



SLOVENSKÁ MOTOCYKLOVÁ FEDERÁCIA  
TECHNICKÁ KOMISIA



# NÁRODNÉ TECHNICKÉ PREDPISY

**SUPERSPORT 400  
SUPERMONO  
SUPERTWIN  
SUPERSPORT 300**

# 2026

**ZMENY PRE ROK 2026 SÚ ZVÝRAZNENÉ ČERVENOU FARBOU**

## Obsah

|            |  |    |
|------------|--|----|
| NTP 0.0    | VŠEOBECNÉ .....                          | 7  |
| NTP 0.1    | OCHRANNÉ ODEVY A PRILBY.....             | 7  |
| NTP 0.2    | DODATOČNÉ VYBAVENIE .....                | 8  |
| NTP 0.2.1  | Ochrana brzdovej páky .....              | 9  |
| NTP 0.2.2  | Kryt reťaze .....                        | 9  |
| NTP 0.2.3  | Zadné bezpečnostné svetlo .....          | 9  |
| NTP 0.2.4  | Vypínač zapaľovania (Kill switch).....   | 9  |
| NTP 0.2.5  | Systémy airbagov.....                    | 10 |
| NTP 0.3    | PNEUMATIKY .....                         | 10 |
| NTP 0.4    | ŠTARTOVNÉ ČÍSLA / PODKLADY .....         | 10 |
| NTP 0.5    | PALIVO.....                              | 11 |
| NTP 0.6    | MERANIE HLUKU .....                      | 11 |
| NTP 0.7    | ČASOMIERA.....                           | 11 |
| NTP 0.8    | TECHNICKÁ KONTROLA .....                 | 12 |
| NTP 0.9    | PALUBNÉ KAMERY.....                      | 12 |
| NTP 1.0    | SUPERSPORT 400.....                      | 13 |
| NTP 1.1    | MOTOCYKLE A HOMOLOGÁCIA .....            | 13 |
| NTP 1.2    | ZDVIHOVÝ OBJEM .....                     | 13 |
| NTP 1.3    | MINIMÁLNA HMOTNOSŤ .....                 | 13 |
| NTP 1.4    | PALIVO.....                              | 13 |
| NTP 1.5    | PNEUMATIKY.....                          | 13 |
| NTP 1.6    | MOTOR.....                               | 14 |
| NTP 1.6.1  | Systém vstrekovania paliva .....         | 14 |
| NTP 1.6.2  | Hlava valcov.....                        | 14 |
| NTP 1.6.3  | Vačkový hriadeľ .....                    | 14 |
| NTP 1.6.4  | Rozvodové kolesá vačkového hriadeľa..... | 14 |
| NTP 1.6.5  | Valce .....                              | 14 |
| NTP 1.6.6  | Piesty .....                             | 14 |
| NTP 1.6.7  | Piestne krúžky.....                      | 14 |
| NTP 1.6.8  | Piestne čapy a ich poistné krúžky .....  | 15 |
| NTP 1.6.9  | Ojnice.....                              | 15 |
| NTP 1.6.10 | Kľukový hriadeľ.....                     | 15 |
| NTP 1.6.11 | Kryt kľukovej skrine a prevodovky.....   | 15 |
| NTP 1.6.12 | Prevody / prevodovka .....               | 15 |
| NTP 1.6.13 | Spojka .....                             | 16 |
| NTP 1.6.14 | Olejové čerpadlo a vedenie oleja .....   | 16 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| NTP 1.6.15 | Chladiaci systém .....                                      | 16 |
| NTP 1.6.16 | Teleso čističa vzduchu (Airbox).....                        | 16 |
| NTP 1.6.17 | Vedenie paliva .....  | 16 |
| NTP 1.6.18 | Výfukový systém .....                                       | 16 |
| NTP 1.8    | ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY .....                     | 17 |
| NTP 1.8.1  | Riadiaca jednotka (ECU) / dátové logery .....               | 17 |
| NTP 1.8.2  | Generátor / alternátor .....                                | 17 |
| NTP 1.9    | PODVOZOK .....  | 17 |
| NTP 1.9.1  | Rám a pomocný rám .....                                     | 17 |
| NTP 1.9.2  | Predná vidlica / horný a dolný nosník vidlice .....         | 18 |
| NTP 1.9.3  | Kyvná vidlica .....   | 18 |
| NTP 1.9.4  | Zadná pružiaco-tlmiaca jednotka .....                       | 18 |
| NTP 1.9.5  | Kolesá.....   | 18 |
| NTP 1.9.6  | Brzdy .....   | 19 |
| NTP 1.9.7  | Riadidlá a ovládacie prvky .....                            | 19 |
| NTP 1.9.8  | Stúpačky a nohami ovládané páky .....                       | 20 |
| NTP 1.9.9  | Palivová nádrž.....   | 20 |
| NTP 1.9.10 | Kapotáž .....   | 21 |
| NTP 1.9.11 | Sedadlo .....   | 21 |
| NTP 1.9.12 | Upevňovacie prvky .....                                     | 21 |
| NTP 1.10   | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ UPRAVENÉ ALEBO NAHRADENÉ ..... | 21 |
| NTP 1.11   | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ.....                | 21 |
| NTP 1.12   | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ .....              | 22 |
| NTP 1.13   | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MUSIA BYŤ UPRAVENÉ.....                 | 22 |
| NTP 1.14   | ČASOMIERA.....  | 22 |
| NTP 1.15   | PALUBNÉ KAMERY .....  | 22 |
| NTP 2.0    | SUPERMONO .....   | 23 |
| NTP 2.1    | Špecifikácia motocyklov .....                               | 23 |
| NTP 2.2    | Minimálna hmotnosť .....                                    | 23 |
| NTP 2.3    | Rám a zadná kyvná vidlica .....                             | 23 |
| NTP 2.4    | Predná vidlica, horný a dolný nosník vidlice .....          | 23 |
| NTP 2.5    | Zadná tlmiaco-pružiacia jednotka.....                       | 23 |
| NTP 2.6    | Kolesá.....   | 24 |
| NTP 2.7    | Brzdy .....   | 24 |
| NTP 2.8    | Stúpačky a nohami ovládané páky.....                        | 24 |
| NTP 2.9    | Riadidlá a ovládacie prvky.....                             | 24 |
| NTP 2.10   | Kapotáž .....   | 24 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| NTP 2.11 | Palivová nádrž.....   | 25 |
| NTP 2.12 | Sedadlo .....   | 26 |
| NTP 2.13 | Chladiaci systém .....  | 26 |
| NTP 2.14 | Olejové vedenia .....   | 26 |
| NTP 2.15 | Teleso čističa vzduchu (airbox) .....                                 | 26 |
| NTP 2.16 | Karburátor / systém vstrekovania paliva .....                         | 26 |
| NTP 2.17 | VEDENIE PALIVA.....   | 26 |
| NTP 2.18 | PREVODOVKA A PREVODOVÉ STUPNE .....                                   | 27 |
| NTP 2.19 | VÝFUKOVÝ SYSTÉM .....   | 27 |
| NTP 2.20 | MOTOCYKEL MUSÍ BYŤ VYBAVENÝ NASLEDUJÚCIMI POLOŽKAMI:.....             | 27 |
| NTP 2.21 | ČASOMIERA.....  | 28 |
| NTP 2.22 | PALUBNÉ KAMERY .....  | 28 |
| NTP 3.0  | SUPERTWIN .....   | 29 |
| NTP 3.1  | ŠPECIFIKÁCIA MOTOCYKLOV .....   | 29 |
| NTP 3.2  | RÁM A ZADNÁ KYVNÁ VIDLICA .....                                       | 29 |
| NTP 3.3  | PREDNÁ VIDLICA, HORNÝ A DOLNÝ NOSNÍK VIDLICE .....                    | 29 |
| NTP 3.4  | BRZDY.....  | 30 |
| NTP 3.5  | PALIVOVÁ NÁDRŽ.....   | 30 |
| NTP 3.6  | KOLESÁ A PNEUMATIKY .....   | 30 |
| NTP 3.7  | RIADIDLÁ A OVLÁDACIE PRVKY .....                                      | 30 |
| NTP 3.8  | KAPOTÁŽ, PALIVOVÁ NÁDRŽ A SEDADLO .....                               | 30 |
| NTP 3.9  | AKUMULÁTOR.....   | 31 |
| NTP 3.10 | MOTOR.....  | 31 |
| NTP 3.11 | ZAPAĽOVANIE A PALIVOVÁ SÚSTAVA.....                                   | 31 |
| NTP 3.12 | TELESO ČISTIČA VZDUCHU (AIRBOX) .....                                 | 31 |
| NTP 3.13 | ŠKRTIACE KLAPKY .....   | 32 |
| NTP 3.14 | PREVODOVKA.....   | 32 |
| NTP 3.15 | ELEKTRICKÁ SÚSTAVA .....  | 32 |
| NTP 3.16 | VÝFUKOVÝ SYSTÉM .....   | 32 |
| NTP 3.17 | KRYTY MOTORA .....  | 32 |
| NTP 3.18 | SPOJOVACIE PRVKY .....  | 33 |
| NTP 3.19 | NASLEDUJÚCE DIELY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ .....                          | 33 |
| NTP 3.20 | NASLEDUJÚCE DIELY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ.....                            | 33 |
| NTP 3.21 | KRYT REŤAZE .....   | 34 |
| NTP 3.22 | PALIVO .....  | 34 |
| NTP 3.23 | CHLADIACI SYSTÉM .....  | 34 |
| NTP 3.24 | OLEJOVÉ ČERPADLÁ, OLEJOVÉ VANE, OLEJOVÉ VEDENIE A VODNÉ ČERPADLÁ..... | 34 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| NTP 3.25   | MINIMÁLNA HMOTNOSŤ.....                         | 34 |
| NTP 3.26   | ZADNÉ BEZPEČNOSTNÉ SVETLO .....                 | 35 |
| NTP 3.27   | ČASOMIERA.....                                  | 35 |
| NTP 3.28   | PALUBNÉ KAMERY .....                            | 35 |
| NTP 4.0    | SUPERSPORT 300 .....                            | 36 |
| NTP 4.1    | ŠPECIFIKÁCIA MOTOCYKLOV .....                   | 36 |
| NTP 4.2    | ZOZNAM POVOLENÝCH MOTOCYKLOV .....              | 36 |
| NTP 4.3    | VYVÁŽENIE RÔZNYCH MOTOCYKLOVÝCH KONCEPTOV.....  | 36 |
| NTP 4.4    | MINIMÁLNA HMOTNOSŤ.....                         | 37 |
| NTP 4.5    | MOTORY .....                                    | 38 |
| NTP 4.5.1  | Systém vstrekovania paliva .....                | 38 |
| NTP 4.5.2  | Hlava valca.....                                | 38 |
| NTP 4.5.3  | Vačkový hriadeľ .....                           | 38 |
| NTP 4.5.4  | Rozvodové kolesá vačkového hriadeľa.....        | 39 |
| NTP 4.5.5  | Valce .....                                     | 39 |
| NTP 4.5.6  | Piesty .....                                    | 39 |
| NTP 4.5.7  | Piestne krúžky.....                             | 39 |
| NTP 4.5.8  | Piestne čapy a poistky piestneho čapu.....      | 39 |
| NTP 4.5.9  | Ojnice.....                                     | 39 |
| NTP 4.5.10 | Kľukový hriadeľ.....                            | 39 |
| NTP 4.5.11 | Bloky motora a prevodovky.....                  | 39 |
| NTP 4.5.12 | Bočné kryty motora a ich ochrana.....           | 39 |
| NTP 4.5.13 | Prevody / prevodovka .....                      | 40 |
| NTP 4.5.14 | Spojka .....                                    | 40 |
| NTP 4.5.15 | Olejové čerpadlo a olejové vedenia .....        | 40 |
| NTP 4.5.16 | Systém chladenia.....                           | 40 |
| NTP 4.5.17 | Airbox (teleso čističa vzduchu) .....           | 40 |
| NTP 4.5.18 | Vedenie paliva .....                            | 41 |
| NTP 4.5.19 | Výfukový systém.....                            | 41 |
| NTP 4.6    | ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY .....         | 41 |
| NTP 4.6.1  | Elektronický riadiaci systém.....               | 41 |
| NTP 4.6.2  | ECU / Datalogery .....                          | 41 |
| NTP 4.6.3  | Generátor, alternátor a elektrický štartér..... | 43 |
| NTP 4.7    | PODVOZOK.....                                   | 43 |
| NTP 4.7.1  | Hlavný a pomocný rám.....                       | 44 |
| NTP 4.7.2  | Tlmenie a pruženie .....                        | 44 |
| NTP 4.7.3  | Predná vidlica .....                            | 44 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| NTP 4.7.4  | Zadná kyvná vidlica.....                                    | 45 |
| NTP 4.7.5  | Zadná pružiaco-tlmiaca jednotka .....                       | 45 |
| NTP 4.7.6  | Kolesá .....  | 45 |
| NTP 4.7.7  | Brzdy.....  | 46 |
| NTP 4.7.8  | Riadidlá a ovládacie prvky .....                            | 47 |
| NTP 4.7.9  | Stúpačky a nohami ovládané páky .....                       | 47 |
| NTP 4.7.10 | Nádrž .....   | 47 |
| NTP 4.7.11 | Kapotáž.....  | 48 |
| NTP 4.7.12 | Sedadlo .....   | 48 |
| NTP 4.7.13 | Upevňovacie prvky .....                                     | 49 |
| NTP 4.7.14 | Zadné bezpečnostné svetlo .....                             | 49 |
| NTP 4.8    | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ UPRAVENÉ ALEBO NAHRADENÉ ..... | 49 |
| NTP 4.9    | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ .....               | 49 |
| NTP 4.8    | NASLEDUJÚCE POLOŽKY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ .....              | 49 |
| NTP 4.9    | ČASOMIERA.....  | 49 |
| NTP 4.10   | PALUBNÉ KAMERY .....  | 50 |

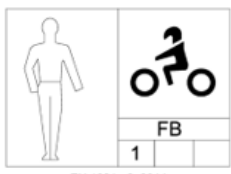
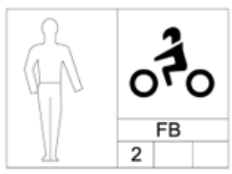
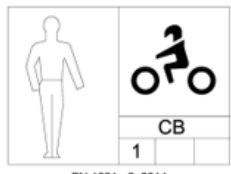
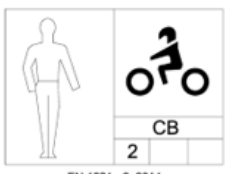


## **VŠETKO, ČO NIE JE V TÝCHTO PRAVIDLÁCH POVOLENÉ A PREDPÍSANÉ, JE PRÍSNE ZAKÁZANÉ.**

- a) Športová a technická komisia môže urobiť zmeny v technických predpisoch kedykoľvek.
- b) Technickí komisári znova skontrolujú každý motocykel, ktorý bol účastníkom akejkoľvek nehody, po opätovnej kontrole je potrebné na opravený motocykel vydať novú nálepku technickej kontroly. Ak motocykel je úplne poškodený, hlavný technický komisár môže jazdcovi povoliť prejazd technickou kontrolou s druhým motocyklom.
- c) Ak sa zistí, že motocykel nie je v súlade s technickými pravidlami počas oficiálneho tréningu alebo po ňom, bude jeho jazdec potrestaný za takéto podujatie ako prejazd, pokles o ľubovoľný počet pozícií na štartovom rošte pre ďalšie preteky, pozastavenie a/alebo odobratie majstrovských alebo pohárových bodov.
- d) Ak sa zistí, že motocykel nie je v súlade s technickými pravidlami po pretekoch bude jeho jazdcovi udelený trest ako časová penalizácia alebo diskvalifikácia.
- e) Ak počas tréningov alebo samotných pretekov technický komisár zistí chybu na motocykli, ktorá by mohla predstavovať nebezpečenstvo pre ostatných jazdcov, musí okamžite informovať riaditeľa pretekov.
- f) Náhodné technické kontroly sa môžu vykonávať počas tréningov a na konci tréningov v oblasti technickej kontroly.
- g) Jazdec je vždy zodpovedný za svoj motocykel.
- h) Motocykle musia byť v súlade s technickými pravidlami kedykoľvek počas podujatia.

### **NTP 0.1 OCHRANNÉ ODEVY A PRILBY**

- a) Jazdci musia mať na sebe kompletnú koženú kombinézu s dodatočnou koženou výplňou resp. inú ochranu na hlavných kontaktných bodoch, kolenách, lakťoch, ramenách, bokoch ktoré zodpovedajú norme EN1621-1:2012.
- b) Podšívka alebo spodná bielizeň nesmie byť zo syntetického materiálu, ktorá by sa mohla roztaviť a spôsobiť poškodenie pokožky jazdca.
- c) Jazdci musia mať aj kožené rukavice a čizmy, ktoré spolu s kombinézou poskytujú komplet pokrytie od krku dole.
- d) V prípade použitia materiálov nahradzujúcich kožu, technický komisár ich musí skontrolovať a schváliť.
- e) Používanie chrániča chrbta a hrudníka je povinné. (aj keď je kombinéza vybavená airbagom) a musia byť jasne označené nasledujúcimi normami:
  - Chránič chrbta musí spĺňať normu EN1621-2, CB („stred chrbta“) alebo FB („celý chrbát“) Úroveň 1 alebo 2.
  - Chránič hrudníka musí spĺňať normu EN1621-3 úroveň 1 alebo 2.

