



# PRAVILNIK ZA KLASU SSP 600 ZA SEZONU 2023

Moto savez Srbije  
Februar 2023

## Sadržaj

1.0 OPŠTE ODREDBE .....	4
1.1 SPECIFIKACIJA MOTOCIKALA.....	4
1.2 HOMOLOGOVANI MOTOCIKLI .....	4
1.3 MINIMALNA TEŽINA.....	5
1.4 STARTNI BROJ.....	6
1.5 GORIVO .....	7
1.6 GUME .....	7
1.7 MOTOR.....	7
1.7.1 Sistem Ubrizgavanja goriva.....	7
1.7.2 Glava cilindra.....	7
1.7.3 Bregaste osovine .....	8
1.7.4 Zupčanici .....	8
1.7.5 Cilindar .....	8
1.7.6 Klip.....	8
1.7.7 Karike .....	8
1.7.8 Bolcna klipa i osigurači .....	8
1.7.9 Klipnjača .....	8
1.7.10 Radilica .....	8
1.7.11 Karter / kućište menjača .....	8
1.7.11.1 Bočni poklopci i zaštita.....	9
1.7.12 Prenos / Menjač.....	9
1.7.13 Kvačilo .....	9
1.7.14 Pumpe za ulje i cevi za ulje .....	10
1.7.15 Sistem za hlađenje .....	10
1.7.16 Air box .....	10
1.7.17 Snabdevanje gorivom.....	10
1.7.18 Izduvni sistem.....	10
1.8 ELEKTRIKA I ELEKTRONIKA .....	11
1.8.1 Elektronska kontrolna jedinica (ECU) / Data logger.....	11
1.8.2 Generator, alternator.....	11
1.9 RAM.....	12
1.9.1 Ram i zadnji ram.....	12

1.9.2 Prednje viljuške / Mostovi prednje viljuške .....	12
1.9.3 Zadnja viljuška .....	12
1.9.4 Zadnji amortizer .....	13
1.9.5 Točkovi .....	13
1.9.6 Kočnice .....	13
1.9.7 Guverнала i komande .....	14
1.9.8 Nogostup / Nožne komande .....	14
1.9.9 Rezervoar za gorivo .....	14
1.9.10 Oklopi .....	15
1.9.11 Sedište .....	15
1.9.13 Zadnje sigurnosno svetlo .....	16
1.10 Sledeće stavke MOGU BITI izmenjene ili zamenjene .....	17
1.11 Sledeće stavke MOGU BITI uklonjene .....	17
1.12 Sledeće stavke MORAJU BITI uklonjene: .....	17
1.13 Sledeće stavke MORAJU BITI izmenjene .....	17
1.14 Ugrađena kamera .....	18

## 1.0 OPŠTE ODREDBE

Sledeća pravila imaju za cilj da dozvole ograničene promene motorima u svrhu bezbednosti i unapređivanja takmičenja.

### **SVE ŠTO NIJE ODOBRENO I PREPISANO U OVIM PRAVILIMA JE STROGO ZABRANJENO**

Ako promena nekog dela ili sistema nije izričito dozvoljena u bilo kom od sledećih članova, onda je zabranjena

Supersport motocikli zahtevaju odgovarajuću homologaciju FIM faze 2 (pogledajte Dodatak „Procedure homologacije FIM-a” u Pravilniku FIM Superbike, Supersport & Supersport 300 Svetskog prvenstva).

Svi motocikli moraju u svakom pogledu ispunjavati sve zahteve za drumske trke kako je navedeno u ovim tehničkim propisima.

Kada motocikl dobije homologaciju, može se koristiti za trke u odgovarajućoj klasi u maksimalnom periodu navedenom u homologaciji (videti Homologaciju, član 1.4.4) ili do trenutka kada homologovani motocikl bude diskvalifikovan novim pravilima ili promenama u tehničke specifikacije odgovarajuće klase.

Izgled napred, pozadi i profil Supersport motocikala moraju (osim kada je drugačije navedeno) u potpunosti odgovarati homologovanom obliku (kako ga je prvobitno proizveo proizvođač). Izgled izduvnog sistema je isključen iz ovog pravila.

## 1.1 SPECIFIKACIJA MOTOCIKALA

Svi delovi i sistemi koji nisu specifično pomenuti u sledećim članovima moraju da ostanu onakvi kakve ih je originalni proizvođač motocikla napravio.

## 1.2 HOMOLOGOVANI MOTOCIKLI

- Honda CBR 600 RR (Model Code: MC 51)
- Kawasaki ZX-6R (Model Code: ZX600RF)
- Suzuki GSX-R 600 (Model Code: M2)
- Triumph Daytona 675 R
- Yamaha YZF-R6 (Model Code: BN6)
- Ducati Panigale V2 (Model Code: 1H)
- MV Agusta F3 800 RR

- MV Agusta F3 Superveloce
- Suzuki GSX-R 750 (Model Code: M2)
- Triumph ST 765 RS

Da bi se izjednačile performanse motocikala u Supersport klasi, mogu se uvesti nova ograničenja koja se odnose na:

- Koncesioni delovi
- Mapa ograničenog broja obrtaja
- Minimalna težina
- Restriktori vazduha
- Modifikacije

Moto savez Srbije će pratiti faktore primenjene na Svetskom prvenstvu u supersportu.

Važenje izmena za Šampionat Srbije biće objavljeno u Tehničkim biltenima.

### 1.3 MINIMALNA TEŽINA

Minimalne težine za motocikle u voznom stanju definiane su u tabeli ispod.

