća pravila imaju za cilj da dozvole ograničene promene homologiranog motocikla u interesu sigurnosti i poboljšane konkurencije između različitih koncepata motocikala.

SVE ŠTO NIJE ODOBRENO I PROPISANO U OVIM PRAVILIMA JE STROGO ZABRANJENO.

Motocikli Superštok zahtevaju FIM homologaciju (videti AAKT 0.6).

Svi motocikli moraju biti atmosferski, bez nadpunjenja.

Svi delovi i sistemi koji nisu posebno pomenuti u sledećim člancima moraju ostati onako kako ih je originalno proizveo proizvođač za homologirani motocikl.

Kao što naziv SUPERŠTOK implicira, na motociklima su dozvoljene ograničene modifikacije. Većina modifikacija je dozvoljena samo iz bezbednosnih razloga.

Izgled spreda, pozadi i profil motocikla Superštok 600 moraju (osim ako nije drugačije naznačeno) ostati isti kao što je originalno proizveo proizvođač homologiranog motocikla.

Izgled izduvnog sistema isključen je iz ovog pravila.

AAKT 3.1 SPECIFIKACIJE DISCIPLINE SUPERŠTOK 1000

- 3 i 4 cilindra preko 750 cc do 1000 cc 4-taktni
- 2 cilindra preko 850 cc do 1200 cc 4-taktni

Radna zapremina, otvor i hod klipa moraju ostati na homologiranoj veličini. Izmena cilindra i hoda klipakako bi se dostigla ograničenja klase nije dozvoljena.

AAKT 3.2 MINIMALNA TEŽINA

- a) Minimalna težina svakog motocikla u voznom stanju je 170 kg.
- b) U bilo koje vreme takmičenja, težina celog motocikla (uključujući rezervoar i njegov sadržaj) ne sme biti manja od navedene minimalne težine.
- c) Ne postoji tolerancija na minimalnu težinu.
- d) Tokom završnog tehničkog pregleda na kraju trke, izabrani motocikli i vozači biće mereni u stanju u kojem su završili trku, a u ovom stanju mora se poštovati utvrđena granica težine. Motociklu se ne sme ništa dodati. To uključuje sve tečnosti.
- e) Tokom treninga i kvalifikacionih sesija, od vozača se može tražiti da predaju svoj motocikl na kontrolu težine. U svim slučajevima vozač mora da se povinuje ovom zahtevu.
- f) Upotreba balasta sme da ostane preko minimalne težine.
- g) Upotreba balasta sme da ostane preko granice minimalne težine i mora se prijaviti glavnom tehničaru na preliminarnim proverama. Gorivo u rezervoaru može se koristiti kao balast.
- h) Balast mora biti izrađen od čvrstih metalnih komada, čvrsto i sigurno spojenih, bilo preko adaptera, bilo direktno na glavni ram ili motor, sa najmanje 2 čelična zavrtnja (prečnika najmanje 8 mm, kvaliteta 8.8 ili više). Ostala slična tehnička rešenja moraju se dostaviti glavnom tehničaru na odobrenje.

AAKT 3.3 STARTNI BROJEVI I BOJE POZADINE

Crvena podloga sa belim brojevima (za veličine i specifikacije pogledajte AAKT Dodatak A i AAKT 0.4 Tehnički propisi).

AAKT 3.4 GORIVO

AAKT 0.5. GORIVO

- a) Svi motori moraju da rade na normalnom bezolovnom benzinu sa maksimalnim sadržajem olova od 0,005 g/l (bezolovni) i maksimalno MON 90, pogledajte FIM Superbajk, Supersport i Supersport 300 Propisi o svetskom prvenstvu 2021, Član 2.8.
- b) Na tehničkoj kontroli svaki vozač mora da prijavi marku i vrstu goriva koje koristi.
- c) U rezervoaru za gorivo svih motocikala koji su završili trku mora da ostane najmanje 1/2 litra goriva.

AAKT 3.5 GUME

AAKT 0.3. GUME

- a) **Maksimalni broj guma za svako takmičenje:**
- b) **Nema maksimalnog broja guma**
- c) Gume moraju biti u potpunosti oblikovane, namenjene i nositi sve oznake veličina na boku za komercijalnu upotrebu.
- d) Slik gume su dozvoljene.
- e) Gume moraju imati oznaku DOT i / ili E, oznaka DOT i / ili E moraju biti na bočnoj strani pneumatika.
- f) Svaka modifikacija ili obrada guma (sečenje, urezivanje) je zabranjena.
- g) Gume za mokro ili gume za promenljive uslove mogu se koristiti samo kada je Direkcija trke proglasila trku ili trening po mokrom.
- h) Gume za mokro moraju biti potpuno serijski oblikovane gume klasičnim sistemom kalupljenja.
- i) Gume za mokro ne moraju imati DOT i / ili E-oznake; međutim, ove gume moraju biti označene „nisu za autoput“ ili „NHS“.

AAKT 3.6 MOTOR

Broj motora je slobodan.

AAKT 3.6.1 GLAVA CILINDRA

- a) Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez izmena, **osim 3.6.1.b).**
- b) **Ponovno nanošenje površine, zaptivne površine glava cilindra je dozvoljeno, ali samo do minus 0,1 mm ispod homologiranog odstupanja.**
- c) Sa glave cilindra ne sme se dodavati niti uklanjati materijal.
- d) Zaptivači se mogu menjati.

- e) Ventili, sicevi ventila, vođice, opruge, podizači, uljne zaptivke (gumica), podloške, osigurač ventila, podnožje opruge i držači opruga moraju biti proizvedeni u originalu od homologiranog motocikla.
- f) Podložne pločice (podloška) ventila mogu se menjati.
- g) Sicevi ventila:
 - i. To mora biti originalni deo proizveden za homologirani motocikl.
 - ii. Ugao siceva ventila mora ostati homologiran.
 - iii. Širina siceva ventila je slobodna.
 - iv. Menjanje gornjeg i donjeg ugla je slobodno. Dozvoljena je obrada radijusa.
 - v. Mašinska obrada luka i komora za sagorevanje je strogo zabranjena.

AAKT 3.6.2 BREGASTE OSOVINE

- a) Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.
- b) Pri tehničkim proverama za sisteme sa direktnim podizanjem ventila mere se dizanja rebrastih bregova; za sisteme sa indirektnim podizanjem ventila (tj. tamo gde su ugrađeni podizači sa nastavcima) meri se podizanje ventila.
- c) Vreme bregastih vratila je slobodno; međutim, nije dozvoljena obrada bregastog vratila.

AAKT 3.6.3 LANČANICI ILI ZUPČANICI BREGASTOG VRATILA

- a) Lančanici bregastog vratila ili zupčanici bregastog vratila mogu biti **izmenjeni ili zamenjeni**.
- b) Liveni, presovani lančanici bregastog vratila mogu se zameniti podesivim lančanikom sa ležajem.
- c) Sistem bregastog pogona **(lančani pogon ili zupčanici) mora ostati homologiran**.
- d) **Lanac i zatezač lanca bregastog mogu se modifikovati ili zameniti.**

AAKT 3.6.4 CILINDRI

Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.

AAKT 3.6.5 KLIPOVI

Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.

AAKT 3.6.6 KARIKE

Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.

AAKT 3.6.7 KARIKE I BOLCNI, OSIGURAČI

Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.

AAKT 3.6.8 KLIPNJAČE

Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.

AAKT 3.6.9 RADILICA

Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija.