Vid' tabuľka:

| Newer Labels (1621-2:2014) |   |  |
|----------------------------|---|--|
| Full Back Level 1 or 2     |  |  |
|                            | EN 1621 - 2: 2014   | EN 1621 - 2: 2014  |
| Central Back Level 1 or 2  |  |  |
|                            | EN 1621 - 2: 2014   | EN 1621 - 2: 2014  |
| Older Labels (1621-2:2003) |   |  |
| Full Back Level 1 or 2     |  |  |
|                            | EN 1621 - 2   | EN 1621 - 2  |

f) Jazdci musia mať prilbu, ktorá je v dobrom stave, dobre sedí a je riadne upevnená.

g) Prilby musia byť uzavretého typu (integrálne) a musia zodpovedať jednej z uznaných medzinárodných noriem:

- Európa:
  - ECE 22-05
  - ECE 22-06 (iba typ „P“)
- Japonsko:
  - JIS T 8133:2015 (iba typ 2 „Full Face“)
- USA:
  - SNELL M2015
  - SNELL M2020D
  - SNELL M2020R
  - SNELL M2025D
  - SNELL M2025R

Prilby s dvojitými D-krúžkami sú povinné!

Dôrazne sa odporúča nové štandardy pre prilby FIM FRHPhe-01 alebo FIM FRHPhe-02

h) Priezory musia byť vyrobené z nerozbitného materiálu.

i) „Tear-off“ fólie sú povolené.

j) Akceptované budú iba prilby s platným a identifikovateľným štítkom.

k) Akékoľvek otázky týkajúce sa vhodnosti alebo stavu oblečenia jazdca a/alebo prilby rozhodne hlavný technický komisár, ktorý môže konzultovať s výrobcom produktu pred prijatím konečného rozhodnutia.

l) Použitie „sliderov“ (konkrétne časti bezpečnostného vybavenia jazdca, a to buď trvalo pripevnené alebo odnímateľné, určené na pravidelný kontakt s povrchom trate na pomoc jazdcovi pri zatáčaní), je povolené na kolenách a lakt'och, alebo na akejkolvek inej časti pretekárskeho obleku, ak sa to považuje za potrebné. Nesmú byť vyrobené, a ani obsahovať žiadny materiál, ktorý pri kontakte s povrchom trate môže spôsobiť vizuálne alebo iné rušenie ostatným jazdcom.

## NTP 0.2 DODATOČNÉ VYBAVENIE

**NTP 0.2.1 Ochrana brzdovej páky**

Motocykle musia byť vybavené ochranou brzdovej páčky (ochranným krytom), určeným na ochranu pred náhodnou aktiváciou páčky brzdy na riadidlách v prípade kolízie s iným motocyklom.

Ochranné kryty schválené FIM sú povolené bez ohľadu na materiál.

Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akúkoľvek ochranu, ktorá nespĺňa tento bezpečnostný účel.

**NTP 0.2.2 Kryt reťaze**

Všetky motocykle musia byť vybavené krytom reťaze (plutvou) tak, aby sa minimalizovala možnosť, že akákoľvek časť tela jazdca môže byť zachytená medzi spodnou dráhou reťaze a zadným ozubeným kolesom. Kryt reťaze musí byť namontovaný minimálne 2 oceľovými skrutkami (priemer min. 6 mm).

Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akúkoľvek montáž nespĺňajú tento účel.

**NTP 0.2.3 Zadné bezpečnostné svetlo**

Všetky motocykle musia mať funkčné červené svetlo namontované na zadnej časti motocykla. Toto svetlo musí byť zapnuté vždy, keď motocykel jazdí na trati alebo v boxovej uličke a riaditeľstvo pretekov vyhlási mokrý závod. Všetky svetlá musia spĺňať nasledujúce požiadavky:

- a) Zadné svetlo musí byť namontované na motocykli počas celej doby trvania podujatia.
- b) Zadné svetlo musí byť riadne namontované pomocou skrutiek. Montáž zadného svetla lepiacou alebo viazacou páskou je zakázaná. Montáž pomocou suchých zipsov je povolená, len ak kabeláž svetla je pripojená k motocyklu.
- c) Svetelné pole by malo byť aspoň 4 cm<sup>2</sup> (napr. obdĺžnikové 4 cm x 1 cm, kruhové Ø 2,25 cm).
- d) Smer svetelného toku musí byť rovnobežný s osou motocykla (v smere jazdy motocykla) a svetlo musí byť zreteľne viditeľné zozadu aspoň 15 stupňov vľavo aj vpravo od stredovej osi motocykla.
- e) Zadné svetlo musí byť namontované na konci zadnej kapotáže približne na osi motocykla, v polohe schválenej hlavným technickým komisárom. V prípade sporu o montážnej polohe alebo viditeľnosti, rozhodnutie hlavného technického komisára bude konečné.
- f) Výkon/svietivosť by mala byť ekvivalentná minimálne 10 W (žiarovka) alebo 1 W (LED).
- g) Svetlo musí svietiť nepretržite – nesmie blikať keď je motocykel na trati. Blikanie je povolené len v boxovej uličke, keď je aktívny obmedzovač otáčok.
- h) Napájanie bezpečnostného svetla môže byť oddelené od elektrickej sústavy motocykla.
- i) Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akýkoľvek svetelný systém, ktorý nespĺňa vyššie uvedené kritériá.

**NTP 0.2.4 Vypínač zapaľovania (Kill switch)**

Všetky motocykle musia byť vybavené funkčným vypínačom zapaľovania (kill switch), namontovaným na riadidlách (v dosahu ruky pri rukovätiach), ktorým je možné zastaviť bežiaci motor. Tlačidlo alebo vypínač musí byť **ČERVENÝ**.

### **NTP 0.2.5            Systémy airbagov**

Používanie mechanických airbagových systémov je prísne zakázané, ale používanie funkčného systému airbagov kategórie 1 alebo 2 je vysoko odporúčané.

Vhodné airbagy sú v nasledujúcom odkaze :

[https://www.fim-moto.com/en/documents?tx\\_solr%5Bq%5D=airbag+certified](https://www.fim-moto.com/en/documents?tx_solr%5Bq%5D=airbag+certified)

Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akýkoľvek systém, ktorý nespĺňa tento bezpečnostný účel.

### **NTP 0.3            PNEUMATIKY**

- a) Maximálny počet pneumatík pre každé podujatie: Maximálny počet pneumatík nie je stanovený.
- b) Značka pneumatík je ľubovoľná
- c) Pneumatiky musia mať všetky označenia rozmerov na bočných stenách pneumatík určených pre komerčný predaj verejnosti.
- d) Slick pneumatiky sú povolené vo všetkých triedach.
- e) Pneumatiky musia mať značku DOT a/alebo E, značka DOT a/alebo E musí byť na bočnej stene pneumatiky.
- f) Akékoľvek úpravy pneumatík (rezanie, drážkovanie) sú zakázané.
- g) Pneumatiky s označením "WET" alebo "INTERMEDIATE" môžu byť použité len vtedy, ak riaditeľstvo pretekov vyhlási preteky alebo tréningy ako „MOKRÉ“.
- h) Mokrú ("WET" alebo "INTERMEDIATE") pneumatiky musia mať drážky pre odvod vody.
- i) Mokrú ("WET" alebo "INTERMEDIATE") pneumatiky nemusia mať označenie DOT a/alebo E; tieto pneumatiky však musia byť označené ako „not for highway use“ alebo „NHS“.

### **NTP 0.4            ŠTARTOVNÉ ČÍSLA / PODKLADY**

Farba pozadia a orámovanie číslic je pre triedu SSP 400 žltá a číslice sú čierne a pre kategóriu SUPERMONO je pozadie čierne a čísla sú žlté. Farby zodpovedajú hodnotám uvedeným v tabuľke RAL, kde žltá je 1003 a čierna 9005.

Číslo musí byť jasne viditeľné a v dobrom stave. Pridelené číslo (a podklad) pre jazdca musí byť viditeľné na motocykli takto:

- a) Jedno vpredu, buď v strede kapotáže alebo mierne na jednej strane. Číslo musí byť vycentrované na pozadí bez reklamy do 25 mm vo všetkých smeroch.
- b) Jedno na každej strane na spodnej zadnej časti spodnej kapotáže; pozri Prílohu A. Číslo musí byť vycentrované na pozadí. Štartovné čísla môžu byť umiestnené aj na kyvnej vidlici, musia však byť ľahko čitateľné. Na vidlicu môže byť umiestnené aj s číselnou tabuľkou.
- c) Čísla musia byť ľahko čitateľné jasným jednoduchým typom písma a musia výrazne kontrastovať s farbou pozadia.

- d) Pozadia musia byť jednofarebné a musia byť jasne viditeľné okolo všetkých okrajov čísel (vrátane osnovy). Pozadia musia vyčnievať od čísla do 15 mm vo všetkých smeroch.
- e) Akékoľvek obrysy musia mať kontrastnú farbu a maximálna šírka obrysu je 3 mm.
- f) Reflexné alebo zrkadlové čísla nie sú povolené.
- g) Čísla sa nemôžu prekrývať. V prípade sporu o čitateľnosť čísel, rozhodnutie hlavného technického komisára je konečné.

|                                      |                                 |       |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------|
| Veľkosti všetkých predných čísel sú: | Minimálna výška                 | 120mm |
|                                      | Minimálna šírka                 | 60mm  |
|                                      | Minimálna šírka ťahu            | 20mm  |
|                                      | Minimálna medzera medzi číslami | 10mm  |
| Veľkosti všetkých bočných čísel sú:  | Minimálna výška                 | 100mm |
|                                      | Minimálna šírka                 | 50mm  |
|                                      | Minimálna šírka ťahu            | 15mm  |
|                                      | Minimálna medzera medzi číslami | 10mm  |

## NTP 0.5 PALIVO

- a) Všetky motory musia fungovať na normálne bezolovnaté palivo s maximálnym obsahom olova 0,005 g/l (bezolovnatý) a maximálne MON 90, pozri FIM Superbike, Supersport & Supersport 300 Predpisy majstrovstiev sveta **2026**, čl. 2.8.
- b) Pri technickej kontrole musí každý jazdec deklarovat' značku a typ paliva, ktoré používa.
- c) V palivovej nádrži všetkých motocyklov, ktoré dokončili súťaž, musí zostať aspoň 1/2 litra paliva v prípade, že by bolo potrebné z neho odobrať vzorku.

## NTP 0.6 MERANIE HLUKU

Hlukové limity sú definované samostatne v nariadení príslušnej triedy. Pre všetky triedy budú metódy merania podľa opísaných metód v predpisoch FIM Superbike, Supersport & Supersport 300 World Championship Regulations 2025; Článok 2.12 „KONTROLA HLADINY HLUKU“.

## NTP 0.7 ČASOMIERA

Všetky motocykle musia mať správne umiestnený transpondér časomiera.

Transpondér musí byť dodaný alebo schválený oficiálnym časomeračom a pripevnený na bočnej strane motocykla v pozdĺžnom strede motocykla (zvyčajne na konci čapu kyvnej vidlice), na ľavej alebo pravej strane, čo najnižšie a bez ochrany uhlíkovej kapotáže. Polohu transpondéra určí a skontroluje hlavný technický komisár .

Správne pripevnenie držiaka transpondéra pozostáva z minimálne dvoch viazacích pásov, ale najlepšie skrutkami alebo nitmi. Akákoľvek spona na uchytenie transpondéra musí byť tiež zaistená viazacou páskou.

Suché zipsy alebo samotná obojstranná lepiaca páska nebudú akceptované. Transpondér musí byť funkčný počas tréningov aj pretekov, aj keď motor je vypnutý.

Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akékoľvek montážne riešenie, ktoré nespĺňa tieto požiadavky.

## **NTP 0.8 TECHNICKÁ KONTROLA**

- a) Všetky motocykle musia byť predvedené na technickú kontrolu s odmontovanou spodnou kapotážou. Olejová vaňa, vypúšťacia skrutka oleja, uzáver plniaceho hrdla oleja, olejový filter a – ak existujú – olejový chladič a olejové vedenia musia byť kvôli kontrole jasne viditeľné.
- b) Všetci jazdci/tímy musia byť pripravení úplne rozobrať svoje motory v Parc fermé. Preto musia byť k dispozícii všetky potrebné nástroje a náhradné diely.
- c) Po havárii, kvôli bezpečnosti, musí byť opravený motocykel pred použitím skontrolovaný technikom a na rám motocykla bude umiestnená nová nálepka.
- d) Prilby a chrbtové chrániče používané počas podujatia musia byť predložené na kontrolu v priebehu technickej kontroly.

## **NTP 0.9 PALUBNÉ KAMERY**

- a) Palubné kamery môžu byť použité len s písomným súhlasom organizátora.
- b) Keď jazdec/tím získa toto povolenie, motocykel s nainštalovanou kamerou- a povolením - musia byť predložené pri technickej kontrole.
- c) Keď promotér požiadava jazdca, aby nainštaloval kameru, ktorú poskytne promotér na jeho motocykel, potom jazdec nemôže odmietnuť.
- d) Kamery musia byť namontované vo vnútri kapotáže alebo na hornej/spodnej strane zadnej kapotáže.
- e) Kamery musia byť bezpečne pripevnené k motocyklu. Obojstranné lepiace pásky sú akceptované len vtedy, keď sú pôvodné od výrobcu kamery.
- f) Kamery musia byť pripevnené k motocyklu dodatočným oceľovým lankom/drôtom.
- g) Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akékoľvek riešenie, ktoré tieto nespĺňa požiadavky.

**NTP 1.0 SUPERSPORT 400****NTP 1.1 MOTOCYKLE A HOMOLOGÁCIA**

- a) Všetky motocykle musia mať identifikačné číslo vozidla (VIN) vyrazené na hlavnom ráme kvôli identifikácii modelu.
- b) Motocykle spôsobilé pre triedu SSP 400 musia vychádzať z cestných, homologovaných motocyklov pre cestnú premávku dostupných vo voľnej predajnej sieti. Prototypy nie sú povolené.
- c) Povolené sú iba štvorvalcové, 4-taktné motory s prirodzeným nasávaním.
- d) Všetky časti a systémy, ktoré nie sú špecificky uvedené v nasledujúcich článkoch, musia zostať tak, ako boli pôvodne vyrobené výrobcom pre pôvodný motocykel.
- e) Všetky motocykle musia v každom ohľade spĺňať všetky požiadavky pre cestné preteky tak ako uvedené v týchto technických predpisoch, s výnimkou, keď je tak už vybavený pôvodný model.

**NTP 1.2 ZDVIHOVÝ OBJEM**

Maximálny zdvihový objem motocyklov v triede SSP 400 je 400 ccm.

**NTP 1.3 MINIMÁLNA HMOTNOSŤ**

Minimálna hmotnosť motocykla vrátane paliva a prevádzkových kvapalín je 145 kg.

**NTP 1.4 PALIVO**

- a) Všetky motory musia používať normálny bezolovnatý benzín s max. obsahom olova 0,005 g/l (bezolovnatý) a maximálny MON 90, viď FIM predpisy 2023 pre MS SBK, SSP a SSP 300, článok 2.8.
- b) Pri technickej kontrole každý jazdec musí deklarovat' značku a typ paliva, ktorú používa.
- c) Aspoň pol litra paliva musí zostať v palivovej nádrži všetkých motocyklov, ktoré dokončili preteky pre prípadné odobratie vzorky.

**NTP 1.5 PNEUMATIKY**

- a) Maximálny počet pneumatík pre každé podujatie je ľubovoľný.
- b) Značka pneumatík je ľubovoľná.
- c) Použité pneumatiky musia mať vzorku s označením rozmerov a ďalšími údajmi na boku pre komerčný predaj verejnosti.
- d) Pneumatiky „slick“ sú povolené.
- e) Pneumatiky musia mať DOT a/alebo E značku. DOT a/alebo E značka musí byť na bočnej stene pneumatiky.

- f) Akékoľvek úpravy alebo ošetrovanie pneumatík (rezanie, drážkovanie) je zakázané.
- g) Len v prípade, ak Race Direction vyhlási preteky alebo tréning za „mokry“, je povolené použitie „wet“ alebo „intermediate“ pneumatík.
- h) Pneumatiky do mokrého počasia musia byť plne lisované pneumatiky.
- i) Pneumatiky do mokrého počasia nemusia mať DOT a/alebo E značku, avšak tieto pneumatiky musia byť označené „NOT FOR HIGHWAY USE“ alebo „NHS“.
- j) Ručne rezané pneumatiky nie sú povolené.

## **NTP 1.6 MOTOR**

Nie je stanovený počet motorov

### **NTP 1.6.1 Systém vstrekovania paliva**

- a) Systém vstrekovania paliva je ľubovoľný.
- b) Vzduch a zmes vzduchu s palivom môže prúdiť do spaľovacej komory výhradne cez teleso škrtiacej klapky.

### **NTP 1.6.2 Hlava valcov**

- a) Hlava valca musí byť originálne vyrobenou časťou od výrobcu motocykla.
- b) Úpravy hlavy valcov nie sú obmedzené.
- c) Tesnenia hlavy sú ľubovoľné.
- d) Ventily, ventilové sedlá, vedenie ventilov, pružiny ventilov, zdvíhatká, olejové tesnenia, vymedzovacie podložky, ventilové vložky, unášače, tanieriky ventilových pružín vrátane pružín a poistiek môžu byť upravené alebo vymenené.
- e) Počet a umiestnenie ventilov musí byť rovnaké, ako boli pôvodne vyrobené výrobcom motocykla.

### **NTP 1.6.3 Vačkový hriadeľ**

Vačkové hriadele sú ľubovoľné, ale počet a umiestnenie musí zostať ako na homologovanom motocykli.

### **NTP 1.6.4 Rozvodové kolesá vačkového hriadeľa**

- a) Rozvodové kolesá vačkového hriadeľa sú ľubovoľné.
- b) Reťaz rozvodového kolesa a napínač sú ľubovoľné.

