

SLOVENSKÁ MOTOCYKLOVÁ FEDERÁCIA

CESTNÉ PRETEKY MOTOCYKLOV



NÁRODNÉ TECHNICKÉ PREDPISY

PRE CESTNÉ PRETEKY MOTOCYKLOV

SUPERSTOCK 300

MM SR

2017

(MOTOCh)



Vyhotovil : TKV SMF v spolupráci s ŠK CPM

Nadobudnutie účinnosti predpisov: 08.03.2017

2.7.1 ŠPECIFIKÁCIE MOTOCYKLOV

Pravidlá určujúce obmedzenia zmien homologovaných motocyklov sú v záujme bezpečnosti.

VŠETKO ČO NIE JE POVOLENÉ ALEBO PREDPÍSANÉ V TÝCHTO PRAVIDLÁCH JE PRÍSNE ZAKÁZANÉ.

Ako už sám názov STOCKSPORT naznačuje, sú pri používaných motocykloch povolené iba obmedzené úpravy. Väčšina úprav je dovolená z bezpečnostných dôvodov.

Motocykle STOCKSPORT musia byť homologované FIM-om. Všetky motocykle musia v každom ohľade vyhovieť všetkým požiadavkám pre cestné preteky motocyklov tak ako uvedené v týchto predpisov s výnimkou prípadov, kedy je odchýlka uvedená v homologizácii motocykla.

Vzhľad motocyklov Superstock 300 spredu, zozadu a z boku (ak nie je inak uvedené) musí zodpovedať vzhľadu homologovaného motocykla tvarom (ako bol pôvodne vyrobené výrobcom). Zhodnosť vzhľadu výfukovej sústavy je z tejto povinnosti vyňatá.

2.7.2 OPRAVNEŇÉ STROJE

Táto kategória bude založená na strojoch predaných v Európe ako stroje A2 kategórie, nepočítajúc stroje A1 kategórie. Športová a technická komisia má právo rozhodnúť, ktoré stroje budú oprávnené v tejto kategórii.

Pre rok 2017 budú legálne (tento list môže byť kedykoľvek pozmenený Športovou a technickou komisiou):

- Honda CBR500R
- Kawasaki Ninja300 (EX300ADF)
- Yamaha YZF-R3
- KTM RC390

2.7.3 MINIMÁLNA VÁHA

Minimálna váha pre každý model je:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| - Honda CBR500R | 150kg |
| - Kawasaki Ninja 300 (EX300ADF) | 140kg |
| - Yamaha YZF-R3 | 140kg |
| - KTM RC390 | 136kg |

Neexistuje žiadna tolerancia minimálnej hmotnosti.

V rámci záverečnej kontroly na konci pretekov, budú vybrané motocykle vážené v stave, v ktorom dokončili preteky, pričom musia dodržať stanovený hmotnostný limit. K motocyklu nemôže byť nič pridané. Toto zahŕňa všetky tekutiny. Počas voľných a kvalifikačných tréningov môžu byť jazdci požiadaní, aby predložili svoje motocykle ku kontrole hmotnosti. Vo všetkých prípadoch musí jazdec túto požiadavku splniť.

Použitie záťaže je dovolené aby váha ostala nad minimálnou hranicou. Použitie záťaže a váhová nevýhoda musí byť oznámená hlavnému technickému komisárovi pri predbežných kontrolách.

2.7.4 ŠTARTOVNÉ ČÍSLA A PODKLADY

Farby štartovných čísiel a podkladov sú definované samostatne v pravidlách danej triedy. Číslo musí byť jasne viditeľné a v dobrom stave.

MOTOCYKEL	PODKLAD	ŠTARTOVNÉ ČÍSLO
HONDA CBR500R	BIELY	ČERVENÉ
KAWASAKI NINJA 300 (EX300ADF)	BIELY	ZELENÉ
YAMAHA YZF-R3	BIELY	MODRÉ
KTM RC390	BIELY	ORANŽOVÉ

Pridelené číslo a tabuľka pre jazdca musí byť upevnené na motocykli nasledovne:

- vpredu buď v strede kapotáže alebo mierne do jednej strany
- na každej strane motocykla, umiestnenie čísla je na nižšej zadnej časti hlavnej kapotáže, takmer dole, vid' príloha A

Veľkosti pre všetky predné čísla sú:	Minimálna výška	140mm
	Minimálna šírka	80mm
	Minimálna šírka čiary	20mm
	Minimálny priestor medzi číslami	10mm
Veľkosť pre všetky bočné čísla je:	Minimálna výška	120mm
	Minimálna šírka	70mm
	Minimálna šírka čiary	20mm
	Minimálny priestor medzi číslami	10mm

2.7.5 PALIVO

Všetky motory musia pracovať na normálny bezolovnatý benzín s najväčším oktánovým číslom 90, dostupným na verejnej sieti čerpacích staníc (predpis FIM SBK 2016). Pozri prílohu D (APPENDIX D)

2.7.6 PNEUMATIKY

Komisia NŠK pre cestné preteky sa rozhodla o prípustnosti pneumatiky s najväčším rozmerom **160/60ZR17** na celú sezónu.

Použité pneumatiky musia mať vzorku s označením rozmerov a ďalšími údajmi na boku pre komerčný predaj verejnosti. Musia byť použité pneumatiky maximálne kategórie W. Hĺbka dezénovej drážky musí byť minimálne 2,5 mm po celom obvode drážky pri kontrole pred pretekcom. Pneumatiky musia mať 96% pozitívny dezén a minimálne 4% negatívny dezén (pomer zem a more t.j. plocha dezénových drážok musí byť minimálne 4% povrchu behúňa pneumatiky). Maximálna vzdialenosť pre 50 % dezénových drážok medzi okrajom pneumatiky a dezénovou drážkou je 35 mm. Každá veľkosť, predná a zadná, musí byť k dispozícii s tým istým vzorom dezénu ako komerčné pneumatiky pre cestné použitie. Pneumatiky musia mať DOT a/alebo E značku. DOT a/alebo E značka musí byť na bočnej stene pneumatiky. Len v prípade, ak riaditeľ pretekov vyhlási pretek alebo tréning za „mokrý“, je povolené použitie špeciálnej pneumatiky všeobecne známej ako „full wet tyre“ – pneumatiky do mokrého počasia. Pneumatiky do mokrého počasia musia byť plne lisované pneumatiky, nie je povolené žiadne ručné rezanie na lisovaných pneumatikách. Ručne rezané pneumatiky nie sú povolené. Pneumatiky do mokrého počasia nemusia mať DOT a/alebo E značku, avšak tieto pneumatiky musia byť označené „NOT FOR HIGHWAY USE“ alebo „NHS“.