Motocikl	Težina motocikla		Kombinovana minimalna težina(vozač + motocikl)
	Tvrda min težina	Meka maks težina	
Ducati Panigale V2	166 kg	175 kg	244 kg
Honda CBR 600 RR	161 kg	170 kg	239 kg
Kawasaki ZX-6 R	161 kg	170 kg	239 kg
MV Agusta F3 800	161 kg	170 kg	239 kg
MV Agusta F3 Superveloce	161 kg	170 kg	239 kg
Suzuki GSX-R 600	161 kg	170 kg	239 kg
Suzuki GSX-R 750	161 kg	170 kg	239 kg
Triumph 675 R	161 kg	170 kg	239 kg
Triumph Street Triple 765 RS	161 kg	170 kg	239 kg
Yamaha YZF-R6	161 kg	170 kg	239 kg

- a) Kombinovana težina je težina vozača (u punoj trkačkoj opremi) plus motocikla koji se koristi na stazi.
- b) Ako je motocikl postigao ili premašio „meku maksimalnu težinu“, onda „kombinovana minimalna težina“ ne mora biti dostignuta. Sam motocikl nikada ne sme biti ispod „tvrde minimalne težine“.
- c) U bilo kom trenutku događaja, težina celog motocikla (uključujući rezervoar i njegov sadržaj) ne sme biti niža od navedene minimalne težine.
- d) Ne postoji tolerancija na tvrdi minimum i kombinovanu minimalnu težinu.
- e) Prilikom završnog tehničkog pregleda na kraju trke, izabrani motocikli i vozači će biti ponderisani u stanju u kom su završili trku, a utvrđeno ograničenje težine mora biti ispunjeno u ovom stanju. Motociklu se ne sme ništa dodati. Ovo uključuje i sve tečnosti.
- f) Tokom treninga i kvalifikacionih sesija, od vozača se može tražiti da predaju svoj motocikl na kontrolu težine. U svakom slučaju, vozač mora da se pridržava ovog zahteva.
- g) Upotreba balasta je dozvoljena kako bi motocikl ostao iznad ograničenja minimalne težine i može biti potrebna zbog sistema hendikepa. Upotreba balasta i ograničenja težine mora se prijaviti glavnom tehničkom delegatu na preliminarnim kontrolama.
- h) Minimalne težine se mogu promeniti u skladu sa Pravilima FIM Supersport Svetskog prvenstva. Izmene će biti objavljene u Tehničkim biltenima.

#### 1.4 STARTNI BROJ

Izbor boje za startni broj i pozadinu je slobodan. Startni broj i pozadina moraju biti različitih boja.

Veličine za sve startne brojeve: Minimalna visina Minimalna širina Minimalni hod

Veličine za sve startne brojeve:	Minimalna visina	120 mm
	Minimalna širina	60 mm
	Minimalni hod	20 mm
	Minimalni razmak između brojeva	10 mm

Broj mora biti jasno vidljiv i dobrog oblika.

Startni broj za vozača mora biti postavljen na motocikl na sledeći način:

- a) Jedan s prednje strane, bilo u centru oplata ili sa strane.
- b) Jedan sa svake strane motora, poželjno mesto za ove brojeve je na zadnjem donjem delu glavne oplata blizu dna. Alternativna opcija može biti da se stavi preko vrha odeljka zadnjeg sedišta tako da su brojevi ka vozaču. Zadnji i bočni brojevi nisu obavezni.
- c) Brojevi moraju biti laki za čitanje, jasnog i jednostavnog fonta i da je vidljiva razlika sa bojom pozadine.
- d) Brojevi moraju biti na sredini pozadine.
- e) Pozadine moraju biti jednobojne i jasno vidljive oko svih ivica broja.
- f) Sve ivice moraju biti drugačije boje s maksimalnom širinom obrisa od 3 mm.
- g) Reflektujući ili ogledalni brojevi nisu dozvoljeni.
- h) Brojevi se ne mogu preklapati.

U slučaju spora oko čitljivosti brojeva, odluka glavnog tehničkog delegata biće konačna.

### 1.5 GORIVO

- a) Svi motori moraju koristiti komercijalno bezolovno gorivo sa maksimalnim sadržajem olova od 0.005 g/l (bezolovno) i maksimalno MON od 90. Pogledati FIM Superbajk, Supersport I Supersport 300 Propisi o svetskom prvenstvu 2020; Član 2.8.
- b) Na tehničkoj kontroli, svaki vozač mora reći marku i vrstu goriva koje koristi.
- c) U rezervoaru za gorivo svih motora koji su završili trku mora da ostane najmanje ½ litre goriva za uzimanje uzorka ukoliko za to bude bilo potrebe.

### 1.6 GUME

- a) Nema ograničenja broja guma.
- b) Izbor marke gume je slobodan.
- c) Gume moraju biti potpuno kalupovane, noseći sve veličine i bočne oznake guma za komercijalnu prodaju.
- d) Slick gume su dozvoljene.
- e) Gume moraju imati oznaku DOT i /ili E, oznaka DOT i /ili E moraju biti na bočnoj strani pneumatika.
- f) Zabranjeno su bilo kakve modifikacije ili obrada guma (sečenje, žlebanje).
- g) Gume za kišu ili promenljive vremenske uslove se mogu koristiti kada uprava trke proglasi trku ili trening
- h) „Kišna trka“ – “WET RACE”
- i) Gume za kišu moraju imati šaru.
- j) Gume za kišu ne moraju imati DOT i /ili E oznake, međutim ove gume moraju imati oznaku „nisu za autoput“.
- k) Upotreba ručno izrezanih guma nije dozvoljena.

### 1.7 MOTOR

Nema ograničenja o broju motora.

#### 1.7.1 Sistem Ubrizgavanja goriva

- a) Sistem ubrizgavanja goriva je slobodan.
- b) Vazduh i mešavina vazduha mogu ići u komoru za sagorevanje isključivo kroz klapnu koju otvara ručka gasa.