### **NTP 1.6.5 Valce**

- a) Valec musí byť originálne vyrobenou časťou od výrobcu motocykla.
- b) Úpravy valca nie je obmedzená.

### **NTP 1.6.6 Piesty**

Piesty sú ľubovoľné. Inštalácia piestov s väčším priemerom na dosiahnutie limitu triedy je povolená.

### **NTP 1.6.7 Piestne krúžky**

Piestne krúžky sú ľubovoľné.

**NTP 1.6.8 Piestne čapy a ich poistné krúžky**

Piestne čapy a ich poistné krúžky sú ľubovoľné.

**NTP 1.6.9 Ojnice**

Ojnice sú ľubovoľné.

**NTP 1.6.10 Kľukový hriadeľ**

- a) Kľukový hriadeľ musí byť pôvodne vyrobenou časťou od výrobcu motocykla. Priemer zdvihu kľukového hriadeľa a čapového hriadeľa musia byť také, ako boli pôvodne vyrobené výrobcom motocykla.
- b) Vyvažovanie a odľahčenie, alebo leštenie nie je povolené.

**NTP 1.6.11 Kryt kľukovej skrine a prevodovky**

- a) Kryt kľukovej skrine / prevodovky musí byť pôvodne vyrobenou časťou od výrobcu motocykla.
- b) Úpravy nie sú obmedzené.

**NTP 1.6.11.1 Bočné kryty a ochrana**

- a) Bočné kryty môžu byť zmenené, upravené alebo nahradené. Ak je kryt zmenený alebo upravený, musí mať prinajmenšom rovnakú odolnosť voči nárazu ako pôvodný kryt.
- b) Druhý kryt vyrobený z kovu, ako je zliatina hliníka, nehrdzavejúca oceľ, oceľ alebo titán, musí chrániť všetky bočné kryty / skrinky motorov obsahujúce olej a ktoré by mohli byť v kontakte so zemou počas nehody. Kryty vyrobené z kompozitných materiálov nie sú povolené. Tieto kryty musia byť správne a bezpečne pripevnené pomocou minimálne troch (3) skrutiek, ktoré tiež pripevňujú pôvodné kryty ku kľukovej skrini. Všetky tieto kryty musia byť navrhnuté tak, aby boli odolné proti nárazom, oterom a poškodeniam pri náraze. Ostré hrany, ktoré by mohli poškodiť povrch trate, nie sú povolené.
- c) Druhý kryt by mal pokryť minimálne 1/3 pôvodného krytu. Tieto nesmú mať žiadne ostré hrany, ktoré by mohli poškodiť povrch trate.
- d) Kryty, ktoré schváli FIM budú povolené bez ohľadu na materiál alebo rozmer.
- e) Olej obsahujúce kryty motora musia byť upevnené oceľovými skrutkami.
- f) Je možné použiť aj hliníkové alebo oceľové platne alebo tyče ako dodatok týchto krytov. Všetky tieto prvky musia byť odolné proti prudkému nárazu, oteru a poškodeniu pri náraze a musia byť bezpečne upevnené. Ostré hrany, ktoré by mohli poškodiť povrch trate, nie sú povolené.
- g) Platne / tyče nesmú vyčnievať mimo kapotáž viac ako 30 mm.
- h) Hlavný technický komisár je oprávnený nepovoliť použitie krytu, ktorý sa javí ako nevyhovujúci.

**NTP 1.6.12 Prevody / prevodovka**

- a) Prevody / prevodovka sú ľubovoľné.
- b) Vonkajší systém rýchloradenia (radenie nahor a nadol) je povolený.
- c) Reťazové koleso predného hriadeľa, reťazové koleso zadného kolesa, náboj nosiča zadného kolesa, rozstup reťaze a veľkosť sa môžu meniť.
- d) Kryt reťazového kolesa na motore môže byť upravený alebo odstránený.

**NTP 1.6.13 Spojka**

System spojky je ľubovoľný.

**NTP 1.6.14 Olejové čerpadlo a vedenie oleja**

- a) Olejové čerpadlá a vedenie oleja je ľubovoľné.
- b) Ak je zmenené tlakové vedenie oleja, musia byť použité špeciálne tlakové hadice zosilnené kordom s nalisovanými alebo naskrutkovanými koncovkami.

**NTP 1.6.15 Chladiaci systém**

- a) Iba voda **alebo chladiaca kvapalina bez obsahu etylénglykolu** môže byť použitá ako chladiaca kvapalina. Prísady nie sú povolené.
- b) Vodné čerpadlo a pohon čerpadla sú ľubovoľné.
- c) Ochranné mriežky môžu byť pridané pred chladič oleja a / alebo vody.
- d) Hadice / rúrky a záchytné nádrže chladiaceho systému môžu byť upravené alebo zmenené.
- e) Ventilátor chladiča a súvisiaca kabeláž môžu byť zmenené, upravené alebo odstránené.
- f) Uzáver chladiča je ľubovoľný.
- g) Pôvodný chladič vody môže byť upravený alebo vymenený. Je povolené použiť dodatočné držiaky pre upevnenie chladiča.
- h) Termostat na vodu a olej môže byť zmenený, upravený alebo odstránený.
- i) Tepelné spínače a snímač teploty vody môžu byť upravené, vymenené alebo odstránené.
- j) Pôvodný chladič oleja môže byť upravený alebo vymenený.
- k) Je povolené pridať prídavné chladiče vody a oleja. Je povolené použiť dodatočné držiaky pre upevnenie týchto chladičov.
- l) Všetky chladiče musia byť namontované pod dolným nosníkom prednej vidlice.

**NTP 1.6.16 Teleso čističa vzduchu (Airbox)**

- a) Teleso čističa vzduchu je ľubovoľné.
- b) Vývody musia byť utesnené.
- c) Všetky motocykle musia mať uzatvorený odvetrávací systém. Všetky odvetrávacie hadice musia byť spojené, môžu viesť cez záchytnú nádrž oleja a musia ústiť do telesa čističa vzduchu.

**NTP 1.6.17 Vedenie paliva**

- a) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva je ľubovoľný.
- b) Palivový tlak je ľubovoľný.
- c) Palivové vedenie od nádrže po podávacie potrubie (mimo prívodného potrubia) môže byť vymenené a musí byť umiestnené takým spôsobom, aby bolo chránené pred poškodením nárazom.
- d) Na spojenie hadíc je možné použiť rýchlospojky.
- e) Hadice pre odvetrávanie nádrže môžu byť zamenené.
- f) Môžu byť pridané palivové filtre.
- g) Vypúšťací ventil palivovej nádrže môže byť namontovaný a musí byť umiestnený tak, aby bol chránený pred poškodením nárazom.

**NTP 1.6.18 Výfukový systém**

- a) Výfukové potrubie a výfukové tlmiče môžu byť upravené alebo zamenené.

- b) Počet tlmičov výfuku je ľubovoľný. Umiestnenie tlmiča je ľubovoľné.
- c) Z bezpečnostných dôvodov musia byť otvorené konce výfukov zaoblené.
- d) Bandážovanie alebo obalovanie výfukového potrubia nie je povolené okrem miest, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti nôh jazdca alebo kapotáže ako ochrana proti teplote.
- e) Základný hlukový limit pre túto triedu je 107 dB/A (s toleranciou 3 dB/A len po pretekoch). Niektoré okruhy môžu mať nižší hlukový limit. Uvedené bude zverejnené vo zvláštnych ustanoveniach daného podujatia.
- f) Titánové a karbónové výfuky a tlmiče sú povolené.

## **NTP 1.8 ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY**

### **NTP 1.8.1 Riadiaca jednotka (ECU) / dátové logery**

- a) Riadiaca jednotka (ECU) je ľubovoľná.
- b) Prídavné moduly vstrekovania a / alebo zapaľovania sú povolené.
- c) Systém datalogingu je ľubovoľný.
- d) Je povolené pridanie zariadenia na infračervený (IR) prenos signálu medzi motocyklom a tímom, ktoré sa používa výlučne na časovanie kôl.
- e) Pridanie jednotky GPS na účely časovania / vyhodnocovania kôl je povolené.
- f) Telemetria nie je povolená.
- g) Kabeláž je ľubovoľná.
- h) Prístrojová doska môže byť ľubovoľná, ale musí zostať funkčný displej tachometra.
- i) Je možné nainštalovať displeje na účely časovania kôl a indikácie zaradenej rýchlosti.
- j) Zapaľovacie sviečky môžu byť vymenené.
- k) Batéria a umiestnenie batéria sú ľubovoľné.

### **NTP 1.8.2 Generátor / alternátor**

- a) Generátor a alternátor sú ľubovoľné.
- b) Alternátor, štartér, prevody a hriadele štartéra môžu byť zmenené, nahradené, alebo odstránené.

## **NTP 1.9 PODVOZOK**

### **NTP 1.9.1 Rám a pomocný rám**

- a) Rám musí zostať tak ako bol pôvodne vyrobený výrobcom pre homologovaný motocykel.
- b) Každý motocykel musí mať od výrobcu vyrazené VIN číslo na hlavnom ráme vozidla (číslo rámu) kvôli identifikácii modelu motocykla.
- c) Otvory môžu byť vyvŕtané na rám iba na upevnenie komponentov (napr. držiak kapotáže, tlmič riadenia, senzory) schválené technickým komisárom .
- d) Na ráme môžu byť z bokov umiestnené ochranné kompozitné kryty. Tieto ochranné kryty musia presne kopírovať tvar rámu.
- e) Na rám môžu byť namontované protinárzové kryty za použitia existujúcich bodov (maximálna dĺžka: 50 mm) alebo môžu byť vlisované do koncov osiek kolies. Osy kolies nemôžu byť upravené.
- f) Protinárzové kryty / chrániče rámu nesmú vyčnievať mimo kapotáže viac ako 30 mm.
- g) Držiaky motora musia zostať tak ako boli pôvodne vyrobené výrobcom pre pôvodný motocykel.

- h) Predný pomocný rám / držiak kapotáže sa môže byť zamenený alebo upravený, ale použitie titánu a karbónu (alebo podobných kompozitných materiálov) je zakázané.
- i) Zadný pomocný rám (podsedlovka):
- Zadný pomocný rám môže byť zamenený alebo upravený.
  - Dodatočné podporné držiaky sedadla môžu byť pridané, nenamáhané, vyčnievajúce držiaky môžu byť odstránené, ak to neovplyvní bezpečnosť konštrukcie. Priskrutkované príslušenstvo na zadnom pomocnom ráme môže byť odstránené.
  - Opravy a zváranie pomocného rámu sú povolené.
- j) Farebná schéma je neobmedzená.
- k) Oprava závitov použitím vložiek rozdielneho materiálu ako napr. Helicoil® a Timesert® je povolená.

### **NTP 1.9.2 Predná vidlica / horný a dolný nosník vidlice**

- a) Predná vidlica je ľubovoľná.
- b) Nosníky vidlice sú ľubovoľné.
- c) Umiestnenie čapu dolného nosníka musí zostať v pôvodnej pozícii.
- d) Tlmič riadenia môže byť pridaný alebo vymenený za nepôvodný tlmič.
- e) Tlmič riadenia nesmie nahrádzať pevné dorazy riadenia.
- f) Môžu byť upravené, zmenené alebo odstránené prachovky v prípade, že vidlica zostane úplne utesnená.
- g) Môže sa použiť ľubovoľné množstvo a kvalita oleja.

### **NTP 1.9.3 Kyvná vidlica**

- a) Kyvná vidlica môže byť upravená alebo zamenená.
- b) Farebná schéma nie je obmedzená. Skrutka čapu kyvnej vidlice je ľubovoľná, ale použitie titánu a ľahkých zliatin je zakázané.
- c) Zadný napínak reťaze je ľubovoľný.
- d) Pozícia čapu kyvnej vidlice musí zostať tak, ako bola pôvodne vyrobená výrobcom pre pôvodný motocykel.
- e) Ku kyvnej vidlici musí byť pripevnený pevný ochranný kryt reťaze (plutvička) a musí vždy zakrývať otvor medzi spodnou časťou reťaze, kyvnou vidlicou a zadným reťazovým kolesom bez ohľadu na polohu zadného kolesa.
- f) Podpory pre stojan motocykla pri zadnom kolese môžu byť pridané na zadnú kývnu vidlicu privarením alebo priskrutkovaním. Podpory musia mať zaoblené okraje (s veľkým rádiusom). Upevňujúce skrutky musia byť zapustené. Môže byť doplnený upevňovací systém alebo body pre upevnenie pôvodného zadného brzdového strmeňa.
- g) Boky kyvnej vidlice môžu byť chránené krytmi.

### **NTP 1.9.4 Zadná pružiaco-tlmiaca jednotka**

- a) Zadná pružiaco-tlmiaca jednotka je ľubovoľná.
- b) Pákový mechanizmus pre zadnú pružiaco-tlmiacu jednotku je ľubovoľný.

### **NTP 1.9.5 Kolesá**

- a) Kolesá môžu byť vymenené a súvisiace časti môžu byť upravené alebo nahradené.

- b) Sú povolené iba kolesá vyrobené zo zliatin hliníka. Kolesá vyrobené z kompozitných materiálov sú povolené iba vtedy, ak boli pôvodne vyrobené výrobcom pre homologovaný motocykel.
- c) Použitie nasledovných zliatinových materiálov na kolesá nie je povolené: berýlium ( $> = 5\%$ ), skandium ( $> = 2\%$ ), lítium ( $> = 1\%$ ).
- d) Proti preklzový náter/opracovanie môže byť použité na lemovej časti ráfiku.
- e) Nápravy a matice kolies, ložiská, rozpery kolies a rozpery ložísk môžu byť upravené alebo nahradené.
- f) Použitie titánu a ľahkých zliatin pre osky kolies je zakázané.
- g) Závažia kolies sú ľubovoľné.
- h) Možno použiť akékoľvek ventily kolies. Použitie kovových a bočných ventilov kolies je vysoko odporúčané.
- i) Je zakázané používať akékoľvek zariadenie na úpravu tlaku v pneumatikách za jazdy.

### **NTP 1.9.6 Brzdy**

- a) Brzdové kotúče musia spĺňať tieto požiadavky:
  - Brzdové kotúče musia byť vyrobené z ocele (maximálny obsah uhlíka 2,1% hm.).
- b) Predné a zadné brzdové strmene (montážna časť, nosník a záves) môžu byť upravené alebo vymenené.
- c) Hlavný brzdový valec prednej a zadnej brzdy môže byť vymenený.
- d) Nádržka brzdovej kvapaliny prednej a zadnej brzdy môže byť vymenená.
- e) Predné a zadné hydraulické brzdové vedenia môžu byť vymenené.
- f) Rýchlospojky na brzdových hadičkách sú povolené.
- g) Predné a zadné brzdové doštičky môžu byť vymenené. Čapy brzdových platničiek môžu byť upravené pre ich rýchlu výmenu.
- h) Dodatočná montáž chladenia brzd je povolená.
- i) Motocykle musia byť vybavené ochranou brzdovej páky určenou na ochranu pred náhodnou aktiváciou brzdovej páky na riadidlách v prípade nárazu s iným motocyklom. Kompozitné ochranné kryty nie sú povolené. Ochranné kryty, ktoré schválil FIM, budú povolené bez ohľadu na materiál. Hlavný technický komisár je oprávnený nepovolit' použitie ochranného krytu, ktorý nespĺňa tieto bezpečnostné požiadavky.
- j) Strmeň zadnej brzdy môže byť „napevno“ namontovaný na zadnej kyvnej vidlici.
- k) Zadná kyvná vidlica môže byť upravená pre upevnenie strmeňa zváraním, vŕtaním alebo použitím vložiek Helicoil® a Timesert®.

### **NTP 1.9.7 Riadidlá a ovládacie prvky**

- a) Riadidlá môžu byť vymenené.
- b) Riadidlá a ovládacie prvky môžu byť premiestnené, upravené alebo vymenené.
- c) Ovládanie plynu sa musí samočinne vrátiť do voľnobežného režimu, ak z neho jazdec pustí ruku.
- d) Sústava ovládania plynu, vrátane súvisiacich laniek, môže byť upravená alebo vymenená. Škrtiace klapky ovládané lankom (sústava plynovej rukoväte) musia byť vybavené ako otváracím tak aj zatváracím lankom.
- e) Spojková a brzdová páčka môže byť vymenená za nepôvodnú. Je povolené použiť nastavovací prvok pre ovládanie páčky prednej brzdy.

- f) Vypínače môžu byť zmenené, ale tlačidlo vypínača zapalovania musí byť umiestnené na riadidlách.
- g) Motocykle musia byť vybavené funkčným hlavným vypínačom/tlačidlom zapalovania, ktorý je umiestnený na pravej rukoväti riadidiel (v dosahu ruky, ktorá je na riadidlách), ktorý je schopný zastaviť bežiaci motor. Tlačidlo alebo spínač musí byť ČERVENÝ.
- h) Oprava riadidiel z ľahkej zliatiny zváraním je zakázaná.
- i) Odkryté konce riadidiel musia byť zakryté pevným materiálom alebo gumou.
- j) Minimálny uhol natočenia riadidiel na každej strane stredovej čiary musí byť 15 °.
- k) Musia byť namontované pevné dorazy (iné ako tlmiče riadenia), aby sa zabezpečila minimálna vzdialenosť 30 mm medzi riadidlami s pákami a nádržou / kapotážou, keď sú krajných polohách, aby sa zabránilo zachyteniu prstov jazdca.
- l) Všetky konce páčok riadidiel (spojka, brzda atď.) musia byť zaoblené. Môže to byť aj sploštená guľa, ale v každom prípade, hrany musia byť zaoblené. Tieto konce musia byť pevne pripevnené a musia tvoriť neoddeliteľnú súčasť páčky.
- m) Každá páčka musí byť namontovaná na nezávislom čape.
- n) Je povolená mať aj ovládanie zadnej brzdy palcom, avšak páka na ovládanie zadnej brzdy nohou musí zostať funkčná. V prípade sporu je rozhodnutie hlavného technického komisára konečné.