2.7.7 MOTOR

Celkový počet motorov, ktoré môže použiť jazdec je ľubovoľný.

2.7.7.1 SYSTÉM VSTREKOVANIA PALIVA

Systémom vstrekovania paliva sa rozumie teleso škrtiacej klapky, vstrekovače, systém variabilnej dĺžky sacieho traktu, palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva.

- a) Pôvodný homologovaný systém vstrekovania paliva musí byť použitý bez akýchkoľvek úprav.
- b) Sacie hrdlá musia zostať pôvodné, ako boli vyrobené výrobcom na homologovanom motocykli.
- c) Vstrekovače paliva musia byť pôvodné od výrobcu a nezmenené od pôvodnej špecifikácie a výroby.
- d) Škrtiace klapky nemôžu byť menené alebo upravované.
- e) Zariadenie variabilného sacieho traktu nemožno pridať, ak nie je súčasťou homologovaného motocykla a musí zostať rovnaké a pracujú rovnakým spôsobom, ako homologovaný systém. Všetky časti zariadenia variabilný sací ústrojenstva musí zostať presne tak, ako homologované.
- f) Vzduch a zmes vzduchu s palivom môže prúdiť do spaľovacej komory výhradne cez teleso škrtiacej klapky.
- g) Elektronicky riadené škrtiace klapky, známe pod názvom „ride-by-wire“, môžu byť použité len vtedy, ak homologovaný model je vybavený rovnakým systémom. Software môže byť modifikovaný, ale všetky bezpečnostné systémy a postupy od pôvodného výrobcu musia byť zachované.

2.7.7.2 HLAVA VALCOV

- a) Žiadne úpravy nie sú povolené.
- b) Žiaden materiál nesmie byť pridaný alebo odobratý z hlavy valcov.
- c) Tesnenie môže byť zmenené.
- d) Ventily, vedenie ventilov, ventilové sedlá a tanieriky ventilových pružín vrátane pružín a poistiek, zdvihátka, kliny ventilov, vymedzovacie podložky, tesniace krúžky, musia zostať také, aké sú dodávané výrobcom predaný typ a model homologovaného motocykla.
- e) Dodatočné podložky ventilových pružín nie sú povolené.

- f) Iba normálne zásahy údržby, ako je predpísané výrobcom v servisnej príručke motocykla sú povolené.

2.7.7.3 VAČKOVÝ HRIADEĽ

- a) Žiadne úpravy nie sú povolené.
b) Pri technickej kontrole bude meraný zdvih vačky (priame ovládanie ventilov) alebo zdvih ventilu (ne priame ovládanie ventilov - ak sú použité vahadlá).
c) Časovanie vačkového hriadeľa je ľubovoľné, ale nie je povolené žiadne obrábanie hriadeľa a jeho ozubenia.

2.7.7.4 ROZVODOVÉ KOLESÁ ALEBO OZUBENIE

- a) Rozvodové kolesá vačkového hriadeľa musia zostať pôvodné, ako homologované.
b) Reťaz rozvodového kolesa musí byť zachovaná tak, ako homologovaná.

2.7.7.5 VALCE

Nie sú povolené žiadne úpravy.

2.7.7.6 PIESTY

Nie sú povolené žiadne úpravy (ani leštenie a odľahčovanie).

2.7.7.7 PIESTNE KRÚŽKY

Nie sú povolené žiadne úpravy.

2.7.7.8 PIESTNE ČAPY A ICH POISTNÉ KRÚŽKY

Nie sú povolené žiadne úpravy.

2.7.7.9 OJNICE

Nie sú povolené žiadne úpravy (ani leštenie a odľahčovanie).

2.7.7.10 KLÚKOVÝ HRIADEĽ

Nie sú povolené žiadne úpravy (ani leštenie a odľahčovanie).

2.7.7.11 KLÚKOVÁ SKRIŇA A VŠETKY OSTATNÉ MOTOROVÉ SKRINE (NAPR. ZAPAĽOVANIE, SPOJKA)

Kľuková skriňa musí zostať, tak ako pôvodne homologovaná. Žiadne úpravy nie sú povolené (ani lakovanie, leštenie a odľahčovanie).

2.7.7.12 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. Ak je nahradený, musí byť

vyrobený z materiálu tej istej alebo vyššej váhy a celková váha krytu nemôže byť menšia ako váha pôvodného krytu.

- b) Všetky bočné kryty motorových skríň, ktoré obsahujú olej a ktoré by pri páde mohli prísť do kontaktu so zemou, musia byť zabezpečené druhým krytom z plastu, kompozitných materiálov(GBR) alebo kovu, ako hliníková zliatina, nehrdzavejúca oceľ, oceľ alebo titán.
- c) Sekundárny kryt musí pokryť minimálne 1/3 pôvodného krytu. Nesmie mať žiadne ostré hrany, aby sa nepoškodil povrch trate.
- d) 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.
- e) Kryty, ktoré schváli FIM, budú povolené bez rozdielu materiálu alebo rozmeru.
- f) Tieto kryty musia byť riadne a bezpečne upevnené minimálne tromi (3) skrutkami, ktorými sú upevnené pôvodné kryty/veľké motorových skríň.
- g) Hlavný technický komisár je oprávnený nepovolíť použitie krytu, ktorý sa javí ako nevyhovujúci.
- h) Olej obsahujúce kryty motora musia byť upevnené oceľovými skrutkami.

2.7.7.13 PREVODOVÉ STUPNE / PREVODOVKA

- a) Nie sú povolené žiadne úpravy.
- b) Elektronický systém preradovania rýchlostných stupňov (quick-shifter) vrátane kabeláže a senzoru je povolený, ale iba pre radenie rýchlostných stupňov smerom hore.
- c) Iné úpravy prevodovky alebo radiaceho mechanizmu nie sú povolené.
- d) Je povolené zmeniť sekundárny prevod; reťazové kolesá a reťaz sú ľubovoľné.
- e) Kryt reťazového kolesa na motore môže byť upravený alebo odstránený.
- f) Vrchný kryt reťaze, ak nie je súčasťou zadného blatníku, môže byť odstránený.