AAKT 3.6.10 KARTER I SVI OSTALI KUĆIŠTA MOTORA

- a) Karter mora ostati homologiran. Nije dozvoljena nijedna modifikacija (uključujući bojenje, poliranje i olakšavanje).
- b) Popravka kartera zavarivanjem ili upotrebom epoksida je dozvoljena.**
- c) Nije dozvoljeno dodavanje vakum pumpe osim ako nije ugrađena na homologiranom motociklu.
- d) Bočni poklopci (dekla) mogu biti izmenjeni, modifikovani ili zamenjeni. Ako je izmenjen ili modifikovan, poklopac mora imati najmanje jednaku otpornost na udar kao originalni deo.
- e) Svi bočni poklopci / kućišta motora koji sadrže ulje i koji bi mogli doći u kontakt sa zemljom tokom sudara, moraju biti zaštićeni drugim poklopcem izrađenim od metala, poput legure aluminijuma, nerđajućeg čelika, čelika ili titanijuma. Pokrivači od kompozitnih materijala nisu dozvoljeni.
- f) Sekundarni poklopac treba da pokriva najmanje 1/3 originalnog poklopca. Ne sme imati oštre ivice da ošteti površinu staze.
- g) Ploče ili šipke (zaštite od udara) od aluminijuma ili čelika takođe su dozvoljene pored ovih poklopaca. Svi ovi uređaji moraju biti dizajnirani da budu otporni na iznenadne udare, ogrebotine i oštećenja prilikom sudara.
- h) Ploče / šipke / klizači (zaštite od udara) rama ne smeju viriti izvan oplata više od 30 mm.
- i) Pokrivači odobreni od strane FIM-a biće dozvoljeni bez obzira na materijal ili njegove dimenzije.
- j) Ovi poklopci moraju biti pravilno i sigurno pričvršćeni sa najmanje tri (3) vijka poklopca kućišta koji takođe montiraju originalne poklopce / kućišta motora na kartere.
- k) Poklopci motora koji sadrže ulje moraju biti osigurani čeličnim vijcima.
- l) Glavni tehničar ima pravo da odbije i zabrani bilo koji poklopac koji ne zadovoljava ovu bezbednosnu svrhu, ako dokazi pokazuju da zaštitni poklopac nije efikasan.
- m) Nijedna oštećena navlaka neće biti dozvoljena ukoliko je ne odobri glavni tehnički direktor.**

AAKT 3. 6.11 MENJAČ / PRENOS

- a) Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih izmena, osim:
 - i. Pozitivni mehanizam neutralnog selektora može biti uklonjen.
 - ii. Opruga, valjak i držač birača/indeksatora mogu se zameniti, ali moraju funkcionisati onako kako je prvobitno predviđeno na homologiranom motociklu.
- b) Brzi menjači su slobodni.
- c) Ostale modifikacije menjača ili mehanizma za biranje brzina nisu dozvoljene.
- d) Zupčanik pogonskog vratila, lančanik zadnjeg točka, korak lanca i veličina mogu se menjati.
- e) Poklopac lančanika može se modifikovati ili ukloniti.

- f) Zatezač lanca je slobodan.**
- g) Štitnik lanca se može ukloniti.
- h) Mogu se dodati nosači osovine birača menjača.
- i) Dodavanje modula za brzu promenu/dopunski moduli koji omogućavaju prebacivanje u viši i niži stepen prenosa. „Prebacivanje u nižu brzinu“ je dozvoljeno.
- j) Nijedan izvor napajanja (tj. Hidraulični ili električni) ne može se koristiti za odabir stepena prenosa, ako nije ugrađen u homologirani motocikl.**

AAKT 3.6.12 KVAČILO

- a) Sistem kvačila (mokri ili suvi tip) mora ostati homologiran.
- b) Način rada (kablovskim ili hidrauličnim) može se promeniti.**
- c) Frikcioni i pogonski diskovi se mogu menjati, **broj diskova je slobodan.**
- d) Opruge kvačila se mogu menjati, **broj opruga je slobodan.**
- e) Spoljna korpa kvačila mora biti originalno ugrađen i homologiran deo, ali može biti ojačana.
- f) Zamajac mora ostati onakav kakav je prvobitno proizveden za homologirani motocikl, bez dozvoljenih modifikacija.
- g) Originalni unutrašnji sklop kvačila može se izmeniti ili zameniti rezervnim kvačilom, uključujući i mogućnosti ograničavanja obrtnog momenta nazad (tip papuče).
- h) Rezervoar za tečnost kvačila može se zameniti.**
- i) Creva/kablovi kvačila mogu se zameniti.**
- j) Nijedan izvor napajanja (tj. Hidraulični ili električni) ne može se koristiti za rad kvačila, ako nije ugrađen u homologirani motocikl.**

AAKT 3.6.13 PUMPE ZA ULJE I RAZVOD GORIVA

- a) Pumpa za ulje može se izmeniti ili zameniti onom koja je ugrađena na homologirani motocikl, ali modifikacije kartera nisu dozvoljene.**
- b) Pogon pumpe za ulje može se izmeniti ili promeniti.**
- c) Ventil ublažavanje pritiska ulja je slobodan.**
- d) Creva/cevi za ulje mogu se modifikovati ili zameniti. Uljni vodovi koji sadrže pozitivni pritisak, ukoliko se zamene, moraju biti od ojačane opletene konstrukcije sa spojnica sa navojem ili navojem.

AAKT 3.6.14 SISTEM HLAĐENJA MOTORA

- a) Jedina dozvoljena rashladna tečnost motora za sistem za hlađenje je **voda bez aditiva.**
- b) Vodena pumpa se može modifikovati ili promeniti, ali modifikacije kartera nisu dozvoljene.**
- c) Pogon pumpe za vodu može biti izmenjen ili promenjen.**
- d) Zaštitne mrežice mogu se dodati ispred radijatora za ulje i vodu.
- e) Creva/cevi i sistem za hlađenje mogu se modifikovati ili promeniti.
- f) Ventilator i ožičenje radijatora mogu se promeniti ili ukloniti.
- g) Poklopac hladnjaka je slobodan.

- h) Originalni radijator za vodu može se izmeniti ili zameniti, dozvoljeni su dodatni nosači za montiranje radijatora.
- i) Termostat za vodu i ulje može se modifikovati, zameniti ili ukloniti.
- j) Termički prekidači i senzor temperature vode mogu se modifikovati, zameniti ili ukloniti.
- k) Originalni radijator za ulje može se izmeniti, **zameniti ili uklonjen**.
- l) Mogu se dodati dodatni radijatori za vodu i hladnjaci ulja. Dozvoljeni su dodatni nosači za montiranje za ove radijatore / hladnjake.
- m) Hladnjaci ulja mogu se instalirati čak i ako ih homologirani motocikl nema.**
- n) Izgled spreda, pozadi i profil motocikla moraju se prilagoditi homologiranom obliku nakon dodavanja hladnjaka ulja.
- o) Svi radijatori / hladnjaci moraju biti montirani ispod mosta donje viljuške (trostruka stezaljka).

AAKT 3.6.15 FILTER i KUĆIŠTE FILTERA ZA VAZDUH

- a) Mora biti originalni ugrađeni i homologirani deo bez ikakvih modifikacija, ali odvođi kutije filtera za vazduh moraju biti zapečaćeni.
- b) Filteri za vazduh, unutrašnji preklopni ventil, senzori i vakuumski priključci mogu se ukloniti, izmeniti ili zameniti rezervnim delovima.**
- c) Svi motocikli moraju imati zatvoreni sistem za ozračivanje. Cevi za ozračivanje ulja moraju biti povezane, mogu prolaziti kroz rezervoar za hvatanje ulja i moraju se ispuštati isključivo u vazдушnu kutiju.
- d) Usisne cevi ili kanali koji vode od oplata do vazdušne kutije mogu se modifikovati, zameniti ili ukloniti. Materijal je slobodan. Ako se koriste cevi / kanali, oni moraju biti pričvršćeni na originalne, neizmenjene ulaze u vazdušne kutije.**
- e) Na vazдушnu kutiju ne može se pričvrstiti nikakva zaštita od toplote.

AAKT 3.6.16 SISTEM UBRIZGAVANJA GORIVA/SNABDEVANJE GORIVOM

Sistemi ubrizgavanja goriva/**snabdevanje gorivom** odnose se na kućišta leptira za gas, mlaznice za gorivo, vodove i cevi za gorivo, pumpe za gorivo, regulatore pritiska goriva i uređaje usisnih kanala (fiksne ili promenljive dužine).

- a) Originalni homologirani sistem ubrizgavanja goriva mora se koristiti bez ikakvih modifikacija.
- b) Tela leptira za gas moraju biti serijska i nepromenjena u odnosu na prvobitne specifikacije i proizvodnju i u istom položaju kao na homologiranom motociklu.
- c) Mlaznice (dizne) za gorivo moraju biti serijske i nepromenjene u odnosu na prvobitne specifikacije i proizvodnju i u istom položaju kao na homologiranom motociklu.
- d) Difuzori moraju ostati onako kako ih je originalno proizveo proizvođač za homologirani motocikl.
- e) Leptirasti ventili moraju ostati onako kako ih je originalno proizveo proizvođač za homologirani motocikl.
- f) Uređaji sa promenljivim usisnim traktom ne mogu se dodati ako nisu prisutni na homologiranom motociklu i moraju ostati identični i raditi na isti način kao i

homologirani sistem. Svi delovi uređaja sa promenljivim usisnim kanalima moraju ostati potpuno homologirani .