#### **NTP 1.9.8 Stúpačky a nohami ovládané páky**

- a) Stúpačky, držiaky a príslušenstvo môžu byť vymenené a premiestnené, ale držiaky musia byť upevnené k rámu na pôvodných upevňovacích bodoch.
- b) Radenie musí zostať na ovládanie nohou.
- c) Stúpačky môžu byť pevné (nesklonné) alebo sklonné, ale v tom prípade musia byť opatrené zariadením, ktoré ich automaticky vráti do normálnej polohy.
- d) Koniec stúpačky musí byť zaoblený.
- e) Pevné stúpačky musia byť vždy opatrené trvale upevnenou zátkou vyrobenou z hliníka, plastu, Teflonu alebo materiálu podobného typu s minimálnym polomerom zaoblenia 8 mm. Zátku stúpačky musí byť vyrobená tak, aby vytvárala čo najväčšiu možnú plochu na konci stúpačky. Hlavný technický komisár má právo zamietnuť zátku stúpačky nevyhovujúcu týmto bezpečnostným požiadavkám.

#### **NTP 1.9.9 Palivová nádrž**

- a) Palivová nádrž môže byť upravená alebo vymenená.
- b) Palivová nádrž musí byť úplne vyplnená materiálom spomaľujúcim horenie (napríklad bezpečnostná pena s otvorenými bunkami Explosafe®).
- c) Palivové nádrže s odvetrávaním musia byť vybavené jednosmerným ventilom a vyústenie odvodu vzduchu musí ústiť do nádoby z vhodného materiálu s minimálnym objemom 250 cm<sup>3</sup>. Pôvodná záchytná nádoba môže byť vymenená.
- d) Keď je uzáver palivovej nádrže zatvorený musí byť nepriepustný (vodotesný).
- e) Na zadnú časť nádrže sa môže pripevniť distančná poduška/podložka jazdca pomocou nepermanentného lepidla. Môže byť vyrobená z penovej výplne alebo kompozitného materiálu.
- f) Nádrž môže byť zakrytá ochranným krytom vyrobeným z kompozitného materiálu. Tento kryt musí tvarovo zodpovedať použitej nádrži.
- g) Vypúšťací ventil palivovej nádrže môže byť namontovaný a musí byť umiestnený tak, aby bol chránený pred poškodením nárazom.

**NTP 1.9.10 Kapotáž**

- a) Kapotáž motocykla je ľubovoľná. Kapotáž musí byť správne namontovaná a bezpečne upevnená. Hlavný technický komisár má právo odmietnuť montážne riešenie považované za nebezpečné.
- b) Predný blatník musí byť upevnený ako na homologovanom modeli. Aerodynamická úprava tvaru predného blatníku je povolená.
- c) Farebná schéma a polepy karosérie sú ľubovoľné.
- d) Plexištít je ľubovoľný. Okraje štítu však nesmú mať ostré hrany. Plexištít musí byť z priehľadného alebo jemne tónovaného materiálu.
- e) Spodná časť kapotáže musí byť konštruovaná tak, aby v prípade poruchy motora bola schopná zachytiť minimálne 2,5 litra. Dolná hrana všetkých otvorov kapotáže musí byť umiestnená min. 70 mm nad spodnou časťou kapotáže.
- f) Spodná časť kapotáže musí byť vpredu na dne opatrená aspoň jedným otvorom s minimálnym priemerom 25 mm. Tento otvor musí byť pri preteku za sucha riadne uzatvorený; k otvoreniu môže dôjsť iba ak riaditeľstvo pretekov vyhlási preteky za mokré. (tabuľa s nápisom „WET RACE“).

**NTP 1.9.11 Sedadlo**

- a) Sedadlo, základňa sedla a súvisiace konštrukcie sú ľubovoľné.
- b) Žiadna časť motocykla nemôže presahovať za vertikálnu líniu okraja zadnej pneumatiky.
- c) Všetky odkryté hrany musia byť zaoblené.

**NTP 1.9.12 Upevňovacie prvky**

- a) Všetky štandardné upevňovacie prvky môžu byť nahradené inými z akéhokoľvek materiálu a dizajnu, avšak titánové upevňovacie prvky nemôžu byť použité. Pevnosť a tvar musia byť rovnaké alebo pevnejšie ako pri pôvodných dieloch, ktoré sú nimi nahrádzane.
- b) Spony môžu byť prevrtané kvôli spojeniu so zaisťovacím lankom. Vŕtanie nesmie byť použité za účelom zníženia hmotnosti.
- c) Oprava vlákien použitím vložiek rozdielneho materiálu ako napr. Helicoil® a Timesert® je povolená.
- d) Upevňovacie prvky kapotáže môžu byť vymenené za rýchlopínacie.
- e) Hliníkové upevňovacie prvky môžu byť použité len pre diely, ktoré nepredstavujú nosný diel konštrukcie.

**NTP 1.10 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ UPRAVENÉ ALEBO NAHRADENÉ**

- a) Môžu byť použité ľubovoľné mazivá, brzdové alebo tlmičové kvapaliny.
- b) Akékoľvek tesnenia a ložiská.
- c) Ľubovoľné farebné riešenia a polepy vonkajšej plochy.
- d) Materiál pre pripojenie neoriginálnych dielov (kapotáže, výfuku, prístrojov, atď.) k rámu (alebo motoru) nesmie byť z titánu.

**NTP 1.11 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ**

- a) Príslušenstvo ku kontrole emisii v alebo na telese vzduchového filtra (airbox) a v jeho okolí a na motore (senzory O<sub>2</sub>, zariadenia vstrekovania vzduchu).

- b) Systém riadenia vstrekovania vzduchu (ventil, elektromagnet, hadice) sa môže odstrániť. V takom prípade musia byť pripojenia ku krytu hlavy valcov uzavreté.
- c) Rýchlomer.
- d) Priskrutkované príslušenstvo na zadnom pomocnom ráme.
- e) Pôvodný spínač na ľavej a pravej strane riadidiel, napr. spínač svetiel, spínač klaksóna, spínač smerových svetiel atď.

### **NTP 1.12 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ**

- a) Hlavný svetlomet, zadný svetlomet, ukazovatele smeru (ak nie sú integrované do kapotáže). Vzniknuté otvory musia byť zakryté vhodným materiálom.
- b) Spätné zrkadlá.
- c) Klaksón.
- d) Držiak evidenčnej značky.
- e) Sada náradia na opravu.
- f) Držiak ochrannej prilby a úchytky pre pripevnenie batožiny.
- g) Stupačky spolujazdca.
- h) Držiaky (madlá/úchopy) pre spolujazdca.
- i) Ochranné rámy, hlavný a bočný stojan.
- j) Katalyzátory.

### **NTP 1.13 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MUSIA BYŤ UPRAVENÉ**

- a) Motocykle musia byť vybavené funkčným hlavným vypínačom/tlačidlom zapalovania, ktorý je umiestnený na rukoväti riadidiel (v dosahu ruky, ktorá je na riadidlách), ktorý je schopný zastaviť bežiaci motor. Tlačidlo alebo spínač musí byť ČERVENÝ.
- b) Ovládanie plynu sa musí samočinne vrátiť do voľnobežného režimu, ak z neho jazdec pusti ruku.
- c) Všetky vypúšťacie zátky, uzávery plnenia oleja a tyčinky na meranie hladiny oleja musia byť bezpečne zaistené drôtom. Skrutky, svorníky zasahujúce do priestoru olejových náplní a vonku montovaných olejových filtrov musia byť riadne zaistene drôtom (napr. na kľukovej skrini).
- d) Všetky motocykle musia mať uzatvorený odvetrávací systém. Všetky odvetrávacie hadice musia byť prepojené a musia ústiť do telesa vzduchového filtra (airbox).
- e) Všetky odvetrávacie hadice musia ústiť do už existujúcich vývodov. Pôvodný uzatvorený systém musí zostať zachovaný, nie sú povolené žiadne emisie do ovzdušia.
- f) Motocykle musia byť vybavené červeným svetlom na prístrojovom paneli, ktoré sa rozsvieti v prípade poklesu tlaku paliva.

### **NTP 1.14 ČASOMIERA**

Pozri NTP 0.7.

### **NTP 1.15 PALUBNÉ KAMERY**

Pozri NTP 0.9.

## NTP 2.0 SUPERMONO

### NTP 2.1 Špecifikácia motocyklov

Motocykle triedy SUPERMONO môžu byť iba vzduchom alebo vodou chladené, štvortaktné jednovalcové motory s atmosférickým nasávaním o objeme do 800 cm<sup>3</sup> a motocykle môžu byť prototypy bez homologizácie za predpokladu, že sú dodržané nasledujúce predpisy. Konštruktéri môžu byť inovatívny, pokiaľ ide o dizajn, materiály a celkovú konštrukciu motocykla pokiaľ to nie je obmedzené nasledujúcimi pravidlami.

### NTP 2.2 Minimálna hmotnosť

Neexistuje žiadna tolerancia minimálnej hmotnosti.

Minimálna hmotnosť vrátane paliva a prevádzkových kvapalín pre kategóriu SUPERMONO je rozdelená do dvoch skupín podľa zdvihového objemu:

- Nad 250 ccm do 500 ccm 90kg
- Nad 500 ccm do 800 ccm 95kg

Použitie záťaže je povolené prekračovať minimálny hmotnostný limit a môže byť vyžadované kvôli znevýhodneniu systému. Použitie záťaže a váhového znevýhodnenia musí byť oznámené hlavnému technickému komisárovi pri predbežnej kontrole.

Po umiestnení záťaže musí byť motocykel predložený na dodatočnú technickú kontrolu kvôli bezpečnosti montáže záťaže.

Hlavný technický komisár má právo odmietnuť nedostatočnú montáž záťaže.

### NTP 2.3 Rám a zadná kyvná vidlica

- Rám a zadná kyvná vidlica je bez konštrukčných obmedzení, ale použitie titánu, horčíku alebo kompozitných materiálov je zakázané.
- Na každom použitom ráme musí byť vyrazené minimálne 6-miestne číslo kvôli identifikácii. Ak je použitý rám z homologizovaného modelu musí mať pôvodný VIN kód (číslo rámu).

### NTP 2.4 Predná vidlica, horný a dolný nosník vidlice

Predná vidlica a nosníky prednej vidlice sú ľubovoľné.

### NTP 2.5 Zadná tlmiaco-pružiacia jednotka

Zadné odpruženie je ľubovoľné

**NTP 2.6 Kolesá**

- Maximálna šírka predného ráfu je 4“
- Maximálna šírka zadného ráfu je 6,5“
- Minimálny priemer kolies je 16“

Použitie titánu alebo akýchkoľvek ľahkých zliatin pre konštrukcie osiek kolies je zakázané.

**NTP 2.7 Brzdy**

Motocykle triedy SUPERMONO musia mať najmenej jednu brzdu na každom kolese. Brzdy musia pracovať nezávisle na sebe. Použitie uhlíkových vlákien alebo kompozitných materiálov na brzdových kotúčoch je zakázané.

**NTP 2.8 Stúpačky a nohami ovládané páky**

Stúpačky môžu byť sklopné, v tomto prípade však musí mať použité zariadenie, ktoré sa samočinne vráti do pôvodnej polohy a konce stúpačiek musia byť zakončené integrálnym krytom. Nesklopné kovové stúpačky musia byť vždy opatrené trvale upevnenou zátkou vyrobenou z plastu, Teflónu alebo obdobného typu materiálu (min. priemer 8 mm).

**NTP 2.9 Riadidlá a ovládacie prvky**

- Šírka riadidiel je najmenej 450 mm a ich zakončenie musí byť kryté zátkou z pevného materiálu alebo gumy. Šírka riadidiel je definovaná ako vzdialenosť meraná medzi vonkajšou hranou rukovätí riadidiel alebo otočnej rukoväte plynu.
- Použitie titánu pri konštrukcii riadidiel nie je povolené.
- Ovládanie plynu sa musí samočinne zavrieť, ak z neho spustí jazdec ruku.
- Páčky nesmú byť dlhšie ako 200 mm merané od bodu otočného čapu. Na riadidlách musí byť umiestnený spínač vypnutia motora.
- Motocykle musia byť vybavené chráničom brzdovej páčky na riadidlách, ktorý ju chráni pred náhodným stlačením v prípade stretu s iným motocyklom.

**NTP 2.10 Kapotáž**

a) Predné koleso s výnimkou pneumatiky a časti zakryté blatníkom musí byť z každej strany jasne viditeľné.

- b) Žiadny prvok kapotáže nesmie vpredu prečnievať zvislú rovinu vedenú najprednejšou časťou prednej pneumatiky. Pri meraní musí byť odpruženie motocykla úplne uvoľnené (motocykel nezaťažený). Blatníky nebudú považované za kapotáž.
- c) Blatníky nie sú povinné. Ak je namontovaný predný blatník, nesmie vpredu presiahnuť rovinu vztýčenú v uhle  $45^\circ$  od vodorovnej roviny prechádzajúcej stredom osi predného kolesa alebo rovinou vedenou vodorovne k zadnej časti osi predného kolesa.
- d) Hrany predného ochranného štítu a všetky vyčnievajúce hrany kapotáže musia byť zaoblené.
- e) Sklon v prednej časti v mieste pripevnenia číselnej tabuľky nesmie prekročiť  $30^\circ$  smerom vzad od zvislej osi.
- f) Sklon v prednej časti v mieste pripevnenia číselnej tabuľky nesmie prekročiť  $30^\circ$  smerom dozadu od zvislej osi.
- g) Maximálna šírka motocykla nesmie prekročiť 600 mm. Šírka sedla alebo čohokoľvek namontovaného za ním, s výnimkou výfukového systému nesmie byť väčšia ako 450 mm.
- h) Žiadny prvok kapotáže nesmie byť umiestnený za zvislou rovinou, prechádzajúcou najzadnejším bodom pneumatiky zadného kolesa.
- i) Nezaťažený motocykel musí byť schopný náklonu v uhle  $50^\circ$  od vertikálnej osi bez toho, aby sa dotýkal zeme v inom mieste než pneumatikami.
- j) Krídelká alebo spojery môžu byť iba na motocykloch sólo, ak sú neoddeliteľnou súčasťou kapotáže alebo sedla. Nesmú prekročiť šírku kapotáže ani výšku riadidiel. Ostré hrany musia byť zaoblené polomerom minimálne 8 mm. Hrana predného ochranného štítu a všetky vyčnievajúce hrany kapotáže musia byť zaoblené. Pohyblivé aerodynamické zariadenia nie sú povolené.
- k) Jazdec v normálnej polohe pre jazdu musí byť s výnimkou predlaktia dokonale viditeľný z oboch strán, zozadu aj zhora. Minimálna vzdialenosť tváre jazdca alebo jeho prilby od kapotáže (vrátane ochranného štítu) musí byť 100 mm. Je zakázané použiť priehľadný materiál, ktorým by sa tieto predpisy obchádzali.
- l) Spodná časť kapotáže musí byť konštruovaná tak, aby pri poškodení havárii motora bola schopná zachytiť najmenej polovicu obsahu oleja a chladiacej kvapaliny používaných v motore (minimálne 2,5 litrov). Spodná časť kapotáže môže byť vybavená minimálne jedným otvorom s priemerom 25 mm. Tieto otvory musia zostať uzavreté za sucha a môžu byť odkryté iba pri mokrom závode/tréningu vyhlásenom riaditeľom závodu.
- m) Všetky vonkajšie hrany musia byť zaoblené.

## NTP 2.11 Palivová nádrž

- Palivová nádrž musí byť úplne vyplnená materiálom spomaľujúcim horenie (napríklad bezpečnostná pena s otvorenými bunkami Explosafe®).
- Odvzdušňovacie rúrky palivovej nádrže musia byť vybavené spätnými ventilmi, ktoré majú vývod do záchytnej nádržky z vhodného materiálu s minimálnym objemom 250 cm<sup>3</sup>.
- Uzávery plniaceho hrdla nádrže po uzavretí nesmú dovoliť unikaniu paliva. Navyše musia byť bezpečne zaistené, aby sa zabránilo ich náhodnému otvoreniu.
- Viečko palivovej nádrže musí byť upevnené tak, že nevyčnieva z profilu nádrže a pri nehode nemôže byť vytrhnuté.

**NTP 2.12 Sedadlo**

- Šírka sedla nesmie presahovať 450 mm.
- Maximálna výška zadnej časti sedla je 150 mm. Výška je meraná od najnižšieho bodu pevnej konštrukcie sedla k najvyššiemu miestu kapotáže za jazdcom.
- Všetky vonkajšie hrany musia byť zaoblené

**NTP 2.13 Chladiaci systém**

Iba voda **alebo chladiaca kvapalina bez obsahu etylénglykolu** môže byť použitá ako chladiaca kvapalina. Prísady nie sú povolené.

Chladiaca sústava je bez obmedzenia iba , olejový chladič nesmie byť namontovaný na zadnom blatníku alebo nad ním.

**NTP 2.14 Olejové vedenia**

Pretlakové olejové potrubia môžu byť nahradené hadičkami vybavenými kovovým zosilnením (kovovým opletením) a skrutkovacími alebo zápustkovými koncovkami a spojkami.