2.7.7.14 SPOJKA

- a) Systém prevodovky (mokrý alebo suchý typ) a spôsob ovládania (lankový alebo hydraulický) musí zostať, tak ako pôvodne homologovaný.
- b) Len trecie a unášacie lamely môžu byť vymenené, ale ich počet musí zostať pôvodný.
- c) Pružiny spojky môžu byť vymenené.
- d) **Spojkový kôš (vonkajší) musí zostať pôvodný, upevnený ako homologovaný, môže byť však zosilnený.**
- e) Spojka môže byť vymenená za spojku s obmedzovačom spätného rázu (antihopping).

2.7.7.15 OLEJOVÉ ČERPADLO A VEDENIE OLEJA

Nie sú povolené žiadne úpravy čerpadla.

2.7.7.16 CHLADIČ VODY A OLEJA

- a) **Jediná povolená chladiaca kvapalina je voda.**
- b) Dodatočné chladiče vody a/alebo oleja nie sú povolené.
- c) **Chladiaci systém hadíc / potrubí a nádrží môže byť upravený alebo zmenený, ale systém musí zostať tak ako je pôvodný. Záchytné nádoby, môžu byť zmenené, ale musia byť upevnené.**

- d) Ventilátor chladiča a súvisiaca kabeláž môžu byť odstránené. Tepelné spínače, senzory teploty vody a termostat môžu byť odstránené.
- e) Uzáver chladiča je ľubovoľný.

2.7.7.17 TELESO ČISTIČA VZDUCHU (AIRBOX)

- a) Teleso čističa vzduchu musí zostať v nezmenenom stave tak, ako ho dodáva výrobca pre daný typ a model homologovaného motocykla. Všetky vývody musia byť utesnené.
- b) Čistiacu vložku (filter) je možné upraviť alebo nahradiť, ale musí byť namontovaná tak ako pôvodná.
- c) Všetky motocykle musia mať uzatvorený systém hadíc odvádzajúcich plyny z motorovej skrine, to znamená, že všetky hadice vedúce z kľukovej a rýchlostnej skrine, musia ústiť v telesa čističa vzduchu.
- d) Žiadna tepelná ochrana nesmie byť pripevnená na teleso čističa vzduchu

2.7.7.18 VEDENIE PALIVA

- a) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva musia zostať pôvodné ako na homologovanom motocykli.
- b) Palivový tlak musí zostať tak ako homologovaný.
- c) **Palivové vedenie od nádrže po podávacie potrubie môže byť vymenené, ale musí byť zachovaná montáž ako na pôvodnom motocykli.**
- d) Na spojenie hadíc je možné použiť rýchlospojky
- e) Hadice pre odvádzanie plynov z palivovej nádrže môžu byť zamenené.
- f) Môžu byť pridané palivové filtre.

2.7.7.19 VÝFUKOVÝ SYSTÉM.

- a) Výfukový systém – potrubie, vnútorné diely usmerňujúce plyny a tlmiče výfukov môžu byť zmenené alebo upravené. Katalyzátory musia byť odstránené.
- b) Počet tlmičov výfuku musí zostať tak ako homologovaný. Tlmič(e) musí zostať na rovnakej strane ako na homologovanom motocykli.
- 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) Hlukový limit je 107 dB/A s toleranciou +3 dB/A len po preteku.
- f) Test výfukového systému bude prevedený pri nasledovných otáčkach:

Honda CBR500R:	5000 ot/min
Kawasaki Ninja 300 (EX300ADF):	6500 ot/min
Yamaha YZF-R3:	7500 ot/min
KTM RC390:	5500 ot/min

2.7.8 KABELÁŽ A ELEKTRONIKA

2.7.8.1 ZAPAĽOVANIE/RIADIACI SYSTÉM MOTORA

- a) Riadiaci systém motora (ECU) musí byť buď:
1. Originálny homologovaný bez zmeny softwaru, alebo so zmeneným softwarom schváleným výrobcom.
 2. Originálny systém s priradenou prídavnou riadiacou jednotkou vstrekovacieho systému (napr. POWER COMMANDER) vyrobeným alebo povoleným výrobcom motocykla.
- b) Centrálna jednotka môže byť premiestnená.
- c) Voliteľná výbava predaná výrobcom motocykla pre schválený model nie je považovaná za schválenú pre motocykel a musí spĺňať požiadavky povolenej elektroniky/datalogery.
- d) Hlavný Technický komisár, môže žiadať tými o preukázanie ich ECU alebo externého modulu so vzorkou prevzatou od výrobcu. Zmena musí byť vykonaná pred warm up-om.
- e) Nie sú dovolené žiadne extra snímače na kontrolu stratégií okrem snímača na tiahle alebo radiacej páke.
- f) Moduly externého vstrekovania paliva nesmú vymeniť žiadny signál snímača vzťahujúci sa na jazdu drôtovým systémom alebo kontrolovať či poháňať akúkoľvek časť stroja okrem vstrekovačov paliva a zdrojov. **Uzatvorená slučka riadenia vstrekovania (autotuning) je zakázaná.**
- g) Akákoľvek kontrola trakcie nie je dovolená
- h) Iný dodatočný elektronický hardvér, ktorý nie je homologovaný na schválenom motocykli nesmie byť pridaný s výnimkami, ktoré uvedenými nižšie.
- i) Maximálne povolené otáčky motora pre každý stroj sú:

Hodna CBR500R:	10 500 ot/min
Kawasaki Ninja 300 (EX300ADF):	13 000 ot/min
Yamaha YZF-R3:	13 000 ot/min
KTM RC390:	10 500 ot/min

j) Povolené charakteristiky DWO/FIM na WorldSSP 300 kompletne záznamy dát musia byť:

1. Musia byť z DWO/FIM schváleným WorldSSP 300 súpravovým protokolovaným listom.
2. Maximálna maloobchodná cena kompletnej súpravy(hardvér, softvér, senzory a káblový zväzok) nesmú prekročiť 1 650€ sDPH.
3. Pridaná jednotka musí byť predajná v maloobchodnej sieti. Dodávateľ jednotky musí žiadať o schválenie FIM pred prvým Januárom.
4. Súprava môže obsahovať tieto snímače:
 - a) snímač pohybu prednej vidlice
 - b) snímač pohybu zadnej tlmiacej jednotky
 - c) spínač tlaku predného brzdového systému (nie tlakový senzor)
 - d) Transponder (prenos signálu pre meranie času kola)
 - e) GPS (meranie času kola a pozície na trati)
 - f) snímač otáčania zadného kolesa (ak nie je na homologovanom motocykli)
5. Súprava môže prenášať signál iba z(napojením na prídavnú riadiacu jednotku, alebo z pôvodných snímačov):

- a) senzor pohybu prednej vidlice
- b) senzor pohybu zadnej tlmiacej jednotky
- c) Spínač predného brzdového tlaku(nie tlakový senzor)
- d) čas kola
- e) snímač otáčania zadného kolesa
- f) snímač otáčok motora
- g) snímač polohy plynovej rukoväte (TPS)
- h) snímač teploty vody
- i) Transponder (prenos signálu pre meranie času kola)
- j) GPS (meranie času a rýchlosti)

6. Diaľkové meranie (telemetria)nie je dovolené
 Žiadne diaľkové či bezdrôtové pripojenie k motorke na výmenu dát či nastavení nie je dovolené kým je motor zapnutý alebo sa motorka pohybuje.

7. Kabeláž:

- a) Zámok so spínacou skrinkou skrinka zapaľovania môže byť premiestnený, vymenený či odstránený.
- b) Rezanie či odstránenie nadbytočného či nepoužitého kábla v originálnom káblovom zväzku je dovolené. Všetky konektory musia ostať ako boli pôvodné, nesmú sa pridávať žiadne káble.
- c) Zapaľovacie sviečky môžu byť premiestnené.
- d) Batéria je ľubovoľná.

2.7.8.2 GENERÁTOR, ALTERNÁTOR, ELEKTRICKÝ ŠTARTÉR

- a) Nie sú povolené žiadne úpravy.
- b) Štartér musí pracovať obvyklým spôsobom a byť schopný kedykoľvek v priebehu podujatia normálne naštartovať motor. Motor musí naštartovať a zapnúť svoj vlastný pohon, keď štartér zastavil svoj chod **bez použitia externej batérie**.

2.7.9 HLAVNÝ RÁM

- a) Počas podujatia, každý jazdec môže priniesť druhý úplný motocykel ku technickej prebierke.
- b) Hlavný rám musí zostať tak ako bol pôvodne vyrobený výrobcom pre homologovaný motocykel.
- c) Na hlavnom ráme môžu byť z bokov umiestnené ochranné umelohmotné alebo kompozitné kryty. Tieto ochranné kryty musia presne kopírovať tvar rámu.
- d) Na rám sa nesmie nič pridávať privarením alebo odstrániť opracovávaním.
- e) Každý motocykel musí mať VIN číslo (identifikačné číslo vozidla) vyrazené na hlavnom ráme vozidla (číslo rámu).
- f) Držiaky motora musia zostať tak ako boli pôvodne vyrobené výrobcom pre homologovaný motocykel.
- g) Dodatočné držiaky sedadla môžu byť pridané, ale žiadne nesmú byť odstránené.
- h) Nenamáhané, vyčnievajúce držiaky môžu byť odstránené, ak to neovplyvní bezpečnosť konštrukcie. Priskrutkované príslušenstvo na zadnom pomocnom ráme môže byť odstránené.

- i) Vrtanie otvorov do hlavného a zadného pomocného rámu je možné len pre upevnenie povolených komponentov (držiačky kapotáže, tlmič riadenia, a pod.)
- j) Farebná schéma nie je obmedzená, ale leštenie hlavného rámu alebo zadného pomocného rámu nie je dovolené.
- k) Zadný pomocný rám môže byť zmenený alebo nahradený, ale druh materiálu musí zostať taký ako homologovaný alebo vyššej špecifickej váhy. Opravy a zváranie zadného pomocného rámu sú povolené.

2.7.9.1 PREDNÁ VIDLICA

- a) Konštrukcia prednej vidlice, klzáky, nosné trubky, horné a dolné nosníky vidlice tzv. okuliare, musia zostať tak ako boli pôvodne vyrobené výrobcom pre homologovaný motocykel.
- b) Umiestnenie čapu dolného nosníka musí zostať v homologovanej pozícii (tak ako dodané na vyrobenom motocykli). Ak má štandardný motocykel vložky, tak poloha pôvodných vložiek môže byť zmenená, ale vložka nemôže byť vymenená alebo upravená.
- c) Tlmič riadenia môže byť pridaný alebo vymenený za nepôvodný tlmič.
- d) Tlmič riadenia nesmie nahrádzať pevné dorazy riadenia.
- e) Zátky vidlice môžu byť upravené alebo vymenené pre umožnenie vonkajšieho nastavenia.
- f) Môžu byť upravené, zmenené alebo odstránené prachovky v prípade, že vidlica zostane úplne utesnená.
- g) Pôvodné vnútorné časti vidlice môžu byť upravené alebo vymenené. Tlmičová sada alebo ventily z druhovýroby môžu byť namontované.
- h) **Elektronicky riadené pružiacie jednotky: Nesmú sa použiť žiadne elektronicky riadené pružiacie jednotky z druhovýroby alebo prototypy takých jednotiek. Ak je použitá pôvodná elektronicky riadená pružiacia jednotka, môže zostať kompletne pôvodná (výnimkou podložiek a pružín), alebo vymenená za mechanický systém z podobného homologovaného modelu od toho istého výrobcu.**
- i) Pôvodná povrchová úprava vidlice (trubky, nosníky) môže byť zmenená. Dodatočné povrchové úpravy sú povolené.
- j) Môže sa použiť ľubovoľný olej a ľubovoľné množstvo oleja v prednej vidlici.
- k) Výška a poloha prednej vidlice vo vzťahu k hlave riadenia je ľubovoľná.