- g) Postojeći uređaji sa promenljivim usisnim kanalima mogu se deaktivirati ili ukloniti.
- h) Sekundarni prigušni ventili i osovine mogu se ukloniti ili učvrstiti u otvorenom položaju, a elektronika može biti nepovezana ili uklonjena.
- i) Vazud i smeša vazduha/goriva može ići u komoru za sagorevanje isključivo preko leptira.
- j) Elektronski kontrolisani ventili za gas, poznati kao „vožnja putem žice“, mogu se koristiti samo ako je homologirani model opremljen istim sistemom. Softver se može modifikovati, ali moraju se održavati svi sigurnosni sistemi i postupci koje je dizajnirao originalni proizvođač.
- k) Pumpa za gorivo i regulator pritiska goriva moraju biti originalno ugrađeni i homologirani delovi bez ikakvih modifikacija.
- l) Pritisak goriva mora biti homologiran.
- m) Tolerancija pritiska na tehničkoj kontroli je + 0,5 bara u odnosu na maksimalni pritisak homologiranog motocikla.
- n) Cevovodi za gorivo od rezervoara za gorivo do sklopa (cevi) dovodne cevi mogu se zameniti i moraju biti postavljeni tako da budu zaštićeni od oštećenja prilikom sudara.
- o) Cevi za gorivo od rezervoara za gorivo do mlaznica (dizni), (creva za gorivo, sklop dovodne cevi, spojevi, stezaljke) mogu se izmeniti ili zameniti.
- p) Mogu se koristiti brzi konektori ili brzi konektori sa suvim prekidom.
- q) Mogu se dodati filteri za gorivo.

AAKT 3.6.17 REZERVOAR ZA GORIVO

- a) Rezervoar za gorivo mora ostati onakav kakav je originalno proizveo proizvođač za homologirani motocikl, bez dozvoljenih modifikacija.
- b) Svi rezervoari za gorivo moraju biti u potpunosti napunjeni vatrootpornim materijalom (mreža otvorenih ćelija, tj. „Ekplosafe®“).
- c) Rezervoari za gorivo sa ozračnim cevima rezervoara moraju biti opremljeni nepovratnim ventilima koji se ispuštaju u prihvatni rezervoar minimalne zapremine 250cc izrađen od odgovarajućeg materijala.
- d) Poklopac rezervoara za gorivo može se promeniti ili zameniti u odnosu na onaj koji je ugrađen na homologirani motocikl. Poklopac rezervoara goriva mora biti nepropusan. Pored toga, mora biti sigurno zaključan kako bi se sprečilo slučajno otvaranje u bilo kom trenutku.
- e) Ventil za gorivo (ako postoji) može se izmeniti, zameniti ili ukloniti.**
- f) Cevi/creva za ozračivanje goriva mogu se zameniti.
- g) Odstojnik/jastuk za vozače može se postaviti na zadnji deo rezervoara sa permanenetnim ili nestalnim lepkom. Materijal je slobodan.**
- h) Rezervoar može imati poklopac postavljen preko njega. Ovaj poklopac mora odgovarati obliku rezervoara za gorivo.
- i) Stranice rezervoara za gorivo mogu biti zaštićene poklopcem od kompozitnog materijala. Ovi štitnici moraju odgovarati obliku rezervoara za gorivo.
- j) Može se ugraditi odvodni ventil rezervoara za gorivo i mora biti postavljen tako da je zaštićen od oštećenja prilikom sudara.
- k) Može se ugraditi odstojnik između rezervoara za gorivo i pumpe za gorivo.**

1) Rezervoar za gorivo može imati štitnik/prostirku za zaštitu od toplote pričvršćen na dnu i na strani motora.

AAKT 3.6.18 IZDUVNI SISTEM

- a) Izduvne cevi i prigušivači mogu se modifikovati ili promeniti. Katalizatori se moraju ukloniti.
- b) Broj završnih prigušivača zvuka mora ostati homologiran. ~~Prigušivač zvuka mora biti na istoj strani kao i na homologiranom motociklu.~~
- c) Iz sigurnosnih razloga izložene ivice izlaza izduvne cevi moraju biti zaobljene kako bi se izbegle oštre ivice.
- d) Omotavanje izduvnog sistema nije dozvoljeno, osim u predelu stopala vozača ili u delu koji je u kontaktu sa oplatom za zaštitu od toplote.
- e) Dozvoljene su cevi izduvnog sistema i prigušivači od titanijuma i ugljenika.
- f) Osnovno ograničenje buke je 107 dB/A (sa tolerancijom od 3 dB/A samo posle trke). Neke staze mogu imati nižu granicu buke. Ovo će biti objavljeno u Dopunskim propisima odgovarajućeg takmičenja.
- g) Test RPM za kontrolu buke biće sledeći:
 - 2-cilindrični motori: 5.000 o / min
 - 3-cilindrični motori: 5.000 o / min
 - 4-cilindrični motori: 5.500 o / min

AAKT 3.6.19 KONTROLA NIVOA ZVUKA

AAKT 0.7 KONTROLA ZVUKA

Ograničenja buke definisana su odvojeno u propisima o predmetnoj klasi. Za sve klase AA metode merenja biće prema metodama opisanim u FIM Superbike, Supersport & Supersport 300 Propisima Svetskog prvenstva 2020; Član 2.12 „KONTROLA ZVUČNOG NIVOA“.

AAKT 3.7 ELEKTRIKA I ELEKTRONIKA

AAKT 3.7.1 SISTEM UPRAVLJANJA MOTOROM (ECU) / ELEKTRONIKA

- a) Sistem upravljanja motorom (ECU) mora biti:
 - i. Originalni sistem kao homologisan. Promena režima "flešovanje" originalne ECU je dozvoljeno, hardverske modifikacije ECU nisu dozvoljene.
 - ii. Originalni sistem (sa proizvodnom ECU i bez promene softvera) (opcija iz prethodnog stava) Može imati komercijalno dostupan dodat spoljni modul za paljenje i/ili ubrizgavanje. Ukupna kombinovana maloprodajna cena (uključujući softver i alate za podešavanje) koji se prodaje široj javnosti ne može biti viša od €5.000 (bez poreza). Za povezivanje modula i ECU-a može se koristiti poseban konektor.
 - iii. Može se koristiti model „Superštok Kit“ odobren od strane FIM/AA sa odobrenim softverom (proizveden i/ili odobren od proizvođača motocikala). Promena režima "flešovanje" KIT-ECU-a je dozvoljeno, hardverske modifikacije ECU-a nisu dozvoljene. Mogu se dodati

komercijalno dostupni moduli za spoljno paljenje i / ili ubrizgavanje. Za povezivanje modula i ECU-a može se koristiti poseban konektor. Kombinovana maloprodajna cena kompletnog sistema, uključujući softver, alat za podešavanje, kabl za preuzimanje / povezivanje, bilo koje aktivacije, nadogradnje i kablanski svežanj mora biti manja od:

- iv. **€ 5.000** (bez poreza) ako sistem isključuje evidentiranje podataka.
 - v. **€ 6.000** (bez poreza) ako sistem uključuje evidentiranje podataka.
 - vi. ECU (sa softverom i aktivacijama) i kablovi sa konektorom za čitanje moraju biti posebno određeni i dostupni odvojeno. Odvojeni ECU i kablovi sa konektorom za čitanje moraju poštovati gornja ograničenja.
 - vii. Upravljačka jedinica motora MoTec M130 (ECU) kako je specificirano Superbikajkom tehničkih propisa CIV, označena FMI logotipom i distribuirana od strane Aviorace Srl.
- b) Centralna jedinica (ECU) može biti premeštena.
 - c) Nije dozvoljeno podešavanje "krivina po krivina" ili prema razdaljini / položaju.
 - d) Opciona oprema koju proizvođač motocikla prodaje za homologirani model smatra se da nije homologirana sa motociklom i mora slediti zahteve odobrenih elektronskih uređaja / evidentora podataka.
 - e) Tokom takmičenja glavni tehničar ima pravo da zatraži od vozača/tima da zamene svoj ECU ili spoljni modul (e) sa uzorkom FIM/AA koji je dobio od proizvođača. Promena se mora izvršiti pre nedeljnog zagrevanja.
 - f) Za kontrolu upravljanja **motorom** ne mogu se dodati dodatni senzori, osim senzora poluge menjača, senzora brzine točka i lambda senzora.
 - g) Ostali, dodatni elektronski hardver koji nije prisutan na originalnom homologiranom motociklu ne može se dodati sa izuzetcima navedenim u nastavku.
 - h) Otpornici/punjači mogu se dodati da zamene delove električnog sistema koji su uklonjeni (uključujući svetla i lambda senzore) kako bi se sprečile greške ECU-a.
 - i) Može se ugraditi ABS zamena/obilaznica i/ili se ABS jedinica može demontirati da ostane samo njegova ECU.
 - j) Spoljni moduli za ubrizgavanje goriva/moduli za paljenje ne smeju menjati nijedan signal senzora koji se odnosi na vožnju žičanim sistemom/ECU-om ili upravljati/aktivirati bilo koji deo motocikla osim mlaznica za gorivo/kalemova za paljenje.
 - k) Lambda zatvorena petlja/automatsko podešavanje je dozvoljeno.
 - l) Nijedan spoljni modul ne sme da se doda na upravljanje kontrole vuče (kao što su kontrola proklizavanja, kontrola lansiranja, kontrola protiv podizanja točka) ukoliko nisu prvobitno ugrađeni u homologirani motocikl ili uključeni u trkački komplet (koji mora proizvesti i / ili odobriti proizvođač motocikla) za homologirani motocikl ili **uključeni u MoTec M130 ECU kako je navedeno u tački a-iv).**
 - m) Kontrola upravljanja (kao što su kontrola proklizavanja, kontrola lansiranja, kontrola protiv podizanja točka) dozvoljene su samo kada su originalno ugrađene na homologirani motocikl ili su uključene u trkački komplet (koji mora proizvesti i / ili odobriti proizvođač motocikla) za homologiranog motocikl ili **uključeni u MoTec M130 ECU kako je navedeno u tački a-iv).**
 - n) Sistemi evidentiranja podataka:
 - i. Sistem evidentiranja podataka je slobodan, ali moraju se poštovati dole navedene specifikacije.

- ii. Jedinica za prikupljanje podataka mora biti dostupna za prodaju široj javnosti.
- iii. Senzori moraju imati jednostavnu funkciju. Nije dozvoljeno dodavanje inercijalnih platformi ako inercijalna platforma nije prvobitno instalirana na homologiranom motociklu.
- iv. Komunikacija CAN-a (ili drugog protokola podataka) sa ECU-a do odobrene jedinice za prikupljanje podataka dozvoljena je bez ikakvih ograničenja u broju evidencije CAN kanala.
- v. Možda neće delovati da kontroliše bilo koju strategiju ili podešavanje u ECU-u, osim da replicira originalne signale kontrolne table ako se zameni originalna kontrolna tabla. Ova jedinica možda neće automatizovati ove promene podešavanja.
- o) Maksimalna ukupna cena ostalih aktivnih/kontrolnih/proračunskih jedinica kao što su lambda upravljački moduli, brzi menjač i analogni CAN pretvarači je €750 (bez poreza).
- p) Telemetrija nije dozvoljena.
- q) Nije dozvoljena daljinska ili bežična veza sa motociklom za bilo kakvu razmenu podataka ili podešavanje dok motor radi ili se motor kreće.
- r) Kablovski svežanj za povezivanje je slobodan.**
- s) Dozvoljeno je brzo prebacivanje u niži stepen prenosa. Dozvoljeni su spoljni blip moduli preusmerenja.**
- t) Dozvoljeno je dodavanje infracrvenog (IR) ili sistema za merenje kruga zasnovanog na GPS-u.
- u) Kontrolna tabla je slobodna. Međutim, može zameniti samo funkcije standardne kontrolne table (uključujući prikaze, prekidače i ekran) i ne može obavljati bilo koju drugu logičku funkciju na motociklu. Može sadržati Data Logger. Mora ostati radni ekran tahometra.**
- v) Svećice se mogu zameniti.
- w) Kapice/zavojnice svećica na čepu, kablovi za paljenje i paljenje je slobodno.**
- x) Baterija je slobodna i može se premestiti. Maksimalni kapacitet je 10 Ah.**
- y) Može se ugraditi merač vremena kruga.

AAKT 3.7.2 GENERATOR, ALTERNATOR I ELEKTRIČNI POKRETAČ

- a) Generator (ACG) mora biti originalno ugrađen i homologiran deo bez ikakvih modifikacija.
- b) Stator mora biti postavljen u prvobitni položaj i bez pomeranja.
- c) Električni starter mora da radi normalno i da uvek može da pokrene motor tokom takmičenja.
- d) Tokom zatvorenog parkišta, starter mora da pokreće motor prikladnom brzinom za pokretanje najmanje 2 sekunde bez upotrebe pojačane/dodatne baterije. Nijedna pojačana/dodatna baterija ne sme biti povezana sa motociklom u bilo koje vreme takmičenja.
- e) **Generator uvek mora puniti bateriju na dovoljan način kada motor radi.** Napon punjenja mora odgovarati naponu punjenja navedenom u **servisnom priručniku** homologiranog motocikla.
- f) Regulator/ispravljač se može modifikovati ili zameniti.**
- g) Upravljanje motociklom samo na akumulatoru (bez ispravnog generatora) nije dozvoljeno.

AAKT 3.8 GLAVNI RAM / ŠASIJA

- a) **Zabranjena je upotreba titanijuma i ugljenika (ili sličnih kompozitnih materijala) u konstrukciji glavnog rama, zadnjeg podrama, kompetne zadnje viljuške i njenih delova, prednjih viljušaka, trostrukih stezaljki, osovina točkova, delova za montiranje motora i upravljača.**
- b) Tokom celog trajanja takmičenja svaki vozač može da koristi samo jedan (1) kompletan motocikl, koji je predstavio tehničkoj kontroli, sa ramom koji je jasno označen pečatom i važećim brojem rama/brojem šasije. U slučaju da ram treba zameniti, vozač ili tim moraju zahtevati upotrebu drugog motocikla tehničaru.
- c) **Posle pada ili udesa**, popravljen motocikl moraju da pregledaju tehničari pre njegove upotrebe, radi bezbednosnih provera i na ram motocikala postaviće se novi pečat.
- d) Nijedan drugi rezervni motocikl ne sme biti na stazi.

AAKT 3.8.1 TELO RAMA I ZADNJI PODRAM

- a) Ram mora ostati onakav kakav je originalno proizveo proizvođač za homologirani motocikl.
- b) Popravka rama zavarivanjem je dozvoljena.**
- c) Na ramu se mogu bušiti rupe samo za pričvršćivanje odobrenih komponenata (npr. Nosača oplata, nosača amortizera upravljača, senzora itd.).
- d) Bočne strane rama mogu biti prekrivene zaštitnim delovima od plastike ili kompozitnih materijala. Ovi štitnici moraju odgovarati obliku rama.
- e) Na ram se mogu postaviti zaštitnici od pada, koristeći postojeće tačke (maksimalna dužina: 50 mm), ili **na krajeve osovina točkova (maksimalna dužina: 30 mm)**.
- f) Zaštitnici od pada/klizači rama ne smeju viriti izvan oplata više od 30 mm.
- g) Zavarivanjem se ništa ne sme dodati (**ne računajući popravke**) ili da se uklanja brušenjem sa tela glavnog rama.
- h) Svi motocikli moraju da imaju važeći identifikacioni broj vozila (broj rama/broj šasije) utisnut na telo rama.
- i) Nosači ili ploče za montiranje motora mogu biti modifikovane ili zamenjene, ali je upotreba titanijuma i ugljenika (ili sličnih kompozitnih materijala) zabranjena.**
- j) Osovine za pričvršćivanje motora, vijci i navrtke mogu se modifikovati ili zameniti, ali moraju biti izrađeni od legure čelika.**
- k) Tačke pričvršćivanja potpornih nosača na ramu moraju ostati onakve kakve je originalno proizveo proizvođač za homologirani motocikl, bez ikakvih modifikacija.**
- l) Nosač prednjeg podrama može biti izmenjen ili zamenjen. Materijal je slobodan.**
- m) Zadnji podram može biti modifikovan ili zamenjen, ali je upotreba titanijuma i ugljenika (ili sličnih kompozitnih materijala) zabranjena. Popravka i zavarivanje potrama je dozvoljeno.**
- n) Mogu se dodati dodatni nosači sedišta, izbačeni zadnji nosači mogu se ukloniti samo ako ne utiču na sigurnost konstrukcije ili sklopa. Kutija za pribor na podkonstrukciji može se ukloniti.