**NTP 2.15 Teleso čističa vzduchu (airbox)**

- Použitie airboxu je povinné a musí byť úplne uzavretý okolo ústia sacieho hrdla a všetkých odvetrávacích hadíc, so vstupom vzduchu iba nad najnižším bodom okraja ústia sacieho hrdla (viď. Obr. B). Karburátor/zariadenie na prípravu zmesi môže byť umiestnený úplne vo vnútri tohto telesa.
- Vypúšťacie skrutky airboxu musia byť utesnené.
- Všetky motocykle triedy SUPERMONO musia mať uzavretý odvetrávací systém. Odvetrávanie motorovej skrine musí ústiť do airboxu, alebo do externej nádoby slúžiacej na zachytávanie prevádzkových kvapalín s objemom minimálne 1000 cm<sup>3</sup>.

**NTP 2.16 Karburátor / systém vstrekovania paliva**

Pre palivový systém neplatia žiadne obmedzenia.

**NTP 2.17 VEDENIE PALIVA**

- a) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva je ľubovoľný.
- b) Palivový tlak je ľubovoľný.

- c) Palivové vedenie od nádrže po podávacie potrubie (mimo prírodného potrubia) môže byť vymenené a musí byť umiestnené takým spôsobom, aby bolo chránené pred poškodením nárazom.
- d) Na spojenie hadíc je možné použiť rýchlospojky.
- e) Hadice pre odvetrávanie nádrže môžu byť zamenené.
- f) Môžu byť pridané palivové filtre.
- g) Vypúšťací ventil palivovej nádrže môže byť namontovaný a musí byť umiestnený tak, aby bol chránený pred poškodením nárazom.

## **NTP 2.18    PREVODOVKA A PREVODOVÉ STUPNE**

Prevodový pomer a skriňa prevodovky sú ľubovoľné, ale počet prevodových stupňov musí byť maximálne 6.

## **NTP 2.19    VÝFUKOVÝ SYSTÉM**

- Základný hlukový limit pre triedu SUPERMONO je 107 dB/A
- Koniec výfukového potrubia nesmie siahať ďalej než k zvislej rovine prechádzajúcej okrajom zadnej pneumatiky.
- Koniec výfukovej rúry v minimálnej dĺžke 30 mm musí byť vodorovný a rovnobežný so stredovou osou motocykla s toleranciou +/- 10°.

## **NTP 2.20    MOTOCYKEL MUSÍ BYŤ VYBAVENÝ NASLEDUJÚCIMI POLOŽKAMI:**

- a) Motocykle musia byť vybavené funkčným vypínačom zapalovania alebo tlačidlom namontovaným na ľubovoľnej strane riadidiel (v dosahu ruky položenej na rukoväti riadidiel), ktoré je schopné zastaviť bežiaci motor. Pozri NTP 0.2.4
- b) Ovládače plynu sa musia automaticky zavrieť, ak nie sú držané rukou.
- c) Elektrické palivové čerpadlá musia byť elektricky napojené cez vypínací obvod, ktorý ich automaticky odpojí v prípade havárie.
- d) Testovanie vypínacieho obvodu musí byť obsiahnuté v konštrukcii elektrických palivových čerpadiel za účelom jeho použitia pri technickom preberaní.
- e) Bezpečnostné rámy, centrálné a bočné stojany, ak sú namontované, musia byť odstránené.
- f) Všetky výpustné zátky musia byť zaistené drôtom. Vonkajšie skrutky olejového filtra (filtrov) a skrutky, ktoré zasahujú do priestoru, v ktorom je olej, musia byť zaistené drôtom proti uvoľneniu.
- g) Všetky motocykle SUPERMONO musia byť vybavené uzavretým odvetrávacím systémom. Olejové odvetrávacie potrubie musí byť tesné a ústiť do Air boxu.

- h) V prípade, že je použité olejové odvetrávacie potrubie, jeho vývod musí ústiť do záchytnej nádržky umiestnenej na ľahko prístupnom mieste, ktorá musí byť vyprázdnená pred štartom závodu.
- i) Minimálny objem záchytnej nádržky je 250 cm<sup>3</sup> pre odvzdušňovacie potrubie prevodovky a 500 cm<sup>3</sup> pre odvzdušňovacie potrubie motora.
- j) Ak je motocykel vybavený namontovaným predným svetlometom, zadným svetlom a ukazovateľmi smeru, musia byť demontované. Otvory po nich musia byť zakryté vhodným materiálom.
- k) Motocykel musí mať namontovaný funkčný kryt reťaze. Pozri NTP 0.2.2
- l) Bezpečnostné svetlo, pozri NTP 0.2.3

## **NTP 2.21 ČASOMIERA**

Pozri NTP 0.7.

## **NTP 2.22 PALUBNÉ KAMERY**

Pozri NTP 0.9.

**NTP 3.0****SUPERTWIN**

Motocykle triedy SUPERTWIN musia spĺňať všeobecné technické predpisy určené pre cestné preteky motocyklov.

***Všetko čo nie je predpísane a povolené v týchto predpisoch, je prísne zakázané!***

***Ak v niektorom v nasledujúcich článkoch nie je výslovne povolená zmena časti alebo systému potom je to zakázané.***

**NTP 3.1 ŠPECIFIKÁCIA MOTOCYKLOV**

Povolené sú všetky dvojvalcové (max. 4 ventily na valec) , vzduchom alebo vodou chladené, štvortaktné motory s atmosférickým nasávaním o objeme do 700 cm<sup>3</sup>, pôvodne určené pre cestnú premávku, ktoré spĺňajú ďalej uvedené predpisy.

Spôsobilé sú motocykle vychádzajúce z modelov homologovaných pre cestnú prevádzku.

Je povolené mechanické ladenie aj zmena ECU (zmena pôvodnej ECU sa týka iba pre modely s objemom valcov do 651 ccm).

**NTP 3.2 RÁM A ZADNÁ KYVNÁ VIDLICA**

Rám musí zostať bez zmien v pôvodnom prevedení od výrobcu určený, pro homologovaný motocykel.

Prebytočné úchyty a držiaky je možné odstrániť a nahradiť držiakmi pre závodnú kapotáž a držiakmi pre prístroje pripevnenými k pomocnému rámu.

Zadný pomocný rám je možné odstrániť, nahradiť iným, alebo upraviť.

Zadné kyvné rameno je možné nahradiť ramenom z modelu od rovnakého výrobcu, za predpokladu, že zostane zachované pôvodné homologované upevnenie k rámu a zadní zavesenie.

Akékoľvek zosilnenie, alebo vystužovanie je zakázané.

**NTP 3.3 PREDNÁ VIDLICA, HORNÝ A DOLNÝ NOSNÍK VIDLICE**

Predná vidlica je ľubovoľná.

Nosník vidlice je možné vymeniť či upraviť.

Pôvodné vnútorné diely prednej vidlice je možné vymeniť alebo upraviť.

Je možné inštalovať sady tlmičov od výrobcu originálneho príslušenstva.

Pružiny vidlíc je možné vymeniť.

Kryty vidlíc je možné upraviť alebo vymeniť za nehomologované prvky umožňujúce nastavovanie.

Tlmič riadenia je možné vymeniť alebo pridať.

Zadné zavesenie je možné vymeniť alebo upraviť, však čap kyvnej vidlice musí zostať pôvodný tak, ako bol homologovaný.

### **NTP 3.4 BRZDY**

Predné a zadné brzdové kotúče je možné vymeniť.

Brzdové kotúče môžu byť vyrobené iba z kovových materiálov.

Predné a zadné brzdové strmene je možné vymeniť alebo upraviť.

Predné a zadné brzdové platničky je možné vymeniť.

Predné a zadné brzdové valce je možné vymeniť.

Hydraulické okruhy prednej a zadnej brzdy je možné vymeniť.

Rozdelenie okruhu prednej brzdy do oboch predných brzdových strmeňov musí byť prevedené nad spodným nosníkom vidlice.

Motocykle musia byť vybavené chráničom brzdovej páčky na riadidlách, ktorý ju chráni pred náhodným stlačením v prípade stretu s iným motocyklom.

### **NTP 3.5 PALIVOVÁ NÁDRŽ**

Palivová nádrž musí byť vyplnená materiálom odolným proti výbuchu. (napr. "Explosafe®").

Palivové nádrže vyrobené z kompozitných materiálov (karbónové vlákna, aramidové vlákna, sklenené vlákna atď..) musia spĺňať normy FIM pre palivové nádrže.

Maximálny povolený objem palivovej nádrže je 24 litrov.

Výstup odvetrania palivovej nádrže musí byť vybavený jednocestným ventilom a musí ústiť do nádoby z vhodného materiálu s minimálnym objemom 250 cm<sup>3</sup>.

Toto prevedenie musí byť viditeľné, aby ho bolo možné overiť pri technickej kontrole.

### **NTP 3.6 KOLESÁ A PNEUMATIKY**

Kolesá je možné vymeniť.

Elektrónové, karbónové alebo kolesá z kompozitných materiálov nie sú povolené.

Pneumatiky *Slick* môžu byť použité, ale nie sú povinné.

### **NTP 3.7 RIADIDLÁ A OVLÁDACIE PRVKY**

Stúpačky a nožné ovládanie je možné vymeniť alebo premiestiť, avšak musí byť zachované uchytanie do pôvodných bodov na ráme.

Riadidlá, ručné ovládanie, bowdeny a lanká je možné upraviť alebo vymeniť.

Spínač štartéra motora a vypínač zapaľovania musia byť umiestené na riadidlách a musia byť funkčné počas celého trvania podujatia.

### **NTP 3.8 KAPOTÁŽ, PALIVOVÁ NÁDRŽ A SEDADLO**

Kapotáž, blatníky a sedadlo je možné upraviť, alebo vymeniť.

Plexištit je ľubovoľný. Okraje štítu však nesmú mať ostré hrany.

Plexištit musí byť z priehľadný, alebo jemne tónovaný.

Pôvodné držiaky prístrojov a kapotáže je možné odstrániť či vymeniť alebo je možné doplniť ďalšie.

Spodná časť kapotáže musí byť konštruovaná tak, aby v prípade poškodenia motoru bola schopná zachytiť najmenej polovicu objemu oleja a chladiacej kvapaliny použitých v motore (minimálne však 5 litrov).

Spodný okraj otvorov v kapotáži musí byť najmenej 50 mm nad dnom spodnej kapotáže.

### **NTP 3.9 AKUMULÁTOR**

Akumulátor a umiestnenie akumulátora je ľubovoľné.

### **NTP 3.10 MOTOR**

Vrtanie a zdvih musia zostať bez zmien ako u homologovaného motocykla.

Pôvodné hlavy valcov, piesty, ventily a valce je možné upraviť a povoľuje sa ich leštenie alebo redukcia hmotnosti. Úpravy prietoku paliva prevádzané v rámci individuálneho ladenia sú povolené.

Kompresný pomer motoru môže byť zmenený.

Zdvihový objem valcov motora nesmie presiahnuť **700** cm<sup>3</sup>.

Piesty je možné vymeniť.

Ojnice je možné upraviť alebo vymeniť, musia však zostať z rovnakého materiálu ako boli vyrobené na homologovanom motocykli a musia mať minimálne rovnakú alebo väčšiu hmotnosť ako pôvodné homologované.

Kľukový hriadeľ musí zostať pôvodný homologovaný a zakazuje sa leštenie, redukcia hmotnosti alebo iné úpravy povrchu.

Časovanie vačiek je možné zmeniť nastavením rozvodových kolies.

Zdvih a rozmer vačky nie sú nijak obmedzené.

Termostat je možné odstrániť.

### **NTP 3.11 ZAPAĽOVANIE A PALIVOVÁ SÚSTAVA**

Elektronická riadiaca jednotka palivovej sústavy a zapaľovania musí zostať rovnaká ako na homologovanom stroji, alebo pôvodný systém ECU môže mať pridaný komerčne dostupný externý zapaľovací a/alebo vstrekovací modul/moduly, s výnimkou modelov s objemom valcov do 651cc, kde môže pôvodné ECU nahradené ľubovoľným komerčne dostupným modulom riadiacej jednotky palivovej sústavy / zapaľovania.

### **NTP 3.12 TELESO ČISTIČA VZDUCHU (AIRBOX)**

Teleso čističa vzduchu je ľubovoľné.

Všetky motocykle musia mať uzatvorený odvetrávací systém.

Všetky spoje musia byť utesnené, aby nedochádzalo k žiadnym priamym únikom do prostredia.

Všetky odvetrávacie hadice motora musia ústiť do telesa čističa vzduchu (airboxu) alebo viesť cez záchytnú nádrž oleja.

Zakazuje sa používať čerpadlo, ktorého účelom je vytváranie vákua v kľukovej skrini.

Ak je vákuové čerpadlo použité na homologovanom motocykli, môže sa použiť iba tak, aby odpovedalo homologácií.

### **NTP 3.13 ŠKRTIACE KLAPKY**

Pri motocykloch s obsahom motora do 651 ccm je možné hrdlá škrtiacich klapiek a vstrekovačov vymeniť, vyvrtáť, vyleštiť alebo upraviť. Použitie viacej ako jedného vstrekovača na valec je povolené.

Škrtiace klapky a vstrekovače Aprillia RS660 musia zostať homologované. Nie sú povolené žiadne úpravy s výnimkou odstránenia alebo upravenia polohy, sekundárnych škrtiacich klapiek. Teleso škrtiacej klapky pre model Yamaha MT-07/R7 je povolené upraviť alebo vyvrtáť. Vstrekovače je možné vymeniť. Dvojité vstrekovače sú zakázané.

Zvonové hrdlá môžu byť upravené, odstránené alebo zamenené.

### **NTP 3.14 PREVODOVKA**

Prevodovú skriňu je možné vymeniť alebo upraviť.

Doplnky prevodovej skrine alebo mechanizmu radenia, ako je napr. rýchloradenie (QuickShifter), sú povolené.

Spojkové pružiny, trecie a hnacie lamely je možné vymeniť.

Použitie klznej spojky je povolené.

Predné a zadné sekundárne reťazové kolesá je možné vymeniť, rovnako tak je možné zmeniť aj rozmer a dĺžku reťaze.

### **NTP 3.15 ELEKTRICKÁ SÚSTAVA**

Motor sa musí spustiť pomocou štandardného homologovaného elektrického štartéra.

Alternátor môže byť upravený alebo vymenený. Pôvodné káblové zväzky je možné upraviť.

### **NTP 3.16 VÝFUKOVÝ SYSTÉM**

Výfukové potrubie a tlmič výfuku je možné vymeniť alebo upraviť oproti homologovanému motocyklu. Počet koncoviek výfuku je možné zmeniť oproti homologovanému motocyklu.

Hlukový limit pre triedu SUPERTWIN je **102 dB/A** (pri 5500 ot/min)

S toleranciou 3 dB/A po závode.

### **NTP 3.17 KRYTY MOTORA**

- a) Všetky bočné kryty motora, ktoré obsahujú olej, a ktoré by mohli pri nehode prísť do styku so zemou, musia byť chránené druhým krytom z kovu, napr. z hliníkovej zliatiny, nerezovej oceli

- b) alebo titánu.
- c) Kryty vyrobené z kompozitového materiálu nie sú povolené.
- d) Sekundárny kryt musí pokrývať najmenej jednu tretinu pôvodného krytu.
- e) Okrem vyššie uvedeného sú tiež povolené ochranné rámy a kryty z hliníku alebo oceli.
- f) Všetky kryty musia byť konštruované tak, aby boli odolné proti úderom , nárazom a oteru.
- g) Kryty schválené FIM sú povolené bez ohľadu na materiál a rozmery.
- h) Kryty musia byť riadne a bezpečne upevnené najmenej tromi skrutkami, ktoré tiež pripevňujú pôvodné kryty motoru ku kľukovej skrini.
- i) Hlavný technický komisár je oprávnený nepovolit' použitie ochranného krytu, ktorý nespĺňa vyššie uvedené bezpečnostné požiadavky.

### **NTP 3.18 SPOJOVACIE PRVKY**

Pôvodné spojovacie prvky je možné vymeniť za spojovacie prvky z ľubovoľného materiálu a v ľubovoľnom prevedení.

Spojovacie prvky, ktoré nahradzujú spojovacie prvky v nosných dieloch musia mať minimálne rovnakú pevnosť a prevedenie ako pôvodné spojovacie prvky.

Zakazuje sa použitie titánu pre konštrukciu čapu kyvného ramena a osky kolies.

Pre konštrukciu osky kolies sa tiež zakazuje použitie ľahkých zliatin.

Použitie titánových matíc a skrutiek je povolené.

Hliníkové spojovacie prvky je možné použiť iba pri nenosných dieloch.

### **NTP 3.19 NASLEDUJÚCE DIELY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ**

- Svetlomet
- Zadné svetlo
- Smerové ukazovatele
- Spätné zrkadlá
- Klaksón
- Držiak registračnej značky
- Skrinka na náradie
- Háky na prilbu a háky nosiče batožiny
- Stúpačky a madlá pre spolujazdca
- Bezpečnostné rámy
- Hlavné a bočné stojany (držiaky, ktoré sú pevnou súčasťou rámu, musia byť zachované)

### **NTP 3.20 NASLEDUJÚCE DIELY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ**

- Prístroje
- Prístrojové držiaky a súvisiaca kabeláž
- Tachometer
- Otáčkomer
- Vymedzovacie podložky

- Ventilátor chladiča a súvisiaca kabeláž
- Horný kryt reťaze

### **NTP 3.21 KRYT REŤAZE**

Chránič reťaze (plutva) musí byť pripevnený ku kyvnej vidlici a musí vždy zakrývať otvor medzi spodným chodom reťaze, kyvnou vidlicou a ozubeným kolesom zadného kolesa, bez ohľadu na polohu zadného kolesa. Chránič musí byť namontovaný tak, aby sa minimalizovala možnosť, že akákoľvek časť tela jazdca môže byť zachytená medzi spodnou dráhou reťaze a zadným ozubeným kolesom.