2.7.9.2 ZADNÁ KYVNÁ VIDLICA

- a) Každá časť zadnej vidlice musí zostať tak ako bola pôvodne vyrobená výrobcom pre homologovaný motocykel (vrátane čapu zadnej kyvnej vidlice a nastavovania osky zadného kolesa).
- b) Zadný napínák reťaze môže byť vymenený za nepôvodnú súčiastku.
- c) Umiestnenie čapu zadnej kyvnej vidlice musí zostať v homologovanej pozícii (tak ako dodané na vyrobenom motocykli). Ak má štandardný motocykel vložky, tak poloha pôvodných vložiek môže byť zmenená, ale vložka nemôže byť vymenená alebo upravená.
- d) Kryt reťaze musí byť namontovaný takým spôsobom, aby sa znížilo riziko zachytenia ktorejkoľvek časti tela jazdca medzi spodnou dráhou reťaze a zadným reťazovým kolesom.
- e) Podpory pre stojan motocykla pri zadnom kolese môžu byť pridané na zadnú kyvnú vidlicu privarením alebo priskrutkovaním. Podpory musia mať zaoblené okraje (s veľkým rádiusom) zo

všetkých strán. Upevňujúce skrutky musia byť zapustené. Môže byť doplnený upevňovací systém alebo body pre upevnenie pôvodného zadného brzdového strmeňa.

2.7.9.3 ZADNÁ PRUŽIACO-TLMIACA JEDNOTKA

- a) Zadná pružiaco-tlmiaca jednotka (tlmič a pružina) môže byť upravená alebo vymenená, ale musí byť zachované jej pôvodné uchytenie k hlavnému rámu a zadnej kyvej vidlici, tak ako pôvodne vyrobené výrobcom homologovaného motocykla
- b) Musí zostať zachovaný pôvodný pákový mechanizmus pre zadnú pružiaco-tlmiacu jednotku ako bol pôvodne vyrobený výrobcom pre homologovaný motocykel.
- c) Vyberateľné horné úchyty tlmiča musia zostať tak ako homologované. Matica môže byť vložená medzi hornú opierku tlmiča a dištančnú podložku, pre nastavenie jazdnej výšky (motocykla).
- d) Pružina zadnej pružiaco-tlmiacej jednotky môže byť vymenená.
- e) Elektronicky riadené pružiacie jednotky: Nesmú sa použiť žiadne elektronicky riadené pružiacie jednotky z druhovýroby alebo prototypy takých jednotiek. Ak je použitá pôvodná elektronicky riadená pružiacia jednotka, musí zostať kompletne pôvodná (všetky mechanické a elektronické diely musia zostať rovnaké, aké boli na homologovanom motocykli s výnimkou podložiek a pružín). Ak štandardný systém nemá žiadne vybavenie na úpravu jazdnej výšky, môže byť štandardný tlmič upravený, aby mohla zmeniť dĺžku tlmiča, ak žiadne hydraulické časti nie sú upravené. Pôvodný pružiaco-tlmiaci systém musí fungovať bezpečne i v prípade elektronickej poruchy. Elektronicky riadený tlmič môže byť vymenený za mechanický.

2.7.9.4 KOLESÁ

- a) Kolesá musia zostať tak, ako boli pôvodne vyrobené výrobcom homologovaného motocykla.
- b) Náter/ošetrovanie proti preklzovaniu môže byť použité na lemovej časti ráfiku.
- c) Ak pôvodná konštrukcia zahŕňa tlmič záberu na zadnom kolese, musí zostať tak, ako bol pôvodne vyrobený pre homologovaný motocykel.
- d) Nie sú povolené žiadne úpravy na oskách kolies. Podložky môžu byť upravené. Úpravy na polohovanie podložiek sú dovolené.
- e) Vyvažovacie telieska kolies môžu byť odstránené, zmenené alebo pridané.
- f) Kovové ventily kolies s kovovými krytkami sú vysoko odporúčané.
- g) **Ložiská môžu byť vymenené za ložiská rovnakého rozmeru z druhovýroby.**

2.7.9.5 BRZDY

- a) Brzdové kotúče môžu byť vymenené za kotúče z druhovýroby, ktoré spĺňajú nasledovné požiadavky:
 - I. Brzdové kotúče a ich unášače musia byť z rovnakého materiálu ako homologované brzdové kotúče a ich unášače.
 - II. **Vonkajší priemer kotúča musí zostať ako na homologovanom motocykli.**
 - III. Hrúbka brzdového kotúča sa môže zvýšiť, ale kotúč sa musí zmestiť do homologovaného brzdového strmeňa bez akýchkoľvek úprav. Počet unášačov je ľubovoľný.
 - IV. Spôsob upevnenia unášačov na kolese musí zostať rovnaký ako na homologovanom motocykli.

- b) Predné a zadné brzdové strmene (podložka, nosník a záves), musí zostať v pôvodnom prevedení tak, ako boli homologované.
- c) Pre zabránenie prenosu tepla do brzdovej kvapaliny je povolené použiť kovové podložky do brzdového strmeňa, medzi strmeň a brzdovú platničku a/alebo zameniť piestiky z ľahkej zliatiny za oceľové od rovnakého výrobcu brzdového strmeňa.
- d) Strmeň zadnej brzdy môže byť „napevno“ namontovaný na zadnej kyvnej vidlici, ale musia byť použité rovnaké upevňovacie body, ako na homologovanom motocykli.
- e) Zadná kyvná vidlica môže byť upravená pre upevnenie strmeňa zvaraním, vŕtaním alebo použitím opravných vložiek (Helicoil , Time-Sert).
- f) Hlavný brzdový valec prednej a zadnej brzdy, musí zostať tak, ako bol pôvodne vyrobený výrobcom pre homologovaný motocykel. Nádržka brzdovej kvapaliny prednej a zadnej brzdy môže byť zamenená za náhradný diel určený pre daný typ motocykla.
- g) Nádržka brzdovej kvapaliny prednej a zadnej hydraulikkej brzdy môže byť zamenená za náhradný diel určený pre daný typ motocykla.
- h) **Brzdové hadice môžu byť upravené alebo nahradené.**
- i) Rozdvojenie hadičiek prednej brzdy pre oba strmene prednej brzdy musí byť urobené nad dolným nosníkom prednej vidlice.
- j) **Rýchlospojky na brzdových hadičkách nie sú povolené.**
- k) Predné a zadné brzdové platničky môžu byť vymenené. Čapy brzdových platničiek môžu byť upravené pre rýchlu montáž.
- l) Dodatočná montáž chladenia brzd nie je povolená.
- m) Protiblokovací systém (ABS) môže byť použitý len ak bol nainštalovaný na homologovanom modeli pre cestné použitie. Avšak musí byť úplne štandardný (akékoľvek mechanické alebo elektronické časti musia zostať tak, ako homologované, s výnimkou brzdových platničiek a páčiek hlavného brzdového valca) a len ABS software môže byť upravený.
- n) Protiblokovací systém (ABS) môže byť odpojený a jeho riadiaca jednotka môže byť demontovaná. Rotorové koleso ABS môže byť odstránené, upravené alebo nahradené.
- o) Je povolené použiť nastavovací prvok pre ovládanie páčky prednej brzdy.