- o) Nosač bočnog postolja može se iseći ili ukloniti.
- p) Šema bojenja nije ograničena, ali poliranje tela rama ili podrama nije dozvoljeno.

AAKT 3.8.2 VEŠANJE - OPŠTE

- a) Ograničenja cena su:
 - i. Viljuška: Za komplet viljušaka, uključujući sve delove kao što su - ali bez ograničenja - uložak, opruge (1 set), podešavači, poklopci viljušaka, slepi ulošci, zaptivke, čaure, osim ulja i fittinga, ograničenje cene je **3.000 €** bez poreza.
 - ii. Amortizer / RCU: Za kompletni amortizer / RCU koji uključuje - ali nije ograničen na - oprugu (1 komad), podešivač predopterećenja i podešivač dužine/visine vožnje, ograničenje cene je 2.000 € bez poreza.
- b) Elektronsko vešanje:
 - i. Nijedna naknadna ili prototip elektronski kontrolisanih suspenzija ne može se koristiti. Elektronski kontrolisano vešanje može se koristiti samo ako je već prisutno na proizvodnom modelu homologiranog motocikla.
 - ii. Elektronski kontrolisani ventili moraju ostati homologirani. Podloške, odstojnici i opruge koje nisu povezane sa ovim ventilima mogu se menjati.
 - iii. ECU za elektronsko oslanjanje mora ostati homologiran i ne može primati informacije o položaju motocikla ili staze ili sektoru; vešanje se ne može podesiti u odnosu na položaj na stazi.
 - iv. Elektronski interfejs između vozača i vešanja mora ostati kao na homologiranom motociklu. Dozvoljeno je uklanjanje ili onemogućavanje ovog interfejsa vozača.
 - v. Elektronski sistem vešanja mora raditi sigurno u slučaju elektronskog kvara.
 - vi. Sistemi elektromagnetnih fluida koji menjaju viskoznost tečnosti (suspenzija) tokom rada nisu dozvoljeni.
- c) Elektronski kontrolisani amortizeri upravljača ne mogu se koristiti ako nisu instalirani na homologiranom motociklu za upotrebu na putu. Međutim, moraju biti potpuno standardni (bilo koji mehanički ili elektronski deo mora ostati homologiran).

AAKT 3.8.3 PREDNJE VILJUŠKE I STEZALJKE (OBUJMICE) ZA VILJUŠKE a)

- a) Viljuške (nosači, stabla, osovina točka, stezaljke gornje i donje viljuške, itd.) Moraju biti originalno ugrađeni i homologirani delovi sa sledećim dozvoljenim modifikacijama:
 - i. Gornja i donja stezaljka viljuške (trostruka stezaljka, mostovi viljuška i stablo) moraju ostati onakve kakve je proizvođač originalno proizveo na homologiranom motociklu
 - ii. Položaj osovine upravljača mora ostati u homologiranom položaju (kako je isporučeno na proizvodnom motociklu). Ako standardni motocikl ima umetke, onda umetci se mogu modifikovati ili zameniti.
 - iii. Ležajevi upravljača su slobodni.
 - iv. Amortizer upravljača može se dodati ili zameniti prigušivačem nakon prodaje.

- v. Amortizer upravljača ne može da deluje kao uređaj za ograničavanje brave upravljača.
 - vi. Poklopci viljuški se mogu modifikovati ili zameniti kako bi se omogućilo spoljno podešavanje. Ovo ne uključuje mehaničku nožicu viljuške koja je deo homologiranog elektronskog seta viljušaka.
 - vii. Originalna površina cevi viljušaka (nosači, cevi viljušaka) može se promeniti. Dozvoljeni su dodatni površinski tretmani.
 - viii. Čaure viljuške i zaptivke su slobodne.**
 - ix. Zaptivke za prašinu mogu se izmeniti, promeniti ili ukloniti ako viljuška ostane potpuno zapečaćena uljem.
- b) Mehaničke viljuške: Originalni unutrašnji delovi homologiranih viljušaka mogu se modifikovati ili zameniti. Mogu se ugraditi amortizeri ili ventili iz kita koji se prodaje za taj motocikl.
- c) Elektronsko vešanje:
- i. Ne može se koristiti naknadno ugrađen ili prototip elektronski kontrolisanog vešanja, osim ako takvo vešanje već postoji na proizvodnom modelu homologiranog motocikla i mora ostati potpuno standardan (svi mehanički ili elektronski delovi moraju ostati homologirani, osim podloški i opruga).
 - ii. Elektronsko prednje vešanje može se zameniti mehaničkim sistemom sličnog homologiranog modela istog proizvođača.
 - iii. Kompletni unutrašnji delovi (uključujući svu elektronsku kontrolu) elektronskih viljuški mogu se zameniti odobrenim konvencionalnim sistemom amortizovanja i to će se smatrati mehaničkom viljuškom.
- d) U prednjim viljuškama može se koristiti bilo koji kvalitet i količina ulja.
- e) Ugao (visina i položaj prednje viljuške u odnosu na krunice viljuške) je slobodan.
- f) Tačke pričvršćivanja i pričvršćivanja čeljusti prednjih kočnica moraju ostati homologirane.

AAKT 3.8.4 ZADNJA VILJUŠKA

- a) Zadnja viljuška mora biti originalno ugrađen i homologiran deo bez ikakvih modifikacija.
- b) **Delovi zadnjeg vešanja (poluge, vijci, ležajevi, odstoynici ležajeva, zaptivke, podloške, navrtke) mogu se modifikovati ili zameniti, ali moraju biti izrađeni od legure čelika.**
- c) Položaj zakretanja zadnje viljuške mora ostati u homologiranom položaju (kako je isporučeno na proizvodnom motociklu). **Ako standardni motocikl ima umetke, onda umetci se mogu modifikovati ili zameniti.**
- d) Podešavanje lanca na zadnjoj viljušci može se promeniti u proizvod koji se prodaje kao dodatni deo.
- e) Čvrsti zaštitni poklopac (peraja od ajkule) mora biti pričvršćen na zadnju viljušku i mora uvek prekriti otvor između donjeg dela lanca, zadnje viljuške i lančanika zadnjeg točka, bez obzira na položaj zadnjeg točka.
- f) Nosači postolja zadnjih točkova mogu se dodati zavarivanjem ili vijcima. Nosači moraju imati zaobljene ivice (sa velikim radijusom) gledano sa svih strana. Vijci za pričvršćivanje moraju biti udubljeni. Sistemi kačenja ili tačaka za pričvršćivanje originalne čeljusti zadnje kočnice mogu se dodati na zadnju viljušku.

- g) Bočne strane viljuške mogu biti zaštićene zaštitnim delovima od plastike ili kompozitnog materijala. Ovi štitnici moraju odgovarati obliku viljuške.

AAKT 3.8.5 ZADNJE VEŠANJE

- a) Zadnje vešanje (amortizer i njegova opruga) može se zameniti odobrenom jedinicom, ali originalni dodaci za ram i zadnju viljušku ili spojnicu moraju biti homologirani .
- b) Delovi kačenja zadnjeg vešanja mogu se izmeniti ili zameniti.**
- c) Uklonjivi gornji amortizeri udaraca mogu se modifikovati ili zameniti.**
- d) Mehaničke suspenzije: Jedinica zadnjeg vešanja i opruga mogu se promeniti.
- e) Elektronske suspenzije: Ne sme se koristiti naknadno ugrađena ili prototip elektronski kontrolisane jedinice za vešanje, osim ako takva suspenzija već postoji na proizvodnom modelu homologiranog motocikla i mora ostati potpuno standardna (bilo koji mehanički ili elektronski deo mora ostati homologiran, sa izuzetkom podloški i opruga). Ako standardni sistem nema mogućnost podešavanja visine vožnje, standardni amortizer se može izmeniti tako da dozvoljava promenu visine, ako nisu izmenjeni hidraulični delovi. Originalni sistem vešanja mora raditi ispravno na siguran način u slučaju elektronskog kvara. Elektronski amortizer može se zameniti mehaničkim.