#### 1.7.2 Glava cilindra

- a) Glava cilindra mora biti originalno proizvedeni deo proizvođača motora.
- b) Modifikacije glave motora nisu zabranjene.
- c) Upotreba dihtunga glave je slobodna.
- d) Ventili, sedišta ventila, vođice ventila, opruge ventila, slavine, uljne zaptivke, podlošci, potpornici ventila, nosači zupčanika, oslonac opruge i držači opruga mogu se izmeniti ili zameniti.
- e) Broj i položaj ventila mora biti isti kao što ih je prvobitno napravio proizvođač motora.

Za motocikle zapremine veće od 675 ccm, primenjuju se sledeća pravila

- a) Mora biti originalan ugrađen i homologovan deo bez dozvoljenih modifikacija, osim dole navedenih
- b) Površinsko brušenje površine glave cilindra na strani dihtunga glave je dozvoljeno, ali samo do minus 0,1 mm ispod homologovane tolerancije.
- c) Dihtung glave se može modifikovati ili menjati.
- d) Izolatori usisnog kućišta leptira za gas mogu biti modifikovani.
- e) Ventili, vođice ventila, opruge ventila, držači opruge ventila, držači ventila, semerinzi vretena ventila i osnova opruge moraju biti originalno proizvedeni od strane proizvođača za homologovani motocikl.
- f) Moraju se koristiti originalna sedišta ventila, ali su dozvoljene modifikacije oblika.
- g) Pokretne osovine/podizači ventila moraju ostati kao homologovani.
- h) Podloške za podešavanje zazora ventila se mogu menjati.
- i) Vijci i matice za podešavanje zazora ventila moraju ostati kao homologovani.
- j) Sistem za odzračivanje izduvnog vazduha mora biti blokiran i spoljni delovi na poklopcu (poklopcima) bregaste osovine mogu biti zamenjeni pločama.

#### 1.7.3 Bregaste osovine

- a) Izbor bregastih osovine je slobodan.

#### 1.7.4 Zupčanici

- a) Odabir zupčastih zupčanika je slobodna
- b) Odabir lanca i zatezača zupčanika je slobodna.

#### 1.7.5 Cilindar

- a) Cilindar mora biti originalno proizveden deo motora.
- b) Modifikacija cilindra nije ograničena.

#### 1.7.6 Klip

- a) Odabir klipova je slobodan. Dozvoljeno je postavljati klipove većeg prečnika da bi dostigli ograničenje klase.

#### 1.7.7 Karike

- a) Odabir karika je slobodan.

#### 1.7.8 Bolcna klipa i osigurači

- a) Odabir bolcne klipa i osigurača je slobodan.

#### 1.7.9 Klipnjača

- a) Odabir klipnjače je slobodan.

#### 1.7.10 Radilica

- a) Radilica mora biti originalno proizvedeni deo motora. Hod radilice i prečnici kalema moraju biti onakvi kakve je izvorno napravio proizvođač motora
- b) Balansiranje i olakšavanje je dozvoljeno.

#### 1.7.11 Karter / kućište menjača

- a) Karter / kućište menjača mora biti originalno proizvedeni deo proizvođača motora.
- b) Izmene nisu zabranjene.

#### 1.7.11.1 Bočni poklopci i zaštita

- a) Bočni poklopci mogu biti izmenjani, modifikovani ili zamenjeni. Ako je izmenjan ili modifikovan, poklopac mora imati najmanje istu otpornost na udar kao originalni.
- b) Drugi poklopac napravljen od metala kao što su legure aluminijuma, nerđajućeg čelika, čelika ili titanijuma mora štiti sve bočne poklopce / kućišta motora koji sadrže ulje i koje bi mogle biti u dodiru sa zemljom prilikom sudara. Pokrivači napravljeni od kompozitnih materijala nisu dozvoljeni. Ovi poklopci moraju biti ispravno i sigurno pričvršćeni sa najmanje tri (3) šrafa za poklopac koji takođe montiraju originalne poklopce na karter. Svi ovi poklopci moraju biti napravljeni tako da budu otporni na iznenadne udare, ogrebotine ili oštećenja pri sudaru. Oštre ivice, koje mogu oštetiti površinu staze, nisu dozvoljene.
- c) Zaštitni poklopci treba da pokrivaju najmanje 1/3 originalnog poklopca. Ne smeju imati oštre ivice, koje bi mogle oštetiti površinu staze.
- d) Pokrivači odobreni od strane FIM / Alpe Adria biće dozvoljeni bez obzira na material ili njegove dimenzije.
- e) Poklopci motora koji sadrže ulje moraju biti fiksirani čeličnim vijcima.
- f) Pored ovih poklopaca takođe su dozvoljene ploče / šipke od aluminijuma ili čelika. Svi ovi uređaji moraju biti napravljeni da budu otporni na iznenadne udare, ogrebotine i oštećenja od sudara i moraju biti pravilno i sigurno pričvršćeni. Oštre ivice, koje mogu oštetiti površinu staze nisu dozvoljene.
- g) Ploče / šipke ne smeju viriti izvan oplata više od 30 mm.
- h) Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije bilo koji poklopac koji ne ispunjava sigurnosne zahteve.