### **NTP 3.22 PALIVO**

Pozri NTP 0.5.

### **NTP 3.23 CHLADIACI SYSTÉM**

Iba voda **alebo chladiaca kvapalina bez obsahu etylénglykolu** môže byť použitá ako chladiaca kvapalina. Prísady nie sú povolené.

Pôvodný chladič motora a chladič oleja je možné vymeniť.

Ak nie je motocykel homologovaný s chladičom oleja, je možné ho doplniť.

Odvetranie chladiča musí ústiť do záchytnej nádoby s minimálnym objemom 250 cm<sup>3</sup>.

### **NTP 3.24 OLEJOVÉ ČERPADLÁ, OLEJOVÉ VANE, OLEJOVÉ VEDENIE A VODNÉ ČERPADLÁ**

Všetky vypúšťacie zátky motorového oleja musia byť správne utiahnuté a musia byť zaistené poistným drôtom.

Všetky vonkajšie vedenia oleja, snímače tlaku a teploty obsahujúce tlak oleja musia byť správne utiahnuté a zaistené poistným drôtom.

Všetky externé prípojky musia byť inštalované s použitím lepidla na zaistenie závitov a označené farbou.

Akékoľvek vonkajšie olejové vedenie obsahujúce tlak oleja musí byť z vhodného materiálu a konštrukcie.

Všetky upevňovacie prvky olejového potrubia by mali byť zaistené poistným .

Externé olejové filtre (vrátený tých s vrtaním HEX) je nutné zaistiť pomocou vhodnej hadicovej spony (typ Jubilee) a zaistiť poistným drôtom tak, aby sa zabránilo jej uvoľnenie.

### **NTP 3.25 MINIMÁLNA HMOTNOSŤ**

Hmotnostný limit pre všetky stroje v triede SUPERTWIN je **150 kg**.

Nikdy v priebehu udalosti nemôže byť hmotnosť celého motocykla (vrátane nádrže paliva a jeho obsahu) nižšia než minimálna hmotnosť.

Na minimálnu hmotnosť motocykla nie je žiadna tolerancia.

Po dokončení pretekov budú vybrané motocykle zvážené v stave, v akom dojazdili preteky.

Stanovený hmotnostný limit musí byť splnený v stave, v ktorom motocykel dokončil preteky.

K motocyklu sa nemôže nič pridávať, vrátane vody, oleja, paliva alebo pneumatík.

V priebehu tréningu/kvalifikácie môžu byť súťažiaci požiadaní, aby predložili svoje motocykle ku kontrole hmotnosti, čomu sa súťažiaci musí podrobiť.

Použitie záťaže je povolené za účelom prekročenia minimálneho hmotnostného.

Táto záťaž musí byť bezpečne namontovaná na hlavné telo rámu a musí byť deklarovaná pri technickej prebierke.

### **NTP 3.26 ZADNÉ BEZPEČNOSTNÉ SVETLO**

Všetky motocykle musia mať funkčné červené svetlo namontované na zadnej časti motocykla. Toto svetlo musí byť zapnuté vždy, keď motocykel jazdci na trati alebo v boxovej uličke a riaditeľstvo pretekov vyhlási mokrý závod. Všetky svetlá musia spĺňať nasledujúce požiadavky:

- a) Zadné svetlo musí byť namontované na motocykli počas celej doby trvania podujatia.
- b) Zadné svetlo musí byť riadne namontované pomocou skrutiek. Montáž zadného svetla lepiacou alebo viazacou páskou je zakázaná. Montáž pomocou suchých zipsov je povolená, len ak kabeláž svetla je pripojená k motocyklu.
- c) Svetelné pole by malo byť aspoň 4 cm<sup>2</sup> (napr. obdĺžnikové 4 cm x 1 cm, kruhové Ø 2,25 cm).
- d) Smer svetelného toku musí byť rovnobežný s osou motocykla (v smere jazdy motocykla) a svetlo musí byť zreteľne viditeľné zozadu aspoň 15 stupňov vľavo aj vpravo od stredovej osi motocykla.
- e) Zadné svetlo musí byť namontované na konci zadnej kapotáže približne na osi motocykla, v polohe schválenej hlavným technickým komisárom. V prípade sporu o montážnej polohe alebo viditeľnosti, rozhodnutie hlavného technického komisára bude konečné.
- f) Výkon/svietivosť by mala byť ekvivalentná minimálne 10 W (žiarovka) alebo 1 W (LED).
- g) Svetlo musí svietiť nepretržite – nesmie blikať keď je motocykel na trati. Blikanie je povolené len v boxovej uličke, keď je aktívny obmedzovač otáčok.
- h) Napájanie bezpečnostného svetla môže byť oddelené od elektrickej sústavy motocykla.
- i) Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akýkoľvek svetelný systém, ktorý nespĺňa vyššie uvedené kritériá.

### **NTP 3.27 ČASOMIERA**

Pozri NTP 0.7.

### **NTP 3.28 PALUBNÉ KAMERY**

Pozri NTP 0.9.

## NTP 4.0 SUPERSPORT 300

Nasledujúce pravidlá sú určené na to, aby umožnili obmedzené zmeny na homologovanom motocykli v záujme bezpečnosti a zlepšenia súťaženia medzi rôznymi koncepciami motocyklov.

Ak zmena na nejakej súčiastke alebo systéme nie je výslovne povolená v niektorom z nasledujúcich článkov, je zakázaná.

Všetky motocykle musia mať identifikačné číslo vozidla (VIN) vyrazené na hlavnom ráme kvôli identifikácii modelu.

Motocykle spôsobilé pre triedu SSP 300 musia vychádzať z cestných, homologovaných motocyklov pre cestnú premávku dostupných vo voľnej predajnej sieti. Prototypy nie sú povolené.

Všetky stroje musia byť s atmosférickým nasávaním (bez preplňovania). Všetky motocykle musia vo všetkých ohľadoch spĺňať všetky požiadavky pre cestné preteky, ako sú uvedené v týchto technických predpisoch, pokiaľ nimi už nie je homologovaný model vybavený.

Vzhľad motocyklov SSP 300 z prednej, zadnej a bočnej strany musí (ak nie je uvedené inak) zodpovedať homologovanému tvaru tak, ako bol pôvodne vyrobený výrobcom. Vzhľad výfukového systému je z tohto pravidla vyňatý.

### NTP 4.1 ŠPECIFIKÁCIA MOTOCYKLOV

Všetky diely a systémy, ktoré nie sú zvlášť spomenuté v nasledujúcich článkoch musia zostať ako boli pôvodne vyrobené výrobcom pre homologovaný model motocykla.

### NTP 4.2 ZOZNAM POVOLENÝCH MOTOCYKLOV

Táto trieda je založená na motocykloch, ktoré sa v Európe predávajú ako motocykle kategórie A2, pričom motocykle kategórie A1 sú vylúčené.

Technická komisia FIM má právo rozhodnúť, ktoré motocykle sú v tejto triede oprávnené štartovať. Nasledujúce motocykle sú povolené (tento zoznam môže byť Technickou komisiou FIM kedykoľvek upravený):

- Kawasaki Ninja 400 (EX400)
- KTM RC390
- KTM RC390R
- KTM RC390R 2022
- Yamaha YZF-R3A (Euro 4)
- Yamaha YZF-R3 2019 (Euro 3 and 4)
- **Yamaha YZF-R3 (Euro 5)**
- KOVE MOTO 2023 321RR - S - P303
- **KOVE MOTO 2024 321 RR - S - P310**

### NTP 4.3 VYVÁŽENIE RÔZNYCH MOTOCYKLOVÝCH KONCEPTOV

Technická komisia si vyhradzuje právo uplatniť vyrovnávacie opatrenia na motocykloch v tejto triede podľa vlastného uváženia, s cieľom zachovať rovnosť medzi jednotlivými strojmi.

Použité metódy môžu zahŕňať najmä, ale nie výlučne:

- obmedzenie maximálnych otáčok motora
- zmenu hmotnostného limitu
- schválené súťažné diely – pozri Eligible Parts for Competition List na [www.fim-moto.com](http://www.fim-moto.com)
- vrátane restriktorov

Rozhodnutie o uplatnení handicapu prijíma Technická komisia kedykoľvek, keď to bude považované za potrebné na zabezpečenie spravodlivej súťaže.

Kompenzačné diely a úpravy budú zdokumentované v zozname „FIM zoznam povolených dielov pre preteky“ ktorý je zverejnený na [www.fim-moto.com](http://www.fim-moto.com), a majú prednosť pred všetkými nasledujúcimi predpismi.

#### NTP 4.4 MINIMÁLNA HMOTNOSŤ

Minimálna hmotnosť pre každý model je nasledujúca:

##### Tvrдый minimálny limit Mäkký maximálny limit Kombinovaná hmotnosť

|                         |        |        |        |
|-------------------------|--------|--------|--------|
| KTM RC 390/R            | 133 kg | 146 kg | 202 kg |
| Ninja 400               | 137 kg | 150 kg | 210 kg |
| YZF-R3 (all)            | 137 kg | 150 kg | 204 kg |
| Kove - 321RR - S - P303 | 137 kg | 150 kg | 206 kg |
| Kove - 321RR - S - P310 | 137 kg | 150 kg | 206 kg |

- Kombinovaná hmotnosť je hmotnosť jazdca (v plnej pretekárskej výstroji) a motocykla, tak ako sa používa na trati.
- Ak motocykel dosiahol alebo prekročil „Soft Maximum Weight“ (mäkký maximálny limit hmotnosti), potom kombinovaná minimálna hmotnosť nemusí byť dosiahnutá. Samotný motocykel však nikdy nesmie byť pod hodnotou „Hard Minimum Weight“ (tvrdý minimálny limit hmotnosti). Tým sa obmedzuje maximálne množstvo závažia (balastu), ktoré môže byť na motocykel pridané.
- Počas celej doby podujatia hmotnosť celého motocykla (vrátane nádrže a jej obsahu) nesmie byť nižšia než stanovená minimálna hmotnosť.
- Na minimálnu hmotnosť motocykla ani jazdca sa nevzťahuje žiadna tolerancia.
- Každý jazdec, ktorý je nasmerovaný do Parc Fermé, musí najskôr priamo prejsť na váženie, ako to určí technický riaditeľ alebo člen jeho tímu, aby sa potvrdila jeho cieľová hmotnosť. Po odvážení môže jazdec pokračovať v mediálnych povinnostiach a komunikovať so svojím tímom. Po tom, čo jazdec opustí Parc Fermé a už nie je pod kontrolou technikov, nemôže byť znovu odvážený. Zaznamenaná hmotnosť je teda konečná a nemožno ju napadnúť.
- Počas záverečnej technickej kontroly na konci pretekov budú vybrané motocykle a jazdci vážení v stave, v akom dokončili preteky, pričom musia spĺňať stanovený hmotnostný limit v tomto stave. Na motocykel sa nesmie nič pridávať, vrátane akýchkoľvek kvapalín.
- Počas tréningov a kvalifikačných jászd môžu byť jazdci vyzvaní, aby predložili svoj motocykel na kontrolu hmotnosti. Vo všetkých prípadoch musí jazdec tejto výzve vyhovieť.

- h) Použitie balastu (závažia) je povolené, aby sa dodržal minimálny hmotnostný limit, a môže byť vyžadované v dôsledku handicap systému. Použitie balastu a hmotnostného handicapu musí byť nahlásené hlavnému technickému komisárovi počas predbežnej technickej kontroly.

## **NTP 4.5 MOTORY**

Počet použitých motorov je ľubovoľný. Hlavný technický komisár môže kedykoľvek počas trvania udalosti vyzvať jazdca na kontrolu motocykla.

### **NTP 4.5.1 Systém vstrekovania paliva**

- a) Musí sa použiť pôvodný homologovaný systém vstrekovania paliva bez akýchkoľvek úprav.
- b) Vstrekovače paliva musia byť sériové a nezmenené oproti pôvodnej špecifikácii a výrobe.
- c) Nasávacie lieviky a tunely musia zostať v stave, v akom ich vyrobil výrobca pre homologovaný motocykel.
- d) Škrtiace klapky sa nesmú meniť ani upravovať.
- e) Sekundárne škrtiace klapky môžu byť odstránené alebo pevne nastavené v otvorenej polohe a ich elektronika môže byť odpojená alebo odstránená. Hriadeľ sekundárnych klapiek však musí zostať na svojom mieste.
- f) Všetky časti zariadenia variabilného nasávacieho traktu musia zostať zachované a fungovať presne tak, ako sú homologované. Nesmú byť dodatočne montované, ak nimi homologovaný motocykel nie je vybavený.
- g) Vzduch a zmes vzduchu s palivom musí vstupovať do spaľovacej komory výlučne cez telesá škrtiacich klapiek
- h) Elektronicky riadené škrtiace klapky („ride-by-wire“) môžu byť použité iba v prípade, že homologovaný model je týmto systémom vybavený. Softvér nesmie byť upravovaný a všetky bezpečnostné systémy a postupy navrhnuté pôvodným výrobcom musia zostať zachované.
- i) Skrutka nastavenia voľnobehu môže byť vymenená alebo upravená (je povolené použiť flexibilný predĺžený nastavovač).

### **NTP 4.5.2 Hlava valca**

- a. Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, pričom nie sú povolené žiadne úpravy.
- b. Systém odvetrania výfukových plynov musí byť zaslepený a vonkajšie prípojky na veku vačkového hriadeľa môžu byť nahradené zaslepovacími platňami.
- c. Podložky ventilových pružín môžu byť voľne menené.
- d. Tesnenie hlavy valca a tesnenie pod valcom – pozri FIM zoznam povolených dielov pre preteky pre povolené tesnenia hlavy (podľa výrobcu).
- e. Môže byť požadované namontovanie reštriktora medzi hlavu valca a sacie potrubie. Bude mať formu plochej dosky. Nie je povolené žiadne zaslepenie ani vyplňanie tmelom alebo iným materiálom. pozri FIM zoznam povolených dielov pre preteky:  
[www.fim-moto.com](http://www.fim-moto.com)
- f. Minimálna hodnota kompresná výška (vzdialenosť medzi piestom a hlavou valca) pre každý motocykel bude uvedená v zozname povolených dielov pre preteky.

### **NTP 4.5.3 Vačkový hriadeľ**

- a. Musia byť použité pôvodné namontované a homologované diely bez akejkoľvek úpravy.
- b. Pri technickej kontrole:

pri systémoch priameho pohonu vačkového hriadeľa sa meria zdvih vačky (cam lobe lift), pri systémoch nepriameho pohonu vačkového hriadeľa (napr. s vahadlami – rocker arms) sa meria zdvih ventilu.

#### **NTP 4.5.4 Rozvodové kolesá vačkového hriadeľa**

- a. Ozubené kolesá vačkového hriadeľa (cam sprockets) môžu mať drážky (slots), aby bolo možné nastavovať časovanie vačiek.
- b. Lisované ozubené kolesá vačkového hriadeľa môžu byť nahradené nastaviteľným nábojom a ozubeným kolesom vačky.
- c. Rozvodová reťaz a jej napínač musia zostať v pôvodnom homologovanom stave.

#### **NTP 4.5.5 Valce**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.6 Piesty**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.7 Piestne krúžky**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.8 Piestne čapy a poistky piestneho čapu**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.9 Ojnice**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.10 Kľukový hriadeľ**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.11 Bloky motora a prevodovky**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.12 Bočné kryty motora a ich ochrana**

- a) Bočné kryty motora môžu byť zmenené, upravené alebo vymenené. Ak sú zmenené alebo upravené, kryt musí mať minimálne rovnakú odolnosť proti nárazu ako pôvodný. Ak je vymenený, musí byť vyrobený z materiálu s rovnakou alebo vyššou mernou hmotnosťou a celková hmotnosť krytu nesmie byť nižšia než hmotnosť pôvodného krytu.
- b) Všetky bočné kryty alebo kryty motora obsahujúce olej, ktoré by sa mohli pri páde dostať do kontaktu so zemou, musia byť chránené druhým krytom vyrobeným z kovu, napríklad z hliníkovej zliatiny, nehrdzavejúcej ocele alebo ocele. Kompozitné kryty nie sú povolené.
- c) Sekundárny kryt musí pokrývať minimálne 1/3 pôvodného krytu a nesmie mať ostré hrany, ktoré by mohli poškodiť povrch trate.
- d) Okrem týchto krytov sú povolené aj ochranné platne alebo crash bary vyrobené z hliníka alebo ocele. Všetky tieto zariadenia musia byť navrhnuté tak, aby odolávali náhlym nárazom, oderu a poškodeniu pri páde.
- e) Kryty uvedené v zozname schválených dielov pre preteky (Eligible Parts for Competition List) sú povolené bez ohľadu na materiál alebo rozmery.
- f) Tieto kryty musia byť správne a pevne upevnené minimálne tromi (3) skrutkami krytu, ktoré zároveň upevňujú pôvodné kryty motora ku kľukovej skrini.
- g) Kryty motora obsahujúce olej musia byť upevnené oceľovými skrutkami.

- h) Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akýkoľvek kryt, ktorý nesplní tento bezpečnostný účel.