AAKT 2.8.6 TOČKOVI

- a) Točkovi se mogu zameniti, a dodatni delovi koji se ugrađuju na homologirani motocikl mogu se promeniti ili zameniti.**
- b) Točkovi moraju biti izrađeni od legura aluminijuma.**
- c) Upotreba sledećih leguranih materijala za točkove nije dozvoljena: berilijum (> = 5%), skandijum (> = 2%), litijum (> = 1%).**
- d) Zabranjene su bilo kakve prepravke na obodu ili krakovima postojećeg točka (livenog, presovanog, kovanog) koje isporučuje proizvođač ili tradicionalnog odvojitog oboda, osim izmena na krakovima, ventilima, sigurnosnim vijcima i zavrtnjima za zadržavanje guma koji se ponekad koriste za sprečavanje spadanja pneumatika sa oboda. Ako je na ovaj način obod modifikovan, u tu svrhu moraju biti postavljeni vijci ili osigurači itd.**
- e) Točkovi mogu biti prefarbani, ali originalna površina ne može biti uklonjena.
- f) Neklizajući premaz / tretman može se naneti na površinu oboda felne.
- g) Uložak zadnjeg točka može se izmeniti ili zameniti.**
- h) Ležajevi, zaptivke i osovine mogu se modifikovati ili zameniti proizvodima koji su dostupni u slobodnoj prodaji.**
- i) Zabranjena je upotreba titanijuma, legura lakih metala i ugljenika (ili sličnih kompozitnih materijala) u konstrukciji osovina točkova.**
- j) Navrtke/vijci za osovine mogu se modifikovati ili zameniti, ali moraju biti izrađeni od a legura čelika.
- k) Odstojnici za točkove mogu se modifikovati ili zameniti. Dopuštene su modifikacije kako bi odstojnici bili na mestu.
- l) Odstojnici ležajeva mogu se izmeniti ili zameniti.**
- m) Tegovi za uravnoteženje točkova su slobodni.
- n) Ventili za naduvavanje od aluminijuma ili čelika su obavezni. Preporučuju se ugaoni ventili.

o) Dozvoljene dimenzije:

- Dozvoljena veličina prečnika felne: 17 inča
- Dozvoljena širina prednjeg točka: 3,50 inča
- Dozvoljena širina zadnjeg točka: 6,00 inča

AAKT 3.8.7 KOČNICE

a) Kočnioni diskovi se mogu zameniti diskovima koji ispunjavaju sledeće uslove:

- Kočnioni diskovi i nosač moraju zadržati isti materijal kao homologirani disk i nosač ili čelik (maks. Sadržaj ugljenika 2,1 tež.%). Svi homologirani diskovi su čelični.
 - Neplutajući ili jednodelni diskovi mogu se zameniti plutajućim diskovima. Nosač diska mora biti od istog materijala kao i homologirani nosač, čelik ili aluminijum.
 - Spoljni prečnik kočionog diska može se povećati, ali disk mora stati u homologiranu čeljust kočnice bez ikakvih modifikacija kočione čeljusti.
 - Debljina kočionog diska se može povećati, ali disk mora da stane u homologiranu čeljust kočnice bez ikakvih modifikacija kočne čeljusti. Broj plovaka je slobodan.
 - Pričvršćivanje nosača na točku mora ostati isto kao i na homologiranom disku.
- b) Čeljust prednje i zadnje kočnice (nosač, držač, vešalica) moraju ostati onako kako ih je prvobitno proizveo proizvođač za homologirani motocikl, bez dozvoljenih modifikacija.
- c) Da bi se smanjio prenos toplote na hidrauličnu tečnost, dozvoljeno je dodavanje metalnih podloga na čeljusti, između pločica i čeljusti, i / ili zamena klipova od lakih legura čeličnim klipovima proizvedenim od istog proizvođača čeljusti.
- d) Držač čeljusti zadnje kočnice može se postaviti na zadnju viljušku, ali nosač mora zadržati iste tačke pričvršćivanja (montaže) za čeljusti kao i na homologiranom motociklu.
- e) Iz ovog razloga se zadnja viljuška može modifikovati kako bi se pomoglo postavljanje nosača kočionih čeljusti, zavarivanjem, bušenjem ili upotrebom umetka za popravku navoja.
- f) Glavni cilindar prednje kočnice može se zameniti.
- g) Glavni cilindar zadnje kočnice može se zameniti.
- h) Rezervoar tečnosti za prednju i zadnju kočnicu može se zameniti.
- i) Mogu se zameniti prednji i zadnji hidraulični vodovi.
- j) Račva prednjih kočnih vodova za obe čeljusti prednjih kočnica mora se izvršiti iznad donjeg mosta viljuške (donja trostruka stezaljka).
- k) Dozvoljeni su konektori "brzih" (ili "suvih kočnica") u kočionim vodovima.
- l) Mogu se promeniti prednje i zadnje kočione pločice. Osigurači za zaključavanje kočionih pločica mogu se izmeniti radi brze promene.
- m) Dozvoljene su dodatne vazdušne kašike ili kanali prednje kočne čeljusti.
- n) Antiblok kočioni sistem (ABS) može se koristiti samo ako je ugrađen u homologirani model za drumsku upotrebu. Međutim, mora biti potpuno standardan (bilo koji mehanički ili elektronski deo mora ostati homologiran, isključeni kočnioni diskovi i poluge glavnog cilindra) i samo softver ABS-a može biti modifikovan.

- o) Antiblok kočioni sistem (ABS) se može odvojiti i ECU se može demontirati. ABS sensorski točak se može ukloniti, izmeniti ili zameniti.
- p) Dozvoljena je ugradnja uređaja za ručno štelovanje ručica.
- q) Motocikli moraju biti opremljeni zaštitom ručice kočnice koja služi za zaštitu ručice kočnice na upravljaču od slučajnog aktiviranja u slučaju sudara sa drugim motociklom. Kompozitni štitnici nisu dozvoljeni. Zaštita koju je odobrila FIM biće dozvoljena bez obzira na materijal. Glavni tehničar ima pravo da odbije bilo koju zaštitu koji ne zadovoljava standarde.

AAKT 3.8.8 UPRAVLJAČ I KOMANDE NA UPRAVLJAČU

- a) Šipke ručica mogu se zameniti.
- b) Šipke ručica i ručne komande mogu se premestiti.
- c) Ručica za gas može se modifikovati ili zameniti.
- d) Ručica za gas mora se sama vraćati u početni položaj kada je otpustite.
- e) Sklop za zavrtanje ručice za gas i povezani kablovi mogu se izmeniti ili zameniti, ali veza sa telom leptira za gas i komandama leptira mora ostati homologirana. Ručice za gas sa kablom (ceo sklop drške) moraju biti opremljeni i kablom za otvaranje i zatvaranje, uključujući i kabal za pokretanje daljinskim pomoću žičanog ručnog senzora.
- f) Poluga kvačila i kočnice može se zameniti modelom koji se može kupiti u slobodnoj prodaji. **Uređaj za štelovanje ručice kočnice i ručice kvačila je dozvoljen.**
- g) Prekidači se mogu menjati, ali električni prekidač za starter i prekidač za zaustavljanje motora moraju se nalaziti na šipkama ručke.
- h) Zavarivanje šipki drške nije dozvoljeno.
- i) Zabranjena je upotreba titanijuma, ugljeničnih vlakana, kevlara ili ugljeničnih kompozitnih materijala za upravljače.
- j) Krajevi upravljača moraju biti začepljeni čvrstim materijalom ili gumom.
- k) Minimalni ugao rotacije nosača upravljača sa svake strane središnje linije ili srednjeg položaja mora biti 15 °.
- l) U bilo kom položaju upravljača/osovine upravljača, prednji točak, guma i blatobran moraju održavati minimalni razmak od 10 mm u odnosu na karoseriju i hladnjak(e).
- m) Moraju se postaviti čvrsti graničnici (osim amortizera upravljača) kako bi se obezbedio minimalni razmak od 30 mm između upravljača sa polugama i rezervoara, rama ili druge karoserije kada su potpuno zaključani kako bi se sprečilo zaglavljivanje prsta vozača.
- n) Sve poluge na upravljaču moraju imati završetak sa kuglicom (prečnik ove kuglice trebalo bi da bude najmanje 16 mm). Ova kuglica takođe može biti ravna, minimalne debljine spljoštenog dela, trebalo bi da bude 14 mm, a ivice moraju biti zaobljene. Ovi krajevi moraju biti trajno fiksirani i činiti sastavni deo poluge.
- o) Svaka upravljačka poluga mora biti postavljena na nezavisni nosač.

AAKT 3.8.9 OSLONCI ZA NOGE I KONTROLE NOGU

- a) Zabranjena je upotreba titanijuma, ugljeničnih vlakana, kevlara ili ugljeničnih kompozitnih materijala za naslone za noge i za komande nogama.

- b) Nogostupi, nosači i komande mogu se zameniti i pomeriti, ali moraju biti montirani na prvobitna mesta za pričvršćivanje rama.
- c) Prebacivanje brzina mora ostati manuelno nožno.
- d) Nogostupi mogu biti čvrsto postavljeni ili sklopivi, ali moraju da sadrže uređaj koji ih vraća u normalan položaj.
- e) Kraj nogostupa mora biti zaobljen.
- f) Nogostupi koje se ne mogu preklopiti moraju imati kraj (čep) koji je trajno učvršćen, izrađen od plastike, teflona ili materijala sličnog tipa (legura), i mora biti zaobljen. Površina čepa mora biti projektovana da dosegne najšire moguće područje kako bi se smanjio rizik od povreda vozača u slučaju nesreće. Glavni tehničar ima pravo da odbije bilo koje rešenje koje ne zadovoljava standarde.
- g) Poluga zadnje kočnice, ako se nalazi na osi nogostupa, mora raditi u svim okolnostima, kao što je savijanje ili deformisanje nogostupa.
- h) Dozvoljena je ugradnja kontrole zadnje kočnice pomoću palca, ali mora ostati funkcionalna ručica zadnje kočnice koja se pokreće nogom. U slučaju spora, odluka glavnog tehničara je konačna.

AAKT 3.8.10 OKLOPI/KAROSERIJA

- a) Oklopi, blatobrani i karoserija u principu moraju da potvrde homologirani oblik koji je proizveo proizvođač, bez obzira na model, godine, da bi podstakli najsavremeniji vizuelni izgled.
- b) Oklopi iz druge modelne godine mogu se koristiti kada su homologirani za model od 2006 godine ili noviji. U ovom slučaju gornje i donje obloge moraju se koristiti kao komplet.
- c) Materijal se može menjati. Upotreba ugljeničnih vlakana ili ugljeničnih kompozitnih materijala nije dozvoljena. Specifična pojačanja kevlarom ili karbonom je dozvoljeno samo oko rupa i područja pod vibracijom.
- d) Nalepnice za farove bi trebalo da budu zalepljene.
- e) Dizajn boja i nalepnica za sve karoserije je slobodan.
- f) Ukupna veličina i dimenzije moraju biti iste kao i originalni delovi, sa tolerancijom od +/- 10 mm, poštujući dizajn i karakteristike homologiranog dela oplata (oklopa) što je više moguće. Ukupna širina prednjeg dela može biti najviše +10 mm. U slučaju spora, odluka glavnog tehničara je konačna.
- g) Vetrobransko staklo može se zameniti, onim namenjenim za slobodnu prodaju. Visina vetrobranskog stakla je slobodna, u toleranciji od +/- 15 mm u odnosu na vertikalnu udaljenost od / do mosta gornje viljuške. Ivica vetrobrana ne sme imati oštre ivice. Materijal vetrobranskog stakla mora biti providan.
- h) Nosaci oklopa mogu biti izmenjeni ili zamenjeni. **Materijal je slobodan.**
- i) Ulaz (i) za vazduh mora zadržati prvobitno homologirani oblik i dimenzije sa tolerancijom od +/- 2 mm.
- j) Originalni vazdušni kanali koji prolaze između oplata i vazdušne kutije mogu se izmeniti ili zameniti tolerancijom od +/- 2 mm na homologirane delove. **Materijal je slobodan.** Filter sa uloškom ili „žičana mreža“ prvobitno ugrađene u otvore za vazdušne kanale mogu se ukloniti.
- k) Donja oplata mora biti konstruisana tako da u slučaju kvara motora može da zadrži 5 litara tečnosti. Donja ivica svih otvora u oplati mora biti postavljena najmanje **50 mm** iznad dna oplata.

- l) Gornja ivica zadnjeg poprečnog zida donje oplate mora biti najmanje 50 mm iznad tla. Ugao između ovog zida i tla mora biti $\leq 90^\circ$.
- m) Donja oplata mora imati otvor prečnika $\varnothing 20$ mm u prednjem donjem delu. Ova rupa mora ostati zatvorena u suvim uslovima i mora se otvarati samo u uslovima trke po kiši.
- n) Motocikli mogu biti opremljeni poklopcem hladnjaka (unutrašnjim kanalima) radi poboljšanja strujanja vazduha prema hladnjaku, ali izgled prednjeg, zadnjeg dela i profila motocikla ne smeju se menjati.
- o) Prednji blatobrani mogu se zameniti duplikatom (kopijom) originalnih delova i mogu se pomeriti prema gore radi povećanog razmaka sa gumama. Materijal je slobodan.**
- p) Zadnji blatobran pričvršćen na zadnjoj viljušci može se pomeriti na gore, izmeniti, promeniti ili ukloniti. Materijal je slobodan. Zaštita lanca se može ukloniti.**
- q) Sve izložene ivice moraju biti zaobljene.**
- r) Krila i aerodinamička pomagala:**
 - i. Krila i druga aerodinamička pomagala mogu se koristiti samo ako su prvobitno ugrađena na homologirani motocikl.**
 - ii. Krila i druga aerodinamička pomagala moraju tačno pratiti dimenzije, profile i položaj homologiranih oblika (tolerancija +/- 1 mm). Za kopije OEM delova, prednje ivice (uključujući završne ploče) moraju imati minimalni obim od 4 mm i moraju imati zaobljeni kraj (poluprečnik 8 mm) ili biti zatvorene / integrisane u oplatu.**
 - iii. OEM delovi se mogu koristiti „takvi kakvi jesu“, s tim što se koren krila i 10 mm od krajnje površine mogu modifikovati kako bi se omogućilo postavljanje na oplatu. Ovo možda nije u obliku produžetka i veličina krila će se meriti u odnosu na lice korena krila.**
 - iv. Krila moraju biti postavljena u istom relativnom položaju (prihvatajući toleranciju dozvoljenu za oplatu), a ugao napada mora biti unutar +/- 4 stepena od prvobitnog ugla napada u odnosu na šasiju.**
 - v. Za aktivne ili dinamičke aerodinamičke delove može se koristiti samo standardni homologirani mehanizam. Opseg kretanja ovih delova mora biti isti onom koji koristi homologirani motocikl u normalnoj upotrebi - a ne mehanički maksimum.**

AAKT 3.8.11 SEDIŠTE

- a) Sedište, osnova sedišta i pripadajući delovi karoserije mogu se zameniti. Izgled prednjeg, zadnjeg dela i profila moraju, **u principu**, odgovarati homologiranom obliku.
- b) Gornji deo zadnjeg dela tela oko sedišta može se izmeniti u samostalno sedište.
- c) Homologirani sistem zaključavanja sedišta (sa pločicama, iglama, gumenim jastučićima itd.) može se ukloniti.
- d) Moraju se koristiti isti materijali kao i za oplatu. Takođe videti čl. 2.7.10 c).
- e) Sve izložene ivice moraju biti zaobljene.