#### 1.7.12 Prenos / Menjač

- a) Moraju biti originalno ugrađeni i homologovani delovi (uključujući, ali ne ograničavajući se na osovine, mehanizam za biranje, zupčanike i primarne zupčanike) sa sledećim izuzecima:
  - i. Do 675 ccm: osovina 1. stepena prenosa i kontra brzina se mogu menjati i moraju se prijaviti pre početka sezone. Samo jedna opcija se može koristiti tokom cele sezone.
  - ii. Preko 675 ccm: Proizvođač motocikla će biti odgovoran za imenovanje i isporuku prve brzine.
- b) Podrezivanje i ponovno postavljanje podmetača su dozvoljeni.
- c) Pozitivni neutralni selektorski mehanizam se može ukloniti.
- d) Zvezda menjača/indeks, opruga, valjak i držač mogu se zameniti ili modifikovati, ali moraju da funkcionišu kako je prvobitno projektovano.
- e) Dozvoljeno je poliranje, površinska obrada i termička obrada svih komponenti menjača.
- f) Zupčanici, korak lanca i veličina se mogu promeniti.
- g) Poklopac prednjeg lančanika se može modifikovati, promeniti ili ukloniti
- h) Zatezač lanca je slobodan.
- i) Zaštita lanca se može modifikovati ili ukloniti.
- j) Mogu se dodati noseći nosači osovine menjača.
- k) Dodatni „quick shifter“ moduli su dozvoljeni da bi se omogućilo prebacivanje u viši i niži stepen prenosa.

#### 1.7.13 Kvačilo

- a) Odabir kvačila je slobodan.

#### 1.7.14 Pumpe za ulje i cevi za ulje

- a) Odabir pumpi za ulje i cevovoda za ulje su slobodni.
- b) Ukoliko se cevi s pozitivnim pritiskom menjaju moraju biti ojačane opletenom konstrukcijom sa spojnica sa navojem.

#### 1.7.15 Sistem za hlađenje

- a) Kao tečnost za rashlađenje može se koristiti samo voda. Aditivi nisu dozvoljeni.
- b) Upotreba pumpe za vodu i pogon pumpe je slobodna.
- c) Zaštitne mrežice mogu se dodati ispred hladnjaka / radijatora za ulje i /ili vodu.
- d) Creva /cevi rashladnog sistema i povratna boca mogu se modifikovati ili promeniti.
- e) Ventilator i ograničenje hladnjaka mogu se promeniti, modifikovati ili ukloniti.
- f) Odabir hladnjaka je slobodan.
- g) Originalni hladnjak za vodu može biti modifikovan ili zamenjen. Dozvoljeni su dodatni nosači za montiranje hladnjaka.
- h) Termostati za vodu i ulje mogu se modifikovati, zameniti ili ukloniti.
- i) Termički prekidači i senzori temperature vode mogu se modifikovati , zameniti ili ukloniti.
- j) Originalni hladnjak za ulje može biti modifikovan ili zamenjen.
- k) Mogu se dodati dodatni hladnjaci za vodu i hladnjaci za ulje. Dozvoljeni su dodatni nosači za montiranje za ove hladnjake.
- l) Svi hladnjaci moraju biti postavljeni ispod mosta donje vilice (trostruka stezaljka).

#### 1.7.16 Air box

- a) Upotreba air box je slobodna.
- b) Odvodi air box moraju biti zatvoreni.
- c) Svi motori moraju imati zatvoreni odvod vazduha. Svi vazdušni odvodi za ulje moraju biti povezani, mogu prolaziti kroz rezervoar za skupljanje ulja i moraju se ispuštati u vazdušnu kutiju "air box"

#### 1.7.17 Snabdevanje gorivom

- a) Upotreba pumpe za gorivo i regulator pritiska goriva je slobodna.
- b) Pritisak goriva je slobodan.
- c) Cevovodi za gorivo od rezervoara za gorivo do sklopa dovodne cevi (isključujući dovodnu cev) mogu se zameniti i moraju biti postavljeni tako da budu zaštićeni od oštećenja prilikom sudara.
- d) Mogu se koristiti brzi konektori ili brzi konektori sa suvim prekidom.
- e) Cevi za održavanje goriva mogu se zameniti.
- f) Mogu se dodati filteri za gorivo.
- g) Odvodni ventil rezervoara za gorivo može se instalirati i mora biti postavljen tako da je zaštićen od oštećenja prilikom sudara.

#### 1.7.18 Izduvni sistem

- a) Izduvne cevi i prigušivači se mogu modifikovati ili promeniti.
- b) Broj auspuha je slobodan. Položaj auspuha je slobodan.
- c) Iz bezbednosnih razloga, izložene ivice izduvnih cevi moraju biti zaobljene.
- d) Obmotavanje izduvnih cevi nije dozvoljeno, osim u predelu stopala vozača ili u delu koji je u dodiru sa oklopom radi zaštite od toplote.

- e) Osnovno ograničenje buke za ovu klasu je 107 dBA (sa tolerancijom od 3dBA samo nakon trke). Neke od staza mogu imati donju granicu buke. Ovo će biti objavljeno u dopunskim propisima odgovarajućeg događaja.
- f) Dozvoljeni su izduvni sistemi i topovi od titanijuma i karbona..
- g) Motocikli preko 675 ccm će imati ograničenja u pogledu specifikacije izduvnih gasova definisane u vreme testova balansa i navedena u listi kvalifikovanih delova za takmičenje. Kada bude odobren, sistem i njegov ID mape biće dodati na listu kvalifikovanih delova za takmičenje.
- h) Osnovna granica buke je 107 dB/A (sa tolerancijom od 3 dB/A samo nakon trke). Neke trke mogu imati nižu granicu šuma. Ovo će biti objavljeno u Dodatnim propisima dotičnog događaja.
  