2.7.9.6 STUPAČKY A NOHAMI OVLÁDANÉ PÁKY

- a) Stupačky a nohami ovládané páky môžu byť premiestnené, ale ich držiaky musia byť upevnené k rámu na pôvodných upevňovacích bodoch.
- b) Stupačky môžu byť pevné (nesklonné) alebo sklonné, ale v tom prípade musia byť opatrené zariadením, ktoré ich automaticky vráti do normálnej polohy.
- c) Na konci stupačky musí byť integrálna ochrana s polomerom minimálne 8 mm.
- d) Pevné stupačky musia byť vždy opatrené trvale upevnenou zátkou vyrobenou z hliníka, plastu alebo Teflónu alebo obdobného typu materiálu (hliníková zliatina) s minimálnym polomerom zaoblenia 8 mm. Zátka stupačky musí byť vyrobená tak, aby vytvárala čo najväčšiu možnú plochu na konci stupačky, aby sa zabránilo možnému poraneniu jazdca v prípade pádu. Hlavný technický komisár má právo zamietnuť zátku stupačky nevyhovujúcu týmto bezpečnostným požiadavkám.

2.7.9.7 RIADIDLÁ A PÁČKY

- a) Riadidlá môžu byť vymenené (nezahŕňa to hlavný brzdový valec prednej brzdy).
- b) Riadidlá a ovládacie prvky môžu byť premiestnené.
- c) Rukoväť plynu môže byť upravená alebo zamenená.
- d) Ovládanie plynu sa musí samočinne vrátiť do voľnobežného režimu, ak z neho jazdec pustí ruku.
- e) Zostava ovládania plynu, vrátane súvisiacich laniek, môže byť upravená alebo zamenená, ale spojenie medzi telesom škrtiacej klapky a rukoväťou plynu musí zostať rovnaké ako na homologovanom motocykli. Škrtiace klapky ovládané lankom (zostava plynovej rukoväte) musia byť vybavené ako otváracím tak aj zatváracím lankom vrátane, pre ovládanie prenosu sily lankom medzi plynovou rukoväťou a snímačom.
- f) Spojková a brzdová páčka môže byť vymenená za nepôvodnú. Je povolené použiť nastavovací prvok pre ovládaciú páčku prednej brzdy.
- g) Vypínače môžu byť zmenené, ale tlačidlo štartéra a vypínač zapaľovania musia byť umiestnené na riadidlách.
- h) **Zváranie hliníkových riadidiel je zakázané**

2.7.9.8 PALIVOVÁ NÁDRŽ

- a) Palivová nádrž musí zostať tak ako pôvodne vyrobená výrobcom pre homologovaný motocykel.
- b) Každá palivová nádrž musí byť **úplne** vyplnená materiálom spomaľujúcim horenie (napríklad bezpečnostná pena s otvorenými bunkami Explosafe®).
- c) Nádrže s odvetraním musia byť vybavené jednocestným ventilom a vyústenie odvetrania musí ústiť do nádoby z vhodného materiálu s minimálnym objemom 250 ccm³.
- d) Uzáver palivovej nádrže môže byť zmenený alebo nahradený iným, vhodným pre homologovaný motocykel, i za rýchlozáver. Keď je uzáver zatvorený musí byť nepriepustný (*vodotesný*).
- e) Nádrž môže byť zakrytá ochranným krytom vyrobeným z kompozitného materiálu. Tento kryt musí tvarovo zodpovedať použitej nádrži.

2.7.9.9 KAPOTÁŽE/KAROSÉRIE

- a) Kapotáž a kryty trupu môžu byť nahradené presným duplikátom pôvodných, ale musia vzhľadovo zodpovedať, s nepatrnými rozdielmi vynútenými súťažným použitím (upevňovacie body, spodný diel kapotáže a pod.).
- b) Materiál môže byť zamenený. Pre výrobu kapotáže však nie je povolené použitie karbónových materiálov s nasledovnými výnimkami: špeciálne výstuhy z kevlaru, kevlar-uhlíku sú povolené okolo otvorov a iných ťažko namáhaných miest.
- c) Celková veľkosť a rozmery musia byť rovnaké ako na pôvodné časti, s toleranciou +/- 10mm, rešpektujúc dizajn a vlastnosti homologovanej kapotáže ako je to najviac možné. Celková šírka predku môže byť maximálne +10mm. Rozhodnutie hlavného technického komisára je konečné.
- d) **Predný veterný štít môže byť vymenený za produkt druhotnej výroby. Výška veterného štítu je ľubovoľná s toleranciou +/- 15 mm meranú v zvislom smere od horného mostu prednej vidlice.** Spredu musí byť štít v súlade so vzhľadom pôvodného štítu. Z pohľadu zhora môže byť dĺžka veterného štítu skrátená o 25mm, aby bol priestor pre jazdca. Štít nemôže mať žiadne ostré hrany.