- a) **Standardne kopče mogu se zameniti kopčama od bilo kog materijala i dizajna sa dole navedenim izuzecima.**
- b) **Titanijumski pričvršćivači mogu se koristiti na strukturnim (visoko opterećenim) mestima, ali čvrstoća i dizajn moraju biti jednaki ili veći od čvrstoće standardnih kopči.**
- c) **Unutrašnji vijci, zavrtnji i navrtke motora moraju ostati od standardnih homologiranih materijala ili materijala veće specifične težine.**
- d) **Propisi za materijale osovina, vijaka i navrtki za ugradnju motora, točkova i zadnja viljuška navedeni su u posebnim delovima ovog pravilnika.**
- a) Kopče se mogu izbušiti za sigurnosni osigurač, ali druge, namerne promene uštede težine nisu dozvoljene.
- b) Popravljanje navoja pomoću umetaka od različitih materijala kao što su Popravak navoja pomoću umetaka od različitih materijala kao što je Helicoil ® i Timesert ® su dozvoljeni.
- c) Pričvršćivači za kablove / karoseriju mogu se zameniti brzim kopčama.
Materijal je slobodan.
- d) Aluminijske kopče smeju se koristiti samo na nestrukturnim mestima.
- e) U slučaju spora, odluka glavnog tehničara je konačna.

AAKT 3.8.13 ZADNJE SIGURNOSNO SVETLO

0.2.3 Zadnje sigurnosno svetlo:

Svi motocikli moraju imati funkcionalno crveno svetlo postavljeno na zadnjoj strani motocikla. Ovo svetlo mora biti uključeno svaki put kada je motocikl na stazi ili se vozi po boksu i kada je proglašena trka po mokrom.

Sva svetla moraju biti u skladu sa sledećim:

- a) Zadnje svetlo mora biti postavljeno na motocikl tokom celokupnog trajanja takmičenja.
- b) Zadnje svetlo mora biti pravilno pričvršćeno vijcima. Zabranjeno je pričvršćivanje zadnjeg svetla trakom. Montaža pomoću pojaseva (traka) sa kukom je dozvoljena kada je ožičenje svetla povezano sa motociklom.
- c) Svetlosno polje treba da bude najmanje 4 cm² (npr. pravougaone 4cmx1cm, kružni Ø 2,25 cm).
- d) Pravac osvetljenja mora biti paralelan srednjoj liniji motocikla (smer vožnje motocikla) i mora biti jasno vidljiv sa zadnje strane najmanje 15 stepeni na levu i desnu stranu središnje linije motocikla.
- e) Zadnje svetlo mora biti postavljeno blizu kraja sedišta/zadnjeg dela rama (podrama) i približno na srednjoj, uzdužnoj, liniji motocikla, na mestu koje je odobrio glavni tehničar. U slučaju spora oko položaja montiranja ili vidljivosti, odluka glavnog tehničara biće konačna.
- f) Izlazna snaga/osvetljenost treba da bude jednaka minimalno 10W (sa žarnom niti) ili 1W (LED).
- g) Impuls svetlosti mora biti neprekidan - bez trepćuće sigurnosne lampice dok je motocikl na stazi. Treptanje je dozvoljeno samo u boksu kada je aktiviran limitator brzine kretanja.
- h) Napajanje sigurnosnog svetla može biti odvojeno od motocikla.

- i) Glavni tehničar ima pravo da odbije bilo koji svetlosni sistem koji ne ispunjava bezbednosne propise.

AAKT 3.9 SLEDEĆE STAVKE MOGU DA SE IZMENE ILI ZAMENE

- a) Mogu se koristiti bilo koje vrste tečnosti za podmazivanje, kočnice ili suspenzije.
b) Zaptivke i zaptivni materijali.
c) Mogu se koristiti ležajevi bilo koje vrste i marke.
d) Boja, obrada spoljnih površina i nalepnice.
e) Materijal koji povezuje neoriginalne delove (obloge, izduvni gasovi, instrumenti itd.) sa ramom (ili motorom) **može** se izrađivati od kompozita ojačanih titanijumom ili vlaknima.
f) Oklopi za ram, zaštita za lanac i oslonci za noge (nogostupi) mogu se praviti od kompozitnih vlakana.

AAKT 3.10 SLEDEĆE STAVKE MOGU DA SE UKLONE

- a) Uređaji za kontrolu emisije gasova (protiv zagađenja) u ili oko kućišta filtera za vazuh i motora (O2 senzori, uređaji za ubrizgavanje vazduha).
b) Sistem kontrole usisavanja vazduha (ventil, solenoid, cevi) može da se ukloni. U ovom slučaju, veze sa poklopcem glave cilindra/**glave cilindra** mora biti montirana/priključena.
c) Brzinomer i srodni odstoynici za točkove.
d) Vijak na dodatnoj opremi na zadnjem podramu.
e) Originalni levi i desni prekidači na upravljaču, npr. Prekidač za svetlo, prekidač sirene, prekidač pokazivača pravca itd.

AAKT 3.11 SLEDEĆE STAVKE MORAJU BITI UKLONJENE

- a) Farovi, zadnja svetla i pokazivači pravca (kada nisu ugrađeni u oplatu). Otvori moraju biti pokriveni odgovarajućim materijalima.
b) Retrovizori.
c) Sirena.
d) Držać registarske tablice.
e) Kutija za alat.
f) Kuke za kacigu i kuke za nosač prtljaga.
g) Nasloni za noge putnika.
h) Šine za držanje putnika.
i) Sigurnosne šipke, središnji i bočni nosači moraju se ukloniti (fiksni nosači moraju ostati osim nosača bočnog postolja).
j) Katalizatori.

AAKT 3.12 SLEDEĆE STAVKE MORAJU DA SE IZMENE

- a) Motocikli moraju biti opremljeni funkcionalnim prekidačem za zaustavljanje paljenja ili dugmetom pričvršćenim na desnoj strani upravljača (nadomak ruke dok su na rukohvatima) koji može zaustaviti motor koji radi. Dugme ili prekidač moraju biti CRVENI.

- b) Ručica (kontrole leptira) za gas moraja se sama vraćati (zatvarati) kada ih ne držite.
- c) Svi čepovi za odvod, poklopci za punjenje ulja i štapići za umakanje moraju biti sigurnosno ožičeni. Spoljni vijci i filteri za ulje koji ulaze u uljnu šupljinu moraju biti sigurnosno ožičeni (tj. na karterima).**
- d) Svi motocikli moraju imati zatvoreni sistem za ozračivanje. Vod za ozračivanje ulja mora biti povezan i uveden u kutiju filtera za vazduh.
- e) Tamo gde su ugrađeni ozračni kanali ili prelivne cevi, moraju se ispuštati kroz postojeće izlaze. Mora se zadržati originalni zatvoreni sistem za ozračivanje. Nije dozvoljena direktna atmosferska emisija.
- f) Motocikli moraju biti opremljeni crvenom lampicom na instrument tabli koja će svetliti u slučaju pada pritiska ulja.

AAKT 3.13 INSTRUMENTI ZA MERENJE VREMENA

AAKT 0.8 INSTRUMENTI ZA MERENJE VREMENA

Svi motocikli moraju imati pravilno postavljen transponder za merenje vremena. Transponder mora dostaviti ili odobriti zvanični merilac vremena i fiksirati ga na bočnoj strani motocikla u uzdužnom središtu motocikla bilo na levoj ili desnoj strani, što je moguće niže i izbegavajući da bude zaklonjen karbonskim delom. Položaj će imenovati i kontrolisati glavni tehničar. Ispravno pričvršćivanje nosača transpondera sastoji se od najmanje dve tačke, ali po mogućnosti vijcima ili kopčama. Bilo koja kopča koja zadržava transponder takođe mora biti osigurana osiguračem. Čičak traka, kanap ili samo lepak neće biti prihvaćeni. Transponder mora da radi sve vreme tokom treninga i trke, takođe kada je motor isključen. Glavni tehničar ima pravo da odbije bilo koje rešenje za montiranje koje ne zadovoljava ove zahteve.

ACCR 3.14 KAMERE

AAKT 0.10. KAMERE

- a) Kamere se mogu koristiti samo uz dozvolu direktora.
- b) Kada vozač / tim dobije ovo odobrenje, motocikl sa instaliranom kamerom mora biti predat tehničkoj kontroli.
- c) Kamere moraju biti postavljene unutar oplata ili na gornjoj/donjoj strani zadnjeg sedišta.
- d) Kamere moraju biti sigurno pričvršćene za motocikl. Lepak će biti prihvaćen samo kada ga je proizveo proizvođač fotoaparata i namenjen je za to.
- e) Kamere moraju biti pričvršćene za motocikl dodatnom sajlicom.
- f) Glavni tehničar ima pravo da odbije bilo koje rešenje koje ne zadovoljava ove zahteve.