- i) Probni broj obrtaja za kontrolu buke biće :
  - 2-cilindarni motor preko 750 ccm: 5.000 RPM
  - 3- cilindarni motor do 750 ccm: 6.000 RPM
  - 3- cilindarni motor preko 750 ccm: 5.000 RPM
  - 4- cilindarni motor do 600 ccm: 7.000 RPM
  - 4- cilindarni motor do 750 ccm: 7.000 RPM

## 1.8 ELEKTRIKA I ELEKTRONIKA

Motocikli koji ne budu opremljeni elektronskom kontrolnom jedinicom i instalacijama za navedenu klasu, neće imati mogućnost učešća u trkama klase 600 SSP.

### 1.8.1 Elektronska kontrolna jedinica (ECU) / Data logger

- a) Odabir Elektronske kontrolne jedinice (ECU) je slobodan.
- b) Dozvoljeni su dodatni moduli za ubrizgavanje i/ili paljene
- c) Upotreba sistema za evidentiranje podataka je slobodna.
- d) Dozvoljeno je dodavanje uređaja za infracrveni (IR) prenos signala između motora i ekipe, koji se koristi isključivo za merenje vremena kruga.
- e) Dozvoljeno je dodavanje GPS jedinice za određivanje vremena kruga.
- f) Telemetrija nije dozvoljena.
- g) Odabir konektora je slobodan.
- h) Upotreba kontrolne table je slobodna, ali satovi moraju psotojati i raditi.
- i) Mogu se ugraditi displej(i) za merenje vremena i indikacije stepena prenosa.
- j) Svećica se može zameniti.
- k) Upotreba baterije je slobodna.

### 1.8.2 Generator, alternator

- a) Upotreba generator i alternatora je slobodna.
- b) Rad motocikla samo na bateriji nije dozvoljeno.

## 1.9 RAM

- a) Tokom celog trajanja takmičenja, svaki vozač može koristiti samo jedan (1) kompletan motocikl, koji je prošao tehničku kontrolu, s ramom koji je jasno označen pečatom i važećim brojem rama/brojem šasije. U slučaju da ram mora da se zameni, vozač ili tim moraju zatražiti upotrebu rezervnog rama od tehničkog delegata.
- b) Motocikl nakon popravke mora pre njegovog korišćenja pregledati tehnička služba radi provere bezbednosti, a nove oznake biće postavljene na ram motocikla.

### 1.9.1 Ram i zadnji ram

- a) Ram mora biti originalno proizvedeni deo proizvođača motor
- b) Rupe se mogu bušiti na ramu samo da bi se izmenile odobrene komponente (tj. Nosači oplate, nosač amortizera volana, senzori).
- c) Vidljivi delovi rama mogu biti pokriveni zaštitnim delom napravljenim od kompozitnog materijala. Ovi štitnici moraju odgovarati obliku rama..
- d) „Crash Pad“ štitnici mogu se postaviti na ram, koristeći postojeće tačke (maksimalna dužina: 50 mm), ili postaviti na krajeve osovina točkova. Osovine točkova se bez izuzetka ne mogu menjati.
- e) „Crash Pad“ štitnici ne smeju viriti izvan oplate duže od 30 mm.
- f) Svi motocikli moraju da poseduju proizvođački identifikacioni broj vozila(broj šasije) na kućištu rama.
- g) Nosači motora moraju ostati onakve kakve je originalno proizveo proizvođač za originalni motocikl.
- h) Prednji podokvir/nosač za oklop može se menjati ili prilagoditi, ali je zabranjena upotreba titanijuma i karbona (ili sličnih kompozitnih materijala).
- i) Zadnji podokvir:
  - i. Zadnji podokvir može biti promenjen ili izmenjen.
  - ii. Mogu se dodati nosači sedišta, nenapeti izbočeni nosači mogu se ukloniti ako ne utiču na sigurnost konstrukcije ili sklopa. Elementi koji su pričvršćeni zavrtnjima na zadnjoj podkonstrukciji mogu se ukloniti.
  - iii. Prepravka i zavarivanje podokvira je dozvoljeno.
- j) Kolor šema nije ograničena.
- k) Popravljanje navoja pomoću umetaka od različitih materijala kao što su Helicoil® i Timesert® su dozvoljeni

### 1.9.2 Prednje viljuške / Mostovi prednje viljuške

- a) Upotreba prednje viljuške je slobodna.
- b) Upotreba mostova prednje viljuške je slobodna.
- c) Položaj vrata upravljača mora ostati u fabričkom položaju.
- d) Može se dodati amortizer upravljača ili se originalni amortizer može zameniti zamenskim.
- e) Amortizer upravljača ne može funkcionisati kao uređaj za ograničenje okreta upravljača.
- f) Zaptivke za prašinu mogu se izmeniti, promeniti ili ukloniti ako ulje u viljuškama ostane u potpunosti zatvoreno.
- g) Može se koristiti bilo koja količina i kvalitet ulja.

### 1.9.3 Zadnja viljuška

- a) Zadnja viljuška se može modifikovati ili zameniti.
- b) Kolor šema nije ograničena.

- c) Upotreba osovine zadnje viljuške je slobodna (osovina na ramu, ne osovina točka), ali upotreba titanijuma i lakih kecura je zabranjena.
- d) Upotreba podešivača zadnje osovine (zatezač lanca) je slobodna.
- e) Položaj osovine zadnje viljuške mora ostati onakav kakav je originalno proizveo proizvođač originalnog motocikla.
- f) Zaštitni poklopac lanca (Shark Fin) mora biti fiksiran na zadnju viljušku i uvek mora pokrivati prostor između donjeg dela lanca, zadnje viljuške i lančanika zadnjeg točka, bez obzira na položaj zadnjeg točka.
- g) Nosači štendera mogu se dodati na zadnju viljušku zavarivanjem ili vijcima. Nosači moraju imati zaobljene ivice (s velikom površinom). Vijci za pričvršćivanje moraju biti udubljeni.
- h) Bočne strane zadnja viljuška mogu imati zaštitne oplate.

#### 1.9.4 Zadnji amortizer

- a) Upotreba jedinice zadnjeg vešanja je slobodna.
- b) Svi delovi poluge zadnjeg vešanja se mogu upotrebljavati slobodno.

#### 1.9.5 Točkovi

- a) Točkovi se mogu zameniti i pridruženi delovi mogu se izmeniti ili zameniti u odnosu na one koji su ugrađeni na komercijalnom fabričkom motociklu.
- b) Dozvoljeni su samo točkovi od legura aluminijuma. Točkovi izrađeni od kopozitnih materijala dozvoljeni su samo kada su ti točkovi upotrebljavani i na motociklu za komercijalnu upotrebu (serijski motocikl).
- c) Upotreba sledećih legura za točkove nije dozvoljena: berilijum ( $\geq 5\%$ ), skandijum ( $\geq 2\%$ ), litijum ( $\geq 1\%$ ).
- d) Neklizajući premaz/tretman može se naneti na površinu sloja naplatka.
- e) Osovine i matice točka, ležajevi, odstonici točkova i odstonici ležajeva mogu se modifikovati ili zameniti.
- f) Zabranjena je upotreba titanijuma i lakih legura za osovine točkova.
- g) Upotreba tegova za balansiranje je slobodna.
- h) Mogu se koristiti bilo koji ventili za naduvavanje. Preporučuje se upotreba metalnih i zakrivljenih ventila.
- i) Zabranjena je upotreba bilo kog uređaja za podešavanje pritiska u gumama tokom vožnje.

#### 1.9.6 Kočnice

- a) Diskovi kočnica moraju biti u skladu s sledećim zahtevima:
  - i. Diskovi kočnica moraju biti izrađeni od čelika (maksimalan sadržaj karbona 2.1 wt %).
- b) Čeljust prednje i zadnje kočnice mogu se izmeniti ili u potpunosti promeniti.
- c) Glavni cilindar prednje i zadnje kočnice može se promeniti.
- d) Može se promeniti rezvoar tečnosti za prednju i zadnju kočionu tečnost.
- e) Mogu se menjati prednja i zadnja kočiona creva.
- f) Brzi (dry brakes) konektori na kočionim crevima su dozvoljeni.
- g) Mogu se promeniti prednje i zadnje kočione pločice. Igle za zaključavanje kočionih pločica mogu se izmeniti radi brze promene.
- h) Dozvoljene su dodatni vazdušni kanali.
- i) Motocikli moraju biti opremljeni zaštitom za ručicu kočnice, namenjen zaštitu ručice kočnice na upravljaču od slučajnog pritiskanja u slučaju sudara sa drugim motociklom. Kompozitni štitnici nisu dozvoljeni. Zaštita koju je odobrio FIM biće dozvoljena bez obzira

na materijal. Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije bilo koji štitičnik koji ne zadovoljava ovu sigurnosnu svrhu.

- j) Držači zadnje kočnice mogu se postaviti na zadnju viljušku.
- k) Zadnja viljuška se može iz ovog razloga modifikovati kako bi se pomoglo postavljanje nosača zadnjih čeljusti kočnice, zavarivanjem, bušenjem ili upotrebom umetka kao što su Helicoil® i Timesert®.

#### 1.9.7 Guvernala i komande

- a) Heblovi se mogu zameniti..
- b) Heblovi i prekidači na istima mogu se premestiti, izmeniti ili zameniti.
  
- c) Ručica gasa mora se samostalno vratiti kada je ne držite rukom.
- d) Sistem za davanje gasa i povezane sajle mogu se modifikovati ili zameniti, ali tako da i dalje postoje sajle za otvaranje i zatvaranje gasa.
- e) Poluga za kvačilo i kočnice može se zameniti zamenskim modelom. Dozvoljeno je podešavanje poluge za kočnicu.
- f) Prekidači se mogu menjati, ali prekidač za gašenje motora mora biti postavljen na guvernala.
- g) Motocikli moraju biti opremljeni funkcionalnim prekidačem za gašenje motora, na desnoj ili levoj HEBLI(nadohvat ruke dok su na rukohvatima). Dugme ili prekidač mora biti CRVENE boje.
- h) Popravka zavarivanjem upravljača od lakih legura je zabranjena.
- i) Krajevi upravljača moraju se završavati zaobljenim čvrstim materijalom ili gumom.
- j) Minimalni ugao rotacije upravljača sa svake strane središnje linije mora biti 15°.
- k) Moraju se postaviti čvrsti graničnik kako bi se obezbedio minimalni razmak od 30 mm između upravljača sa polugama i rezervoara/oklopa kada je potpuno zakrenut, kako bi se sprečilo zaglavljivanje prstiju vozača.
- l) Sve ručice na upravljaču(kvačilo, kočnica, itd.) moraju imati obli završetak. Ovi završeci moraju biti trajno fiksirani i činiti sastavni deo poluge.
- m) Svaka ručica mora biti postavljena na nezavisni nosač.
- n) Dozvoljeno je dodavanje poluge zadnje kočnice za kočenje uz pomoću palca, ali mora ostati funkcionalna ručica zadnje kočnice na nožni pogon.

U slučaju spora, odluka glavnog tehničkog komesara je konačna.

#### 1.9.8 Nogostup / Nožne komande

- a) Nogostupi i nosači mogu se zameniti i preseliti, ali nosači moraju biti montirani na prvobitna mesta za pričvršćivanje na ramu.
- b) Prebacivanje brzina mora se obavljati nogom.
- c) Nogostup može biti čvrsto postavljen ili sklopiv, sklopivi nogostupi moraju sadržati uređaje za vraćanje u normalan položaj.
- d) Kraj nogostupa mora imati zaobljen kraj.
- e) Nogostupi koji se ne mogu preklopiti moraju imati kraj (čep) koji je trajno učvršćen, napravljen od aluminijuma, plastike, Teflon® ili materijala sličnog tipa (minimalni radijus 8 mm). Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije bilo koji motocikl koji ne zadovoljava ovu sigurnosnu svrhu.

#### 1.9.9 Rezervoar za gorivo

- a) Rezervoar za gorivo može biti modifikovan ili promenjen.

- b) Rezervoar za gorivo mora biti u potpunosti napunjen materijalom koji usporava vatru( mreža otvorenih ćelija, tj. ExplosafeÒ).
- c) Rezervoari za gorivo sa pripadajućim cevima moraju biti opremljeni nepovratnim ventilima koji se ispuštaju u prihvatni rezervoar minimalne zapremine 250 cc izrađen od odgovarajućeg materijala. Originalni rezervoar za otpadne tečnosti se može promeniti.
- d) Poklopac za gorivo mora biti nepropustljiv kada je zatvoren.
- e) Odstojnik/jastučić za vozače može se postaviti na zadnji deo rezervoara sa lepkom koji nije stalan. Može biti izrađen od pene ili kompozitnog materijala.
- f) Bočne strane rezervoara za gorivo mogu biti zaštićene poklopcem od kompozitnog materijala. Ovi poklopci moraju odgovarati obliku rezervoara za gorivo.
- g) Može se instalirati odvodni ventil rezervoara za gorivo i mora biti postavljen tako da je zaštićen od oštećenja prilikom sudara.

#### 1.9.10 Oklopi

- a) Upotreba oklopa je slobodna. Oklopi moraju biti pravilno montirani. Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije rešenje za montiranje koje se smatra nebezbednim.
- b) Izbor za dizajn boja i nalepnica oklopa je slobodan.
- c) Upotreba vetrobranskog stakla je slobodna. Ivica stakla ne sme imati oštre ivice. Materijal vetrobranskog stakla mora biti providan.
- d) Donja oplata mora biti napravljena tako da u slučaju kvara motor može zadržati najmanje 2,5 litre tečnosti. Donja ivica svih otvora u oplati mora biti postavljena najmanje 70 mm iznad dna oplata.
- e) Donja oplata mora imati otvor prečnika Ø 25 mm u prednjem donjem delu. Ova rupa mora ostati zatvorena u svim uslovima i može se otvoriti samo u vlažnim uslovima trke kako je proglasio direktor trke.
- f) Oklop može imati toleranciju od +/-10 mm u odnosu na originalne oklope, poštujući dizajn i karakteristike homologovanog oklopa. Ukupna širina čeonog područja može odstupati maksimalno +10 mm.
- g) Za motocikle preko 675 ccm oklop ima toleranciju od +/-8 mm u odnosu na originalni oklop, poštujući dizajn i karakteristike homologovanog oklopa. Ukupna širina frontalnog područja može odstupati najviše +5 mm.
- h) Za motocikle do 675 ccm - Originalni vazdušni kanali koji prolaze između oklopa i air boxa mogu biti modifikovani ili zamenjeni. Rešetke koje su prvobitno postavljene u otvorima za vazdušne kanale mogu se ukloniti. Vazdušni kanali se ne mogu dodati ako nisu prisutni na originalnom motociklu. Materijal je slobodan..
- i) Za motocikle preko 675 ccm - Originalni vazdušni kanali koji prolaze između oklopa i airboxa mogu biti zamenjeni kozmetičkim replikama originalnih delova. Ako deo služi i drugoj funkciji (nosač table npr), onda tunel za protok vazduha mora zadržati homologovani unutrašnji oblik i deo mora biti naveden na FIM-ovoj listi kvalifikovanih delova za takmičenje u trenutnoj verziji. Materijal je slobodan.
- j) Za motocikle preko 675 ccm - U slučaju da motocikl nije originalno opremljen oklopom, onda se prema dogovoru sa DWO i tehničkim direktorom FIM SBK može koristiti oklop iz asortimana proizvođača. MSS će slediti ovaj sporazum. Ako je oklop za navedeni motocikl naveden na FIM-ovoj listi kvalifikovanih delova za takmičenje u trenutnoj verziji, može se koristiti.

#### 1.9.11 Sedište

- a) Upotreba sedišta, osnove sedišta i pripadajuća karoserije je slobodna.

- b) Nijedan deo motocikla ne sme biti iza linije zadnje ivice zadnje gume.
- c) Sve izložene ivice moraju biti zaobljene.
- a) 1.9.12 Matice
- a) Standardne matice mogu se zameniti maticama od bilo kog materijala i dizajna, ali titanijumski zatvarači ne mogu se koristiti. Čvrstoća i dizajn moraju biti jednake ili jače čvrstoće standardnih matica.
- b) Matice se mogu izbušiti za zaštitnu žicu, ali namerne promene zbog uštede težine nisu dozvoljene.
- c) Popravljanje navoja pomoću umetka od različitih materijala kao što su Helicoil® i Timesert® su dozvoljeni.
- d) Matice za oklope mogu se zameniti brzim kopčama.
- e) Aluminijski zatezači smeju se koristiti samo na nekonstruktivnim mestima.

#### 1.9.13 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 u boks, a direktori staze proglase „VLAŽNU SESIJU“.

Sva svetla moraju biti u skladu sa sledećim:

- a) Zadnje svetlo mora biti postavljeno na motocikl tokom čitavog trajanja događaja.
- b) Zadnje svetlo mora biti pravilno postavljeno šrafovim. Zabranjeno je postavljanje zadnjeg svetla trakom. Montaža pomoću pričvrstnih elemenata sa kukom je dozvoljena kad je ožičenje svetla povezano sa motociklom.
- c) Svetlosno polje treba da bude najmanje 4cm<sup>2</sup> (npr. pravougaone 4 cm x 1 cm, kružni Ø 2.25 cm).
- d) Pravac svetla 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 motocikla i približno na srednjoj liniji motocikla, u položaju koji je odobrio glavni tehnički komesar. U slučaju spora oko položaja montiranja ili vidljivosti, odluka glavnog tehničkog komesara biće konačna.
- f) Izlazna snaga/ osvetljenost treba da bude minimalno 10W (sa žarnom niti) ili 1W(LED). U slučaju spora oko izlazne snage/osvetljenosti, odluka glavnog tehničkog komesara biće konačna.
- g) Izlaz mora biti neprekidan – nije dozvoljeno treptanje sigurnosne lampice dok je motocikl na stazi. Treptanje je dozvoljeno samo u boks kada je ograničenje boksa aktivno.
- h) Napajanje sigurnosnim svetlom može biti odvojeno od motocikla.
- i) Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije bilo koji svetlosni system koji ne zadovoljava ovu bezbednosnu svrhu.

#### 1.9.14 Instrumenti za merenje vremena

Svi motocikli moraju imati pravilno postavljeni transponder za merenje vremena. Transponder mora biti odobren od strane službenog merioca vremena i fiksiran u uzdužnom središtu motocikla (obično blizu osovine zadnje viljuške), ili na levoj ili na desnoj strani, što je moguće niže i da se izbegava da bude zaštićen karbonskom oplatom.

Ispravno pričvršćivanje nosača transportera sastoji se od najmanje 2 omota, po mogućnosti vijcima ili zakovicama. Bilo koja kopča za zadržavanje transpondera takođe mora biti osiguran omotom za

vezivanje. Kuke i petlje ili lepak kao takvi neće biti prihvaćeni. Transponder mora raditi sve vreme tokom treninga i trke, isto je i kada je motor isključen.

Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije bilo koja rešenja koja ne zadovoljavaju ove zahteve.

#### 1.10 Sledeće stavke MOGU BITI izmenjene ili zamenjene

- a) Može se koristiti bilo koja vrsta tečnosti za podmazivanje, kočnice ili suspenzije.
- b) Sve vrste zaptivki i ležajeva.
- c) Obojene spoljne površine i nalepnice.
- d) Materijal za nosače koji povezuju neoriginalne delove (oplata, izduvni sistem, instrumenti, itd.) sa ramom (ili motorom) ne može biti izrađen od titanijuma.

#### 1.11 Sledeće stavke MOGU BITI uklonjene

- a) Delovi za kontrolu izduvnih gasova (protiv zagađenja) koji se nalaze unutar ili oko Air Box i motora. (O2 senzori i uredjaji za ubrizgavanje vazduha)
- b) Sistem za ubrizgavanje vazduha (ventil, solenoid, cevi) U tom slučaju veze sa poklopcem glave motora moraju biti začepljena.
- c) Brzinometar.
- d) Dodaci na zadnjoj viljuški zakačeni vijcima..
- e) Originalni levi i desni prekidač na upravljaču, npr. prekidač za svetlo, prekidač za sirenu, prekidač za migavce itd.

#### 1.12 Sledeće stavke MORAJU BITI uklonjene:

- a) Prednji farovi, zadnji farovi i migavci (u slučaju da nisu ugradjeni u oklop). Otvori moraju biti prekriveni odgovarajućim materijalima.
- b) Retrovizori.
- c) Sirena.
- d) Držači za registracione tablice.
- e) Set za alat.
- f) Kuke za kacigu i kuke za gepek.
- g) Oslonci za noge putnika.
- h) Sigurnosne šipke, srednji i bočni nosači se moraju ukloniti.
- i) Katalizator mora da se ukloni.

#### 1.13 Sledeće stavke MORAJU BITI izmenjene

- a) Motori moraju biti opremljeni funkcionalnim prekidačem za gašenje postavljenim na bočnoj strani upravljača (nadamak ruke dok je na rukohvatima) koje može zaustaviti motor koji radi. Dugme(prekidač) mora biti CRVENO.
- b) Gas mora da se vraća kada se ruka ne nalazi na ručici.
- c) Svi čepovi za odvod, poklopci za filtere za ulje i merači za ulje moraju biti sigurno ožičeni. Spoljni šrafovi i čepovi koji ulaze u prostor gde je ulje moraju biti sigurnosno ožičeni.
- d) Tamo gde su ugrađeni održačne ili prelivne cevi, one se moraju ispuštati kroz postojeće izlaze. Originalni zatvoreni sistem mora biti zadržan; nije dozvoljeno direktno ispuštanje u atmosferu.

- e) Motocikli moraju biti opremljeni crvenom lampicom na kontrolnoj tabli koja će svetleti u slučaju pada pritiska ulja.

#### 1.14 Ugrađena kamera

- a) Ugrađene kamere mogu se koristiti samo uz dozvolu direkcije trke.
- b) Kada vozač/tim dobije ovo odobrenje, motocikl sa instalniranom kamerom mora biti predan tehničkoj kontroli.
- c) Kamere moraju biti postavljene unutar oklopa ili na gornjoj/donjoj strani zadnjeg sedišta.
- d) Kamere moraju biti sigurno pričvršćene za motocikl. Lepak će biti prihvaćen samo ukoliko ga je tako originano proizveo proizvođač aparata.
- e) Kamere moraju biti pričvršćene za motocikl dodatnim čelicnim kablom.
- f) Glavni tehnički komesar ima pravo da odbije bilo koje rešenje koje ne zadovoljava ove zahteve.