- e) Motocykle nevybavené pôvodne kapotážou sa nemôžu kapotážou dodatočne vybavovať, a to v žiadnej forme, len s výnimkou predpísaného dolného prúdnicevého krytu, tak ako je uvedené v bode h). Táto kapotáž nesmie výškovo presiahnuť rovinu danú horizontálnou spojnicou osí kolies a musí byť v zmysle špecifikácii opísaných v bode i.
- f) **Pôvodné prichytenie prístrojov ku kapotáži môže byť nahradené ľubovoľným materiálom s výnimkou titánu. Ostatné upevnenia kapotáže môžu byť nahradené inými alebo zmenené.**
- g) Pôvodné vzduchové potrubie medzi kapotážou a krabicou vzduchového filtra môže byť zmenené alebo nahradené iným. Mriežky a sieťky kryjúce vstup do tohto potrubia na pôvodnom homologovanom motocykli môžu byť odstránené.
- h) Spodná časť kapotáže musí byť konštruovaná tak, aby v prípade poruchy motora bola schopná zachytiť minimálne 6 litrov. Dolná hrana všetkých otvorov kapotáže musí byť umiestnená min. 70 mm nad spodnou časťou kapotáže.
- i) Najnižší bod zadnej priečnej steny spodnej kapotáže musí byť minimálne 70mm nad spodkom. Uhol medzi touto stenou a podlahou musí byť $\leq 90^\circ$.
- j) Pôvodné otvory pre chladenie v oblasti bočnej kapotáže môže byť čiastočne uzatvorené pre umiestnenie lôg sponzorov / nápisov. Takéto úpravy budú vykonané použitím mriežky alebo perforovanej platničky. Materiál je ľubovoľný, ale vzdialenosť medzi otvormi stredov a ich priemerom musí byť konštantná. Otvory alebo perforácie musia mať pomer otvorenej plochy $>60\%$.
- k) Spodná časť kapotáže (vaňa) 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 na príkaz riaditeľa preteku, ak je signalizovaný pretek za mokra. (tabuľa s nápisom „WET RACE“).
- l) Predný blatník môže byť nahradený presným duplikátom pôvodného blatníka. Predný blatník môže byť umiestnený vyššie, aby sa dosiahla väčšia vôľa medzi kolesom a blatníkom.
- m) Zadný blatník upevnený na zadnej kyvnej vidlici, môže byť upravený, zmenený alebo odstránený.

2.7.9.10 SEDADLO

- a) Sedadlo, jeho základňa a súvisiace konštrukcie môžu byť nahradené inými, rovnakého vzhľadu ako pôvodné, dodané výrobcom na homologovanom motocykli. Vzhľad z obidvoch strán, spredu aj zozadu musí zodpovedať homologovanému tvaru.
- b) Zadná časť sedadla môže byť upravená na jedno sedadlo.
- c) Homologovaný uzamykací systém sedadla (s podložkami, sponami, gumovými podložkami atď.) môže byť odstránený.
- f) Všetky trčiace hrany musia byť zaoblené.

2.7.9.11 ZADNÉ BEZPEČNOSTNÉ SVETLO

Všetky motocykle musia byť vybavené funkčným červeným svetlom pripevneným na zadnej strane sedadla na použitie počas „mokrých pretekov“ alebo pri nízkej viditeľnosti, keď to vyhlási riaditeľ preteku. Všetky svetlá musia byť v súlade s nasledovným:

- a) Smer svetla musí byť rovnobežne so stredovou osou motocykla (motocykel v smere jazdy) a musí byť jasne viditeľné pri pohľade zozadu aspoň 15 stupňov na ľavej i pravej strane od stredovej línie motocykla.
- b) Zadné svetlo musí byť umiestnené takmer na konci sedadla/zadnej karosérie a približne v stredovej línii motocykla v polohe schválenej hlavným technickým komisárom AA. V prípade sporu ohľadom montážnej polohy alebo viditeľnosti, bude konečné rozhodnutie hlavného technického komisára.
- c) Výstupný výkon / svietivosť zodpovedá približne 10 až 15 W (žiarovka) alebo 0.6-5 W (LED).
- d) Svetlo musí byť nepretržité, stále – žiadne blikajúce bezpečnostné svetlo na trati nie je povolené. Blikajúce svetlo je povolené v depe/boxoch, keď je aktívny obmedzovač.
- e) Napájanie bezpečnostného svetla môže byť nezávislé od motocykla.
- f) Hlavný technický komisár má právo zamietnuť akýkoľvek svetelný systém nevyhovujúci tomuto bezpečnostnému účelu.

2.7.9.12 UPEVNŔOVACIE PRVKY

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

2.7.10 NASLEDUJÚCE POLOŽKY ALEBO DIELY MÔŽU BYŤ ZMENENÉ ALEBO NAHRADENÉ INÝMI, VHODNÝMI PRE HOMOLOGOVANÝ MOTOCYKEL :

- a) Ľubovoľné mazivá, brzdové alebo tlmičové kvapaliny a oleje.
- b) Tesnenia a tesniace materiály.
- c) Prístroje a ich držiaky a s nimi súvisiaca kabeláž.
- d) Ľubovoľné farebné riešenie a polepy vonkajšej plochy.
- e) Materiál pre pripojenie neoriginálnych dielov (kapotáže, tlmiču, prístrojov, atď.) k rámu (alebo motoru) nesmú byť vyrobené z titánu alebo kompozitného materiálu spevneného vláknami (s výnimkou držiaka výfuku). **Držiak výfuku môže byť z kompozitných materiálov.**
- f) Ochranné kryty motora, rámu, stupačiek, atď., môžu byť vyrobené z iných materiálov, ako napr. vláknové kompozity, nesmú ale nahrádzať pôvodné diely montované na homologovanom motocykli.
- g) Ľubovoľné zapalovacie sviečky.
- h) Ľubovoľné duše (ak sú použité) a ventily pre pneumatiky, ale kovové ventily kolies s kovovými krytkami sú vysoko odporúčané.
- i) Vyvažovacie závažia kolies môže byť odstránené, zmenené alebo pridané

2.7.11 – NASLEDOVNÉ DIELY MÔŽU BYŤ ODSTRÁNENÉ :

- a) Príslušenstvo ku kontrole emisií v alebo na krabici vzduchového filtra (airbox) a v jeho okolí a na motore (senzory O₂, zariadenia vstrekovania vzduchu)
- b) Otáčkomer
- c) Rýchlomer
- d) Spínač svetiel
- e) Spínač klaksóna
- f) Spínač smerových svetiel
- g) Ventilátor chladiča a jeho kabeláž
- h) Kryt reťaze (ak nie je zabudovaný do zadného blatníku). Ak je pôvodný kryt odstránený, musí byť namontované iné zariadenie, plniace túto funkciu, pre zaistenie bezpečnosti traťových maršálov pri manipulácii s motocyklom.
- i) Priskrutkované príslušenstvo na zadnom pomocnom ráme
- j) Izolačný materiál medzi motorom a palivovou nádržou.