#### **NTP 4.5.13 Prevody / prevodovka**

- a. Musia byť použité pôvodne montované a homologované diely bez akýchkoľvek úprav, s výnimkou nasledujúcich prípadov:
  - I. Mechanizmus pozitívneho vyhľadania neutrálu (positive neutral selector) môže byť odstránený.
  - II. Radiaca hviezdica, pružina, valček a západka (detent) môžu byť vymenené, musia však fungovať tak, ako boli pôvodne navrhnuté.
- b. Automatické pridanie plynu pri podradení (downshift blipping) nie je povolené.
- c. Predné ozubené koleso (reťazové koliesko na výstupnom hriadeľi), zadná rozeta, rozstup a veľkosť reťaze môžu byť zmenené.
- d. Kryt predného reťazového kolieska môže byť upravený alebo úplne odstránený.
- e. Kryt reťaze môže byť odstránený, pokiaľ nie je súčasťou zadného blatníka.

#### **NTP 4.5.14 Spojka**

- a. Spojkový systém (mokrý alebo suchý typ) a spôsob jeho ovládania (lankom alebo hydraulicky) musia zostať v homologovanom stave.
- b. Trecie a hnacie lamely spojky môžu byť zmenené.
- c. Pružiny spojky môžu byť zmenené.
- d. Spojkový kôš (vonkajší) musí byť pôvodný namontovaný a homologovaný diel, môže však byť zosilnený.
- e. Pôvodná vnútorná spojková zostava môže byť upravená alebo nahradená spojkou z druhovýroby, vrátane spojky s obmedzením spätného krútiaceho momentu.

#### **NTP 4.5.15 Olejové čerpadlo a olejové vedenia**

Musí byť použitý pôvodne montovaný a homologovaný diel, nie sú povolené žiadne úpravy.

#### **NTP 4.5.16 Systém chladenia**

- a. Jedinou povolenou kvapalinou na chladenie motora je voda, alebo chladiaca kvapalina bez obsahu etylénglykolu.
- b. Pred olejový a/alebo vodný chladič môžu byť pridané ochranné sieťky.
- c. Hadice chladiaceho systému a zberné nádržky môžu byť zmenené.
- d. Ventilátor chladiča a jeho kabeláž môžu byť odstránené. Tepelné spínače, snímač teploty vody a termostat môžu byť odstránené z chladiaceho systému.
- e. Viečko chladiča je ľubovoľné.
- f. Môže byť namontovaný dodatočný chladič kvapaliny, avšak vzhľad motocykla z prednej, zadnej a bočnej strany sa nesmie zmeniť. Sú povolené dodatočné držiaky na uchytenie prídavného chladiča.

#### **NTP 4.5.17 Airbox (teleso čističa vzduchu)**

- a. Airbox musí byť pôvodný namontovaný a homologovaný diel bez akejkoľvek úpravy.
- b. Vložka vzduchového filtra môže byť upravená alebo vymenená, nesmie však byť odstránená a musí byť namontovaná v pôvodnej polohe.
- c. Vývody airboxu musia byť utesnené.
- d. Všetky motocykle musia mať uzavretý systém odvetrania motora. Všetky odvetrávacie hadice oleja musia byť pripojené, môžu viesť cez záchytnú nádržku na olej a musia výhradne ústiť do airboxu. Môžu byť použité iba pôvodné odvetrávacie vývody.
- e. Na airbox nesmie byť pripevnená žiadna tepelná ochrana.

**NTP 4.5.18 Vedenie paliva**

- Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva musia byť pôvodné namontované a homologované diely bez akejkoľvek úpravy.
- Tlak paliva musí byť v súlade s homologáciou.
- Palivové hadice od palivovej nádrže po rozvodné potrubie paliva (okrem rozvodného potrubia) môžu byť vymenené a musia byť umiestnené tak, aby boli chránené pred poškodením pri páde.
- Snímače hladiny paliva môžu byť odstránené alebo pevne nastavené v určenej polohe.
- Môžu sa použiť rýchlospojky, alebo bezpečnostné rozpojiteľné konektory.
- Odvetrávacie hadice palivovej nádrže môžu byť vymenené.
- Palivové filtre môžu byť dodatočne namontované.

**NTP 4.5.19 Výfukový systém**

- Výfukové potrubia a tlmiče výfuku môžu byť upravené alebo vymenené. Katalyzátory musia byť odstránené.
- Počet koncových tlmičov výfuku musí zostať taký, ako je homologovaný. Tlmiče musia byť umiestnené na rovnakej strane (stranách) ako pri homologovanom modeli.
- Z bezpečnostných dôvodov musia byť viditeľné hrany výstupu výfukového potrubia zaoblené, aby sa zabránilo ostrým hranám.
- Omotávanie (obalovanie) výfukového systému nie je povolené, okrem oblasti pri nohe jazdca alebo miesta, kde sa výfuk dotýka kapotáže, kvôli ochrane pred teplom.
- Hlukový limit pre triedu SSP 300 je 107 dB/A (s toleranciou +3 dB/A iba po pretekoch).

Meranie hlukového limitu pre každý model je nasledujúce:

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Kawasaki Ninja 400 (EX400)         | 6.500 ot/min        |
| KTM RC390 / R                      | 5.500 ot/min        |
| Yamaha YZF-R3                      | 7.500 ot/min        |
| Kove Moto Base 321RR - <b>P303</b> | 7.000 ot/min        |
| <b>Kove Moto Base 321RR - P310</b> | <b>7.000</b> ot/min |

**NTP 4.6 ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY****NTP 4.6.1 Elektronický riadiaci systém**

Kompletný elektronický riadiaci systém musí byť zhodný z FIM zoznamom povolených dielov pre preteky (Eligible Parts for Competition List).

Limity maximálnych otáčok pre nasledujúce modely sú:

|   |                   |
|---|-------------------|
| Kawasaki Ninja 400 (EX400)                  | 10,350 rpm        |
| KTM RC390 / R                               | 11,150 rpm        |
| Yamaha YZF-R3 (Euro 4, <b>Euro 5</b> , Kit) | 13,300 rpm        |
| Kove Moto Base 321RR - <b>P303</b>          | 12,800 rpm        |
| <b>Kove Moto Base 321RR - P310</b>          | <b>12,800</b> rpm |

**NTP 4.6.2 ECU / Datalogery**

- ECU, prístrojový panel a kabeláž musia byť použité z FIM zoznamu povolených dielov pre preteky (Eligible Parts for Competition List). Dodávateľom môže byť Mectronik, výrobca motocykla alebo jeho autorizovaný predajca.
- Použitý softvér a firmvér musí byť z FIM zoznamu povolených dielov pre preteky.
- ECU musí mať sekciu „FIM Settings“ vždy aktuálnu – je to zodpovednosť tímu.

- d. Voliteľné vybavenie predávané výrobcom motocykla pre homologovaný model sa nepovažuje za homologované s motocyklom a musí spĺňať požiadavky pre povolenú elektroniku / dataloggery.
- e. Hlavný technický komisár má počas podujatia právo nariadiť tímu výmenu ECU za referenčnú jednotku FIM.
- f. Povinný DWO obojsmerný RF systém musí byť namontovaný podľa predpisu a musí byť funkčný počas celého podujatia.
- g. Je zodpovednosťou tímu, aby bola zabezpečená spoľahlivá komunikácia s riadením pretekov (vrátane správneho umiestnenia GPS a RF antén).
- h. Počas podujatia má hlavný technický komisár alebo jeho zástupca právo prečítať a uložiť kalibračný súbor tímu.
- i. Nebude zdieľaný s inými tímami, iba použitý na kontrolu zhody s kontrolnou elektronikou alebo na testy na dynamometri.
- j. Sensory nesmú byť vymenené, upravené ani nahradené, pokiaľ nie je uvedené inak. Povolené senzory / kanály OEM ECU sú:

- i) snímač polohy škrtiacej klapky
- ii) snímač polohy rukoväte plynu (pozri Eligible Parts List pre náhrady)
- iii) MAP senzor a Map Sync (tlakový senzor v sacom kanáli na synchronizáciu motora pri štarte)
- iv) tlak v airboxe
- v) snímače motora (vačkový hriadeľ, kľukový hriadeľ)
- vi) poloha otočnej rukoväte plynu
- vii) rýchlosť predného kolesa (z ABS senzora)
- viii) rýchlosť zadného kolesa (z ABS senzora)
- ix) rýchlosť výstupného hriadeľa prevodovky
- x) poloha prevodového stupňa
- i) barometrický tlak vzduchu
- xii) teplota vody
- xiii) teplota vzduchu
- xiv) spínač tlaku oleja
- xv) tip-over switch (snímač pádu – interný v ECU)

Senzory, ktoré môžu byť pridané:

- xvi) snímač zaťaženia / spínač radenia (iba signál do ECU)
  - xvii) lambda sonda Bosch LSU4.9
  - xviii) prepínače na ľavej a pravej rukoväti (môžu byť nahradené z kitu)
  - xix) poloha prednej vidlice (voľba tímu)
  - xx) poloha zadného tlmiča (voľba tímu)
  - xxi) snímač tlaku prednej brzdy (voľba tímu)
  - xxii) signál transpondéra / času kola
  - xxiii) GPS prijímač
- k. Všetky shift light kontrolky musia svietiť iba bielou farbou.
  - l. Ak sú prepínače na riadidlách vymenené za iné ako z dodaného kitu, musia spĺňať špecifikáciu výrobcu alebo Mectroniku.
  - m. Ich rozloženie, funkcia, poloha a farba musia byť rovnaké ako v kite.

Nie je dovolené montovať žiadne externé moduly, okrem:

- i) modulu quickshifteru, ktorý môže posielat' iba signál do ECU a byť pripojený iba na batériu a konektor quickshifteru.
- ii) zariadení povinných pre šampionát (napr. 2-way RF systém)
- iii) dataloggera

Datalogger musí:

- i) byť zo zoznamu FIM zoznamu povolených dielov pre preteky
  - ii) používať firmvér / softvér schválený FIM
  - iii) výrobca musí predložiť softvér a dokumentáciu technickému riaditeľovi FIM SBK pred schválením
  - iv) externý logger sa môže pripojiť iba na CAN konektor kabeláže (CAN + 12 V napájanie)
  - v) GPS prijímač môže byť pripojený k externému loggeru
  - vi) žiadne iné pripojenia k dataloggeru nie sú povolené
  - vii) musí byť dostupný bezplatný analyzačný softvér
- n. Koncovka zapalovacej sviečky musí zostať v homologovanom stave.
- o. Zapalovacie sviečky môžu byť vymenené.
- p. Batéria môže byť vymenená.
- q. Z bezpečnostných dôvodov nabíjanie batérie nesmie prebiehať bez dozoru ani počas noci (v boxe alebo v kamióne tímu). Nabíjacie miesto musí byť čo najbezpečnejšie a čo najďalej od palivových kanistrov.
- r. Použitie Lithium Polymer (LiPo) batérií je prísne zakázané kvôli rizikám ako prehriatie, nafúknutie alebo výbuch.
- Odporúčané alternatívy:
- olovené batérie (Lead-Acid)
  - AGM
  - NiMH
  - LiFe / LiFePO<sub>4</sub>
  - Li-ion
- s. Batérie Li-ion musia byť riadené systémom BMS.

### **NTP 4.6.3 Generátor, alternátor a elektrický štartér**

- a. Musí zostať pôvodný namontovaný a homologovaný diel, bez akejkoľvek úpravy.
- b. Stator musí byť namontovaný v pôvodnej polohe a nesmie byť nijako posunutý alebo odsadený.
- c. Elektrický štartér musí fungovať normálne a počas podujatia musí byť vždy schopný naštartovať motor.
- d. Počas parc fermé musí štartér pretáčať motor vhodnou rýchlosťou na naštartovanie minimálne 2 sekundy, bez použitia pomocnej batérie.
- e. Po skončení jazdy nesmie byť k motocyklu pripojená žiadna pomocná batéria.

### **NTP 4.7 PODVOZOK**

Počas celého trvania podujatia môže každý jazdec používať iba jeden (1) kompletný motocykel, tak ako bol predložený na technickú kontrolu, pričom rám musí byť jasne označený plombou. V prípade, že je potrebné vymeniť rám, jazdec alebo tím musí požiadať hlavného technického komisára o povolenie použiť náhradný rám.

Predmontovaný náhradný rám musí byť predložený hlavnému technickému komisárovi na schválenie použitia v pretekoch. Predmontáž môže zahŕňať len tieto časti:

- hlavný rám
- ložiská (hlava riadenia, kyvná vidlica atď.)
- kyvnú vidlicu
- prepákovanie zadného odpruženia a zadný tlmič
- horný a dolný nosník prednej vidlice

- kabeláž

Náhradný rám nesmie byť v boxe tímu, kým jazdec alebo tím nedostane povolenie od hlavného technického komisára.

Znovu postavený motocykel musí byť pred použitím skontrolovaný technickými komisármi z bezpečnostných dôvodov a na rám motocykla bude umiestnená nová plomba.

Na trati nesmie byť žiadny iný náhradný motocykel. Ak sa taký nájde, budú uložené sankcie.

Po zvyšok podujatia bude tento motocykel zadržaný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá ako náhradný diel.

#### **NTP 4.7.1 Hlavný a pomocný rám**

- Rám musí byť pôvodný, montovaný výrobcom a homologovaný diel, bez akejkoľvek úpravy.
- Otvory môžu byť vyvŕtané do rámu iba za účelom upevnenia schválených komponentov (napr. držiaky kapotáže, držiak tlmiča riadenia, senzory).
- Bočné časti rámu môžu byť prekryté ochranným dielom z kompozitného materiálu. Tieto chrániče musia kopírovať tvar rámu.
- Padacie rámy/ochrany môžu byť namontované na rám pomocou existujúcich montážnych bodov (maximálna dĺžka 50 mm) alebo zasunuté do koncov osí kolies (maximálna dĺžka 30 mm).
- Osky kolies sa v žiadnom prípade nesmú upravovať.
- Držiak bočného stojana môže byť odrezaný alebo odstránený.
- Na hlavný rám sa nesmie nič pridávať ani z neho odstraňovať, okrem vyššie uvedeného.
- Každý motocykel musí mať na ráme vyrazené identifikačné číslo vozidla (VIN / číslo podvozku).
- Držiaky alebo platne uchytenia motora musia zostať v pôvodnom stave, tak ako ich vyrobil výrobca pre homologovaný motocykel.
- Predný pomocný rám / držiak kapotáže môže byť zmenený alebo upravený, ale použitie titánu a karbónu (alebo podobných kompozitných materiálov) je zakázané.
- Farebné prevedenie (lakovanie) nie je obmedzené, ale leštenie rámu alebo pomocných rámov nie je povolené.
- Zadný pomocný rám:
  - Ak je odnímateľný, môže byť zmenený alebo upravený, ale materiál musí zostať rovnaký ako homologovaný, alebo musí mať vyššiu špecifickú hmotnosť.
  - Ak je súčasťou hlavného rámu, nesmie byť upravený, okrem nižšie uvedeného.
  - Dodatočné držiaky sedadla môžu byť pridané. Nevystužené vyčnievajúce držiaky môžu byť odstránené, pokiaľ to neovplyvní bezpečnosť konštrukcie alebo montáže. Priskrutkované doplnky na zadnom pomocnom ráme môžu byť odstránené.

#### **NTP 4.7.2 Tlmenie a pruženie**

- Elektronické odpruženie nie je povolené, aj keď je namontované na homologovanom sériovom motocykli.
- Elektronicky riadený tlmič riadenia nie je povolený, ak nebol namontovaný už na homologovanom cestnom modeli.
- V takom prípade musí zostať úplne sériový (všetky mechanické aj elektronické časti musia zostať v homologovanom stave).

#### **NTP 4.7.3 Predná vidlica**

- Predná vidlica (vnútorné trubky, oska riadenia, os predného kolesa, horná a dolná korunka atď.) musí byť pôvodný homologovaný diel, pričom sú povolené nasledujúce úpravy:
- Horný a dolný nosník vidlice musia zostať presne také, ako ich vyrobil výrobca na homologovanom motocykli.
- Poloha čapu riadenia musí zostať v homologovanej polohe (ako na sériovom motocykli).

- d. Ak má sériový motocykel vložky (inserty), ich orientáciu alebo polohu je možné zmeniť, ale vložky nesmú byť vymenené ani upravené.
- e. Tlmič riadenia môže byť pridaný alebo nahradený tlmičom z druhovýroby.
- f. Tlmič riadenia nesmie slúžiť ako mechanické obmedzenie dorazu riadenia.
- g. Vrchné uzávery vidlice (fork caps) na mechanických vidliciach môžu byť upravené alebo vymenené, ale iba za účelom umožnenia externého nastavenia.
- h. (To sa nevzťahuje na mechanickú časť vidlice, ktorá je súčasťou homologovaného elektronického systému vidlice.)
- i. Prachové tesnenia môžu byť upravené, vymenené alebo odstránené, pokiaľ vidlica zostane úplne utesnená.
- j. Originálne vnútorné časti homologovaných vidlíc môžu byť upravené alebo vymenené.
- k. Môžu sa použiť iba diely z druhovýroby tlmiace sady alebo ventily, ktoré sú uvedené vo FIM zozname povolených dielov pre preteky.
- l. Povrchová úprava trubiek vidlice môže byť zmenená a dodatočné povrchové úpravy sú povolené.
- m. Elektronické vidlice musia mať všetky vnútorné časti (vrátane elektronického riadenia) vymenené za konvenčný mechanický tlmiaci systém.

#### **NTP 4.7.4 Zadná kyvná vidlica**

- a. Zadná kyvná vidlica musí byť pôvodný namontovaný a homologovaný diel, bez akejkoľvek úpravy.
- b. Čap kyvnej vidlice musí byť pôvodný homologovaný diel, bez možnosti úprav.
- c. Poloha čapu kyvnej vidlice musí zostať v homologovanej polohe (ako na sériovom motocykli).
- d. Ak má sériový motocykel vložky (inserty), ich orientáciu alebo polohu je možné zmeniť, ale nesmú byť vymenené ani upravené.
- e. Na kyvnú vidlicu musí byť namontovaný pevný ochranný kryt (tzv. „plutva“), ktorý musí vždy zakrývať otvor medzi spodnou vetvou reťaze, kyvnou vidlicou a zadným reťazovým kolieskom, bez ohľadu na polohu zadného kolesa.
- f. Držiaky na stojan zadného kolesa môžu byť na kyvnú vidlicu pridané zvaraním alebo skrutkami.
- g. Držiaky musia mať zaoblené hrany (s veľkým rádiusom) a upevňovacie skrutky musia byť zapustené.
- h. Na kyvnú vidlicu môže byť tiež pridaný systém uchytenia alebo bod(y) na upevnenie pôvodného zadného brzdového strmeňa.
- i. Bočné strany kyvnej vidlice môžu byť chránené iba tenkou vinylovou fóliou.
- j. Kompozitné alebo konštrukčné ochranné kryty nie sú povolené.

#### **NTP 4.7.5 Zadná pružiaco-tlmiaca jednotka**

- a. Zadná tlmiaca jednotka (tlmič) môže byť vymenená za jednotku uvedenú vo FIM zozname povolených dielov pre preteky.
- b. Pôvodné uchytenie k rámu a zadnej kyvnej vidlici alebo k prepákovaniu musí zostať také, ako je homologované.
- c. Všetky časti prepákovania zadného odpruženia musia byť pôvodné a homologované, bez akejkoľvek úpravy.
- d. Odnímateľné horné uchytenie tlmiča musí zostať pôvodný homologovaný diel bez úprav.
- e. Matica môže byť upevnená napevno na hornom uchytení tlmiča a za ňu môžu byť pridané dištančné podložky na nastavenie výšky motocykla.
- f. Zadná tlmiaca jednotka a pružina môžu byť vymenené. Elektronický tlmič môže byť nahradený mechanickým tlmičom.

#### **NTP 4.7.6 Kolesá**

- a. Kolesá musia byť pôvodné namontované a homologované diely a nesmú byť nijako upravované.
- b. Koleso môže byť prelakované, ale pôvodná povrchová úprava nesmie byť odstránená.
- c. Na pätku ráfika môže byť aplikovaný protišmykový náter alebo úprava.
- d. Ak pôvodná konštrukcia obsahuje tlmiaci unášač zadného kolesa, musí zostať presne taký, ako bol vyrobený pre homologovaný motocykel.
- e. Osi kolies a upevňovacie matice (alebo skrutky) musia zostať homologované, avšak dištančné podložky kolies môžu byť upravené alebo vymenené.
- f. Dištančné podložky ložísk musia zostať pôvodné podľa homologácie.
- g. Vyvažovacie závažia kolies môžu byť odstránené, vymenené alebo pridané.
- h. Šikmé hliníkové alebo ocelové ventily na hustenie pneumatík sú povinné.

#### **NTP 4.7.7 Brzdy**

- a. Brzdové kotúče môžu byť nahradené kotúčmi z druhovýroby, ktoré musia spĺňať nasledujúce požiadavky:
  - i. Brzdové kotúče musia mať rovnaký materiál ako homologovaný kotúč alebo byť vyrobené z ocele (maximálny obsah uhlíka 2,1 % hmotnosti).
  - ii. Pevné alebo jednodielne kotúče môžu byť nahradené plávajúcimi kotúčmi. Nosič kotúča musí byť z rovnakého materiálu ako homologovaný nosič, alebo z ocele či hliníka.
  - iii. Vonkajší priemer brzdového kotúča nesmie byť väčší ako pri homologovanom kotúči.
  - iv. Hrúbka brzdového kotúča môže byť zväčšená, ale kotúč musí pasovať do homologovaného brzdového strmeňa bez akejkoľvek úpravy. Počet plávajúcich nitov je ľubovoľný.
  - v. Upevnenie nosiča kotúča ku kolesu musí zostať rovnaké ako pri homologovanom kotúči.
- b. Predný aj zadný brzdový strmeň (držiak, nosník, záves) musí byť pôvodný homologovaný diel bez úprav.
- c. Na zníženie prenosu tepla do brzdovej kvapaliny je povolené pridať kovové podložky medzi brzdové doštičky a strmeň, a/alebo vymeniť hliníkové piesty za ocelové, ktoré vyrobil ten istý výrobca ako strmeň.
- d. Držiak zadného brzdového strmeňa môže byť pevne uchytený na kyvnej vidlici, ale musí zachovať rovnaké montážne body strmeňa ako na homologovanom motocykli.
- e. Kyvná vidlica môže byť upravená na tento účel (napr. na lepšie uchytenie držiaka zadného strmeňa) zvaraním, vrtaním alebo použitím závitovej vložky (Helicoil).
- f. Predný aj zadný hlavný brzdový valec musí byť pôvodný homologovaný diel bez úprav.
- g. Nádržky brzdovej kvapaliny pre prednú aj zadnú brzdu môžu byť vymenené.
- h. Predné a zadné hydraulické brzdové hadice môžu byť vymenené.
- i. Rozdelenie predných brzdových hadíc pre oba predné strmene musí byť umiestnené nad dolným nosníkom vidlice. Koncovky brzdových hadíc (vrátane banjo skrutiek) môžu byť iba ocelové.
- j. Rýchlospojky („quick“ alebo „dry-break“) v brzdových hadiciach nie sú povolené.
- k. Predné a zadné brzdové doštičky môžu byť vymenené. Zaisťovacie čapy brzdových doštičiek môžu byť upravené pre rýchlu výmenu.
- l. Dodatočné privody vzduchu alebo chladiace kanály k brzdám nie sú povolené.
- m. ABS systém musí byť odstránený. Elektronická doska ABS jednotky môže zostať namontovaná, aby sa zabránilo chybám v ECU.
- n. Motocykle musia byť vybavené ochranou brzdovej páčky, ktorá má zabrániť náhodnému stlačeniu páčky pri kolízii s iným motocyklom. Kompozitné chrániče nie sú povolené. Kryty

uvedené vo FIM zozname povolených dielov pre preteky sú povolené bez ohľadu na materiál. Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akýkoľvek chránič, ktorý nespĺňa bezpečnostný účel.

#### **NTP 4.7.8 Riadidlá a ovládacie prvky**

- a. Riadidlá môžu byť vymenené (okrem hlavného brzdového valca).
- b. Riadidlá a ovládacie prvky na riadidlách môžu byť premiestnené.
- c. Plynová rukoväť sa musí automaticky vrátiť do zatvorenej polohy, keď ho jazdec nedrží rukou.
- d. Plynový mechanizmus a príslušné lanká môžu byť upravené alebo vymenené, ale pripojenie k škrtiacim klapkám a k ovládaniu plynu musí zostať rovnaké ako na homologovanom motocykli.
- e. Lankom ovládané systémy musia byť vybavené lankom na otvorenie aj zatvorenie plynu, a to aj v prípade použitia diaľkovo ovládaného „ride-by-wire“ senzora plynu.
- f. Spojková a brzdová páčka môžu byť vymenené za diely z druhovýroby.
- g. Nastavovací mechanizmus brzdovej páčky je povolený.
- h. Prepínače môžu byť vymenené, ale spínač elektrického štartéra a vypínač motora musia byť umiestnené na riadidlách.
- i. Motocykle musia byť vybavené funkčným vypínačom zapaľovania (kill switch) alebo tlačidlom na zastavenie motora, ktoré je umiestnené na pravej strane riadidiel (v dosahu ruky na rukoväti). Tento spínač alebo tlačidlo musí byť červenej farby a musí byť schopné zastaviť bežiaci motor

#### **NTP 4.7.9 Stúpačky a nohami ovládané páky**

- a. Stúpačky, ich držiaky/konzoly a upevňovací materiál môžu byť vymenené alebo premiestnené, avšak držiaky musia byť pripevnené k pôvodným montážnym bodom na ráme.
- b. Ovládanie stúpačiek, teda radiaca páka a zadná brzdová páka, musí zostať ovládané nohou.
- c. Stúpačky môžu byť pevne uchytené alebo sklopné, pričom sklopné musia obsahovať mechanizmus, ktorý ich vráti do pôvodnej polohy.
- d. Koniec stúpačky musí mať plný guľový rádius minimálne 8 mm.
- e. Nesklopné stúpačky musia mať na konci pevne pripevnenú koncovku vyrobenú z hliníka, plastu, Teflonu® alebo podobného materiálu (s minimálnym rádiusom 8 mm).
- f. Povrch zátky musí byť navrhnutý tak, aby pokryl čo najväčšiu možnú plochu.
- g. Hlavný technický komisár má právo odmietnuť akúkoľvek zátku, ktorá nespĺňa tento bezpečnostný účel.

#### **NTP 4.7.10 Nádrž**

- a. Palivová nádrž musí byť pôvodný namontovaný a homologovaný diel, bez akejkoľvek úpravy.
- b. Všetky palivové nádrže musia byť úplne vyplnené protipožiarnym materiálom (otvorená bunková štruktúra – napr. Explosafe®).
- c. Palivové nádrže s odvetrávacími hadicami musia byť vybavené spätnými ventilmi, ktoré odvádzajú palivo do záchytnej nádržky (catch tank) s minimálnym objemom 250 cc, vyrobenej z vhodného materiálu.
- d. Viečko palivovej nádrže môže byť vymenené. Po uzavretí musí byť úplne tesné a zároveň bezpečne uzamknuté, aby sa zabránilo jeho náhodnému otvoreniu.
- e. Na zadnú časť nádrže môže byť pridaná opierka/podložka pre jazdca, pripevnená nepermanentným lepidlom. Môže byť vyrobená z penovej výplne alebo kompozitného materiálu.
- f. Na nádrž nesmie byť namontovaný kryt, pokiaľ homologovaný model motocykla nemá takýto plný kryt už z výroby.
- g. Bočné strany palivovej nádrže môžu byť chránené krytom z kompozitného materiálu, ktorý musí kopírovať tvar nádrže.
- h. Na spodnú časť palivovej nádrže nesmie byť pripevnený tepelne reflexný materiál.

**NTP 4.7.11 Kapotáž**

- a. Kapotáž a karoséria môžu byť nahradené presnými vizuálnymi kópiami originálnych dielov, ale musia vyzerat' ako pôvodne vyrobené výrobcom pre homologovaný motocykel, s drobnými rozdielmi spôsobenými pretekárskym použitím (kombinácia dielov, montážne body, spodná časť kapotáže atď.). Materiál môže byť zmenený, ale karbónové vlákna alebo karbónové kompozity nie sú povolené. Miestne spevnenia z Kevlaru® alebo karbónu sú povolené iba v okolí otvorov a namáhaných miest. Svetlomety musia byť zachované, aj keď sú považované za vonkajší prvok.
- b. Lakovanie a dizajn polepov kapotáže je voľný.
- c. Celkové rozmery a veľkosť musia zostať rovnaké ako originál, s toleranciou  $\pm 5$  mm, pričom musí byť čo najviac zachovaný dizajn homologovanej kapotáže. Celková šírka prednej časti môže byť maximálne +5 mm. Rozhodnutie hlavného technického komisára je konečné.
- d. Plexištít môže byť vymenený za diel z druhovýroby. Výška plexištítu je voľná v tolerancii  $\pm 15$  mm, meranej medzi bodom hornej vidlice a najvyšším bodom. Tvar z čelného pohľadu musí zostať rovnaký – nie sú povolené „double bubble“ ani široké typy. Z pohľadu zhora môže byť dĺžka plexištítu skrátená o 25 mm kvôli priestoru pre jazdca. Hrany nesmú byť ostré.
- e. Držiaky kapotáže môžu byť upravené alebo vymenené.
- f. Nasávače v kapotáži musia zachovať pôvodný homologovaný tvar a rozmery.
- g. Vzduchové kanály medzi kapotážou a airboxom môžu byť upravené alebo vymenené. Karbónové kompozity a exotické materiály sú zakázané. Ochranné mriežky môžu byť odstránené. Dodatočné vzduchové kanály nie sú povolené, ak neboli na sériovom motocykli.
- h. Spodná kapotáž musí byť schopná zachytiť minimálne 4 litre kvapaliny v prípade poruchy motora. Spodné hrany otvorov musia byť minimálne 70 mm nad spodkom kapotáže.
- i. Horná hrana zadnej priečnej steny spodnej kapotáže musí byť minimálne 70 mm nad spodkom. Uhol medzi stenou a podlahou musí byť  $\leq 90^\circ$ .
- j. Pôvodné otvory na chladenie v bočných častiach kapotáže môžu byť čiastočne uzavreté iba kvôli reklamám (logá). Úpravy musia byť vykonané pomocou drôtovej mriežky alebo perforovaného plechu. Materiál je ľubovoľný, ale rozostupy a priemery otvorov musia byť zachované.
- k. Motocykel môže byť vybavený vnútornými vzduchovými kanálmi na zlepšenie prúdenia vzduchu k chladiču, ale vzhľad motocykla sa nesmie meniť (predok, zadok ani profil).
- l. Spodná kapotáž musí mať jediný otvor s priemerom 25 mm v prednej spodnej časti. Tento otvor musí byť uzavretý v suchých podmienkach a otvorený iba pri mokrých pretekoch podľa rozhodnutia riaditeľa pretekov.
- m. Predný blatník môže byť vymenený za vizuálnu kópiu originálu a môže byť podložený smerom nahor pre väčší priestor pre pneumatiku.
- n. Podblatník uchytený na kyvnej vidlici môže byť vymenený za vizuálnu kópiu originálu.
- o. Chránič reťaze môže byť odstránený, ak nie je súčasťou podblatníka. Ak je súčasťou podblatníka, môže byť jeho časť upravená pre väčšie zadné rozety. Pre konkrétne informácie pozri FIM zoznam povolených dielov pre preteky.
- p. Presný vzhľad, tvar, veľkosť a poloha predných svetiel homologovaného motocykla musia byť zachované. Dosahuje sa to použitím plastovej alebo kovovej fólie na prednej časti motocykla.

**NTP 4.7.12 Sedadlo**

- a. Sedadlo, základňa sedadla a súvisiace časti karosérie môžu byť vymenené.
- b. Vzhľad z prednej, zadnej a bočnej strany musí zodpovedať homologovanému tvaru.
- c. Horná časť zadnej karosérie v okolí sedadla môže byť upravená na jednomiestne sedadlo.
- d. Homologovaný systém uchytenia sedadla (platne, čapy, gumené podložky atď.) môže byť odstránený.
- e. Materiál musí byť rovnaký ako pri kapotáži.
- f. Všetky odkryté hrany musia byť zaoblené.

**NTP 4.7.13 Upevňovacie prvky**

- a. Štandardné spojovacie materiály (skrutky, matice atď.) môžu byť nahradené spojovacím materiálom akéhokoľvek materiálu a konštrukcie, avšak titánové spojovacie prvky nie sú povolené.
- b. Pevnosť a konštrukcia musia byť rovnaké alebo vyššie ako pri pôvodných dieloch.
- c. Spojovacie prvky môžu byť navrhnuté pre poistný drôt, ale úmyselné odľahčovanie nie je povolené.
- d. Oprava závitov je povolená pomocou vložiek z iného materiálu, ako napr. Helicoil alebo Timesert.
- e. Upevňovacie prvky kapotáže/karosérie môžu byť nahradené rýchlopúinacím systémom.

**NTP 4.7.14 Zadné bezpečnostné svetlo**

Pozri NTP 0.2.3

**NTP 4.8 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ UPRAVENÉ ALEBO NAHRADENÉ**

- a. Môže sa použiť akýkoľvek druh mazacích, brzdových alebo tlmičových kvapalín.
- b. Tesnenia a tesniace materiály.
- c. Materiál pre držiaky neoriginálnych dielov (napr. kapotáž, výfuk, prístroje atď.) pripevnených k rámu (alebo motoru) nesmie byť vyrobený z titánu ani z vláknami vystužených kompozitov, s výnimkou držiaka koncovky výfuku, ktorý môže byť z karbónu.
- d. Ochranné kryty rámu, reťaze a stúpačiek môžu byť vyrobené z iných materiálov (napr. kompozitov), pokiaľ nenahrádzajú originálne diely namontované na homologovanom motocykli.

**NTP 4.9 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ**

- a. Prvky kontroly emisií (proti znečisťovaniu) v alebo okolo airboxu a motora (ako napr. lambda sondy, zariadenia na sekundárne vstrekovanie vzduchu).
- b. Priskrutkované doplnky na zadnom pomocnom ráme.

**NTP 4.8 NASLEDUJÚCE POLOŽKY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ**

- a. Svetlomet, zadné svetlo a smerovky (ak nie sú integrované v kapotáži). Otvory musia byť zakryté vhodným materiálom.
- b. Spätné zrkadlá.
- c. Klakson.
- d. Držiak evidenčného čísla.
- e. Súprava náradia.
- f. Háky na prilbu a na batožinu.
- g. Stupačky pre spolujazdca.
- h. Madlá pre spolujazdca.
- i. Bezpečnostné rámy, hlavný a bočný stojan musia byť odstránené (pevné držiaky však musia zostať, okrem držiaka bočného stojana).
- j. Katalyzátory.
- k. Zadné blatníky upevnené na zadnom pomocnom (podsedlovom) ráme.

**NTP 4.9 ČASOMIERA**

Pozri NTP 0.7.

---

**NTP 4.10 PALUBNÉ KAMERY**

Pozri NTP 0.9.