2.7.12 NASLEDOVNÉ PRVKY MUSIA BYŤ ODSTRÁNENÉ:

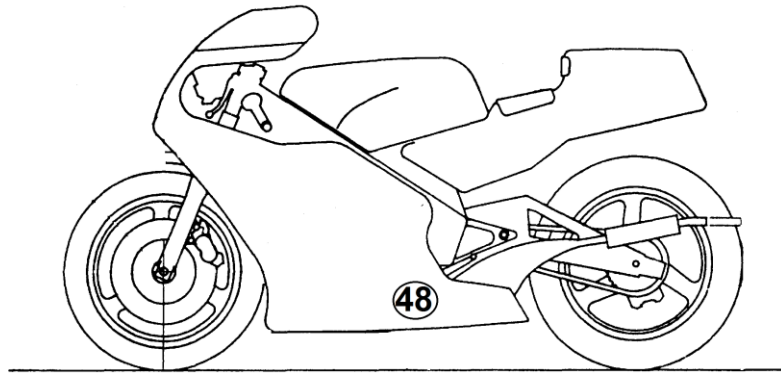
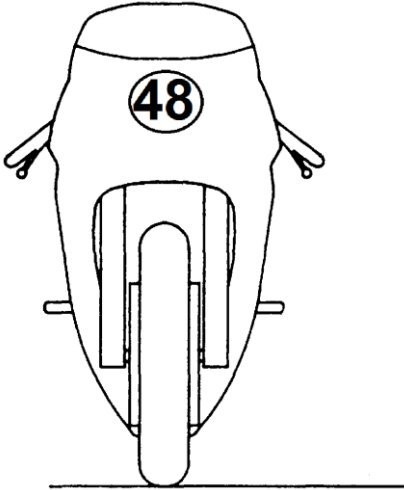
- a) Predné svetlo, zadné svetlo a smerovky (ak nie sú súčasťou kapotáží). Otvory musia byť zakryté vhodným materiálom.
- b) Zrkadlá
- c) Húkačka
- d) Držiak evidenčného čísla
- e) Sada náradia
- f) Háky na helmu a držiaky batožiny
- g) Stupačky spolujazdca
- h) Madlá spolujazdca
- i) Padacie rámy, bočný a hlavný stojan (držiaky musia zostať)
- j) Katalyzátor

2.7.13 NASLEDOVNÉ PRVKY MUSIA BYŤ UPRAVENÉ :

- a) Motocykel musí byť vybavený funkčným vypínačom zapaľovania umiestneným na ľavej alebo pravej strane riadidiel v dosahu ruky jazdca položenej na rukoväti riadidiel. Vypínač alebo tlačítko musí bezpečne zastaviť chod bežiacieho motoru.
- b) Ovládanie plynu sa musí samočinne vrátiť do voľnobežného režimu, ak z neho jazdec pustí ruku.
- c) Všetky vypúšťacie zátky, skrutky, svorníky zasahujúceho do priestoru olejových náplní a vonku montovaných olejových filtrov musia byť riadne zaistené drôtom.
- d) Všetky motocykle musia mať uzatvorený odvetrávací systém. Všetky odvetrávacie hadice musia byť prepojené a musia ústiť do krabice vzduchového filtra (airbox).
- e) Všetky odvetrávacie trubice musia ústiť do už existujúcich vývodov. Pôvodný uzatvorený systém musí zostať zachovaný, nie sú možné žiadne emisie do ovzdušia.
- f) Motocykle musia byť vybavené červeným svetlom na prístrojovom paneli, ktoré sa rozsvieti prípade poklesu tlaku oleja.

TKV SMF si vyhradzuje právo na dodatočnú zmenu alebo úpravu pravidiel vydaných v dodatkoch.

APPENDIX A: STARTING NUMBERS



APPENDIX D: FUEL, OIL AND COOLANTS - 2016 FIM-Regulations

2.7 FUEL; OIL AND COOLANTS

- All motorcycles must be fuelled with unleaded petrol, as this term is generally understood.
- All riders/teams must declare to the Superbike Technical Director the make and type of fuel to be used during practices and race(s), by Thursday before technical control begins.

2.7.1 Physical properties for unleaded fuel

2.7.1.1 Unleaded petrol must comply with the FIM specification.

2.7.1.2 Unleaded petrol will comply with the FIM specification if:

- It has the following characteristics:

Property	Units	Min.	Max.	Test Method
RON		95.0	102.0	EN ISO 5164
MON		85.0	90.0	EN ISO 5163
Oxygen	% m/m		2.7	EN ISO 22584* or EN 13132
Nitrogen	% m/m		0.20	ASTM D4629
Benzene	% (V/V)		1.00	EN ISO 22854* or EN 238
Vapour pressure (DVPE)	kPa		95.0	EN 13016-1
Lead	mg/L		5.0	ICP-OES or AAS
Manganese	mg/L		2.0	ICP-OES or AAS
Density at 15 °C	kg/m ³	720.0	775.0	EN ISO 12185
Oxidation stability	minutes	360		EN ISO 7536
Existent gum	mg/100mL		5	EN ISO 6246
Sulphur	mg/kg		10.0	EN ISO 20846* or 20884
Copper corrosion	Rating		Class 1	EN ISO 2160
Distillation				EN ISO 3405
at 70 °C	% (V/V)	20.0	52.0	
at 100 °C	% (V/V)	46.0	72.0	
at 150 °C	% (V/V)	75.0		
Final boiling point	°C		210	
Residue	% (V/V)		2.0	
Appearance	Clear and bright			Visual inspection
Olefins	% (V/V)		18.0	EN ISO 22854
Aromatics	% (V/V)		35.0	EN ISO 22854
Total diolefins	% (V/V)		1.0	GC-MS or HPLC
Oxygenates				

Road Racing FIM SBK and SS World Championships and FIM SST Cup Regulations 144 update 22 January 2015:

Property	Units	Min.	Max.	Test Method
Oxygenates:				EN ISO 22854* or EN 13132
Methanol	% (V/V)		3.0	
Ethanol (1)	% (V/V)		5.0	
Isopropanol	% (V/V)		12.0	
Isobutanol	% (V/V)		15.0	
tert-Butanol	% (V/V)		15.0	
Ethers (C5 or higher)	% (V/V)		22.0	
Others (2)	% (V/V)		15.0	

Notes: