

SILNIČNÍ ZÁVODY MOTOCYKLŮ



NÁRODNÍ TECHNICKÉ ŘÁDY PRO SILNIČNÍ ZÁVODY MOTOCYKLŮ TŘÍDY

SSP 300

SST 600

SUPERSPORT

SUPERSPORT NOVÉ GENERACE

MOTO 2

STK 1000

SBK

MOTO 4

SUPERTWIN

SUPERSPORT OPEN

SUPERBIKE OPEN

2024

NTŘ 0. VŠEOBECNÉ

- a) Sportovně-technická komise může kdykoli provést změny technických řádů.
- b) Techničtí komisaři provedou opětovnou kontrolu každého motocyklu, který byl účastníkem nehody, po opětovné kontrole musí být pro opravený motocykl vydána nová nálepka technické kontroly. Pokud je motocykl zcela poškozen, může hlavní technický komisař povolit jezdcům absolvovat technickou prohlídku s druhým motocyklem.
- c) Pokud je během oficiálního tréninku nebo po něm zjištěno, že motocykl neodpovídá technickým řádům, bude jezdec potrestán pro tento závod průjezdem, ztrátou libovolného počtu pozic na startovním roštu pro následující závod, suspendací a/nebo ztrátou mistrovských nebo pohárových bodů.
- d) Pokud se po závodě zjistí, že motocykl neodpovídá technickým řádům, bude jezdcovi uložen trest, jako je časová penalizace nebo diskvalifikace.
- e) Pokud technický komisař během tréninku nebo samotného závodu zjistí na motocyklu závadu, která by mohla ohrozit ostatní jezdce, musí o tom neprodleně informovat ředitele závodu.
- f) Během tréninků a na konci tréninků mohou být v prostoru technické kontroly prováděny namátkové technické kontroly.
- g) Jezdec je po celou dobu odpovědný za svůj motocykl.
- h) Motocykly musí kdykoli v průběhu závodu dodržovat technická pravidla.

NTŘ 0.1 OCHRANNÉ OBLEČENÍ A PŘILBY

- a) Jezdci musí mít na sobě celokoženou kombinézu s dalším koženým polstrováním nebo jinou ochranou hlavních kontaktních míst, kolen, loktů, ramen, boků atd.
- b) Podšívka nebo spodní prádlo nesmí být ze syntetického materiálu, který by se mohl roztavit a poškodit kůži jezdce.
- c) Jezdci musí mít také kožené rukavice a boty, které spolu s kombinézou zajišťují úplné krytí od krku dolů.
- d) Pokud jsou použity materiály nahrazující kůži, musí být zkontrolovány a schváleny technickým komisařem.
- e) Použití chrániče páteře je povinné (s airbagem v kombinéze nebo bez něj) a musí být zřetelně označen následujícími normami: chránič páteře musí splňovat normu EN1621-2, CB ("mid-back") nebo FB ("full-back") úrovně 1 nebo 2.
- f) Jezdci musí mít na hlavě přilbu, která je v dobrém stavu, dobře sedí a je řádně upevněna.
- g) Přilby musí být uzavřeného typu (integrální) a musí odpovídat jedné z uznávaných mezinárodních norem:
 - Evropa: ECE 22-05, ECE 22-06 (pouze typ "P").
 - Japonsko: JIS T 8133:2015 (pouze typ 2 "Full Face").
 - USA: SNELL M 2015, SNELL M2020D, SNELL M2020R, SNELL M2025D, SNELL M2025RPřilby s dvojitými D-kroužky jsou povinné!
Důrazně se doporučují nové normy přileb FIM FRHPhe-01 nebo FIM FRHPhe-02.
- h) Přilby musí být vyrobeny z nerozbitného materiálu.
- i) Fólie "Tear-off" jsou povoleny.
- j) Přijaty budou pouze přilby s platným a identifikovatelným štítkem.
- k) Veškeré otázky týkající se vhodnosti nebo stavu oblečení a/nebo přilby jezdce budou posouzeny hlavním technickým komisařem, který může před konečným rozhodnutím konzultovat s výrobcem výrobku.

NTŘ 0.2 DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ

0.2.1 OCHRANA BRZDOVÉ PÁKY

Motocykly musí být vybaveny ochranou brzdové páky (ochranným krytem) určenou k ochraně před náhodným spuštěním brzdové páky na řídítkách v případě srážky s jiným motocyklem.
Chrániče schválené FIM jsou povoleny bez ohledu na materiál.
Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli ochranný kryt, který nesplňuje tento bezpečnostní účel.

NTŘ 0.2.2 KRYT ŘETĚZU

Všechny motocykly musí být vybaveny ochranou řetězu (ploutví), aby se minimalizovala možnost zachycení jakékoli části těla jezdce mezi spodní dráhu řetězu a zadní řetězové kolo. Kryt řetězu musí být vybaven minimálně 2 ocelovými šrouby (o průměru min. 6 mm).

Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakoukoli montáž, která nesplňuje tento účel.

NTŘ 0.2.3 ZADNÍ BEZPEČNOSTNÍ SVĚTLO

Všechny motocykly musí mít na zadní části motocyklu namontováno funkční červené světlo.

Toto světlo musí svítit vždy, když je motocykl na trati nebo v boxové uličce a ředitelství závodu vyhlásí mokrý závod.

Všechna světla musí splňovat následující požadavky:

a) Zadní světlo musí být namontováno na motocyklu po celou dobu závodu.

b) Zadní světlo musí být řádně upevněno pomocí šroubů.

Montáž zadního světla pomocí lepicí nebo vázací pásky je zakázána.

Montáž na suchý zip je povolena pouze v případě, že je kabeláž světla připevněna k motocyklu.

c) Světelné pole musí mít plochu nejméně 4 cm² (např. obdélníkový tvar 4 cm x 1 cm, kruhový Ø 2,25 cm).

d) Směr světla musí být rovnoběžný s osou motocyklu (ve směru jízdy motocyklu) a světlo musí být dobře viditelné zezadu nejméně 15 stupňů vlevo a vpravo od osy motocyklu.

e) Zadní světlo musí být namontováno na konci zadní kapotáže přibližně v ose motocyklu, v poloze schválené hlavním technickým komisařem. V případě sporu ohledně polohy montáže nebo viditelnosti je rozhodnutí hlavního technického komisaře konečné.

f) Výkon/svítivost by měla odpovídat minimálně 10 W (žárovka) nebo 1 W (LED).

g) Světlo musí svítit nepřetržitě - nesmí blikat, když je motocykl na trati. Blikání je povoleno pouze v boxové uličce, když je aktivní omezovač otáček.

h) Napájení bezpečnostního světla může být odděleno od elektrického systému motocyklu.

i) Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli světelný systém, který nesplňuje výše uvedená kritéria.

NTŘ 0.2.4 SPÍNAČ ZAPALOVÁNÍ

Všechny motocykly musí být vybaveny funkčním spínačem zapalování (kill switch), umístěným na řídítkách (v dosahu rukojetí), který lze použít k zastavení běžícího motoru. Tlačítko nebo spínač musí být ČERVENÉ.

NTŘ 0.2.5 SYSTÉMY AIRBEGŮ

Použití mechanických airbagových systémů je přísně zakázáno. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli systém, který nesplňuje tento bezpečnostní účel.

NTŘ 0.3 PNEUMATIKY

a) Maximální počet pneumatik pro každou soutěž:

Maximální počet pneumatik není stanoven.

b) Značka pneumatik je libovolná.

c) Pneumatiky musí mít na bočnicích pneumatik určených pro komerční prodej veřejnosti všechna rozměrová označení.

d) Slick pneumatiky jsou povoleny ve všech třídách.

e) Pneumatiky musí mít označení DOT a/nebo E, označení DOT a/nebo E musí být na bočnici pneumatiky.

f) Jakékoli úpravy pneumatik (řezání, drážkování) jsou zakázány.

g) Pneumatiky s označením "WET" nebo "INTERMEDIATE" mohou být použity pouze v případě, že je závod nebo tréninky vyhlášeny ředitelstvím závodu jako "WET".

h) Pneumatiky pro jízdu za mokra ("WET" nebo "INTERMEDIATE") musí mít drážky pro odvod vody.

i) Pneumatiky do mokra ("WET" nebo "INTERMEDIATE") nemusí být označeny DOT a/nebo E; tyto pneumatiky musí být označeny DOT a/nebo E.

Pneumatiky však musí být označeny "not for highway use" nebo "NHS".

NTŘ 0.4 STARTOVNÍ ČÍSLA A DOKUMENTY

Barvy startovních čísel a podkladů jsou definovány samostatně v předpisech pro příslušnou třídu.

Číslo musí být dobře viditelné a v dobrém stavu.

Přidělené číslo (a pozadí) jezce musí být na motocyklu viditelné následujícím způsobem:

- a) Jedno vpředu, buď uprostřed kapotáže, nebo mírně stranou. Číslo musí být vycentrováno na pozadí bez reklamy v rozmezí 25 mm ve všech směrech.
- b) Jedno na každé straně na spodní zadní části spodní kapotáže; viz příloha A. Číslo musí být vycentrováno na pozadí. Startovní čísla mohou být umístěna také na kyvné vidlici, ale musí být dobře čitelná. Může být také umístěno na vidlici s číselným štítkem.
- c) Čísla musí být snadno čitelná, napsaná jasným, jednoduchým písmem a musí výrazně kontrastovat s barvou pozadí.
- d) Pozadí musí být jednobarevné a musí být jasně viditelné po všech okrajích čísel (včetně obrysu). Pozadí musí vyčnívat z čísla až 15 mm ve všech směrech.
- e) Jakýkoli obrys musí být kontrastní barvy a maximální šířka obrysu musí být 3 mm.
- f) Reflexní nebo zrcadlové číslice nejsou povoleny.
- g) Čísla se nesmí překrývat. V případě sporu o čitelnost čísel je konečné rozhodnutí hlavního technického komisaře.

VELIKOSTI VŠECH PŘEDNÍCH ČÍSEL	MINIMÁLNÍ VÝŠKA	120mm
	MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA	60mm
	MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA TAHU	20mm
	MINIMÁLNÍ MEZERA MEZI ČÍSLY	10mm
VELIKOSTI VŠECH BOČNÍCH ČÍSEL	MINIMÁLNÍ VÝŠKA	100mm
	MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA	50mm
	MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA TAHU	15mm
	MINIMÁLNÍ MEZERA MEZI ČÍSLY	10mm

Minimální mezera mezi čísly 100 mm

50mm

15mm

10mm

NTŘ 0.5 PALIVO

- a) Všechny motory musí být poháněny normálním bezolovnatým palivem s maximálním obsahem olova 0,005 g/l (bezolovnaté) a maximálním MON 90, viz Řád mistrovství světa FIM Superbike, Supersport a Supersport 300 2023, článek 2.8.
- b) Při technické kontrole musí každý jezdec deklarovat značku a typ paliva, které používá.
- c) V palivové nádrži všech motocyklů, které dokončily soutěž, musí zůstat nejméně 1/2 litru paliva pro případ, že by byl požadován vzorek.

NTŘ 0.6 HOMOLOGACE

Požadované homologace jsou následující:

(a) třída Supersport 300:

Všechny motocykly vyžadují homologaci FIM (viz příloha "PŘEDPISY PRO HOMOLOGACI" v předpisech mistrovství světa FIM Superbike, Supersport a Supersport 300 2022).

Všechny motocykly musí ve všech ohledech splňovat všechny požadavky pro silniční závody motocyklů, jak jsou uvedeny v těchto technických předpisech, pokud již nejsou vybaveny jako homologovaný motocykl.

Jakmile je motocykl homologován, může být používán pro závody v této třídě maximálně 8 let (modelový rok 2017 nebo novější), nebo je dříve homologovaný motocykl diskvalifikován novými pravidly nebo změnami v předpisech Technického manuálu pro tuto třídu.

b) Třídy Superstock 600 a Superbike:

Všechny motocykly vyžadují homologaci FIM (viz příloha "PŘEDPISY PRO HOMOLOGACI" v předpisech mistrovství světa FIM Superbike, Supersport a Supersport 300 2022).

Všechny motocykly musí ve všech ohledech splňovat všechny požadavky pro silniční závody motocyklů uvedené v těchto technických předpisech, pokud již nejsou vybaveny jako homologovaný motocykl.

Jakmile je motocykl homologován, může být používán pro závody v této třídě po dobu maximálně 18 let (modelový rok 2007 nebo novější) nebo do doby, než bude homologovaný motocykl diskvalifikován novými pravidly nebo změnami v Technických předpisech pro tuto třídu.

c) Třída Superstock 1000: všechny homologované motocykly pro tuto třídu jsou uvedeny v "Seznamu homologovaných motocyklů FIM pro rok 2023", který je zveřejněn na adrese www.fim-moto.com.

Jakmile bude tento seznam aktualizován pro rok 2024, budou přijaté motocykly zveřejněny na webových stránkách CAMS.

Všechny motocykly musí ve všech ohledech splňovat všechny požadavky pro silniční závody motocyklů, jak jsou uvedeny v těchto technických předpisech, pokud již nejsou takto vybaveny na homologovaném motocyklu.

Jakmile je motocykl homologován, může být používán k závodům dané třídy po dobu maximálně 8 let nebo do doby, než je homologovaný motocykl diskvalifikován novými pravidly nebo změnami v Technických předpisech pro danou třídu.

d) Třída Supersport a Supersport nové generace:

Všechny homologované motocykly pro tuto třídu jsou uvedeny v "Seznamu homologovaných motocyklů FIM pro rok 2023", který je zveřejněn na adrese www.fim-moto.com.

Jakmile bude tento seznam aktualizován pro rok 2024, bude přijat a motocykly budou zveřejněny na webových stránkách CAMS.

Všechny motocykly musí ve všech ohledech splňovat všechny požadavky pro silniční závody, jak jsou uvedeny v těchto technických předpisech, pokud již nejsou takto vybaveny na homologovaném motocyklu.

Jakmile je motocykl homologován, může být používán k závodění v dané třídě po dobu maximálně 8 let nebo do doby, než je homologovaný motocykl diskvalifikován novými pravidly nebo změnami v Technických předpisech pro danou třídu.

e) Třídy Moto 4, Cup 600, Cup 1000 a Twin Cup:

homologace se nevyžaduje.

NTŘ 0.7 MĚŘENÍ HLUKU

Limity hluku jsou definovány samostatně v předpisech příslušné třídy.

Pro všechny třídy budou metody měření popsány v předpisech mistrovství světa FIM Superbike, Supersport a Supersport 300 2023; článek 2.12 "KONTROLA HLUKU".

NTŘ 0.8 MĚŘENÍ ČASU

Všechny motocykly musí mít správně umístěný transpondér pro měření času.

Transpondér musí být dodán nebo schválen oficiálním časoměřičem a musí být namontován na boku motocyklu v podélném středu motocyklu (obvykle na konci kyvné vidlice), na levé nebo pravé straně, co nejnižší a bez ochrany karbonové kapotáže.

Polohu transpondéru určí a zkontroluje hlavní technický komisař.

Správné upevnění držáku transpondéru musí sestávat minimálně ze dvou úchytů, nejlépe však pomocí šroubů nebo nýtů. Jakákoli spona pro upevnění transpondéru musí být rovněž zajištěna vázacím páskem.

Samotné suché zipy nebo oboustranná páska nebudou akceptovány.

Transpondér musí být funkční během tréninku i závodu, a to i při vypnutém motoru.

Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení montáže, které nespĺňuje tyto požadavky.

NTŘ 0.9 TECHNICKÁ KONTROLA

a) Všechny motocykly musí být předloženy k technické prohlídce se sejmutou spodní kapotází.

Olejevá vana, vypouštěcí šroub, víčko olejové nádrže, olejový filtr a - pokud existuje - chladič oleje a olejové potrubí musí být jasně viditelné pro kontrolu.

b) Všichni jezdci/týmy musí být připraveni kompletně demontovat své motory v Parc fermé.

Proto musí mít k dispozici veškeré potřebné nářadí a náhradní díly.

c) Po havárii musí být opravený motocykl z bezpečnostních důvodů před použitím zkontrolován technikem a na rám motocyklu bude umístěna nová nálepka.

d) Přilby a chrániče páteře používané během podniku musí být předloženy ke kontrole během technické kontroly.

NTŘ 0.10 PALUBNÍ KAMERY

a) Palubní kamery mohou být použity pouze s písemným povolením pořadatele.

b) Jakmile jezdec/tým toto povolení získá, musí být motocykl s instalovanou kamerou - a s tímto povolením - předložen během technické kontroly.

c) Pokud pořadatel požádá jezdce, aby na svůj motocykl nainstaloval kameru poskytnutou pořadatelem, pak jezdec nemůže odmítnout.

d) Kamery musí být namontovány uvnitř kapotáže nebo na horní/dolní části zadní kapotáže.

e) Kamery musí být bezpečně připevněny k motocyklu. Oboustranné lepicí pásky jsou akceptovány pouze v případě, že jsou originální od výrobce kamery.

f) Kamery musí být k motocyklu připevněny přídatným ocelovým lankem/drátem.

g) Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nespĺňuje tyto požadavky.

NTŘ 1 SUPERSPORT 300 (SSP 300)

Viz Technické předpisy Evropského poháru SSP 300 RR 028T 2024 a jeho přílohy.

NTŘ 2 SUPERSTOCK 600 (STK 600)

NTŘ 2.0 OBECNĚ

Následující pravidla mají umožnit omezené změny homologovaných motocyklů v zájmu bezpečnosti a zlepšení soutěže mezi různými koncepcemi motocyklů.

VŠE, CO NENÍ POVOLENO NEBO PŘEDEPSÁNO V TĚCHTO PRAVIDLECH, JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO.

Motocykly Superstock vyžadují homologaci FIM (viz AACR 0.6).

Všechny motocykly musí mít atmosférické sání.

Všechny díly a systémy, které nejsou výslovně uvedeny v následujících článcích, musí zůstat zachovány tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

Jak vyplývá z názvu SUPERSTOCK, jsou na motocyklech povoleny omezené úpravy.

Většina úprav je povolena pouze z bezpečnostních důvodů.

Vzhled přední části, zadní části a profilu motocyklů Superstock 600 musí (pokud není uvedeno jinak) zůstat takový, jaký byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.

Vzhled výfukového systému je z tohoto pravidla vyloučen.

NTR 2.1 SPECIFIKACE DISCIPLÍNY SUPERSTOCK 600

- Čtyřválcové nad 401 cm³ do 600 cm³ čtyřtakové motory
- 3 válce nad 401 cm³ do 765 cm³ čtyřtakové motor
- 2 válce nad 401 cm³ do 750 cm³ čtyřtakové motor

Zdvihový objem, vrtání a zdvih musí zůstat zachovány u homologovaného motocyklu.

Úpravy vrtání a zdvihu za účelem dosažení limitů třídy nejsou povoleny.

NTR 2.2 MINIMÁLNÍ HMOTNOST

- a) Minimální hmotnost každého motocyklu v provozním stavu je 162 kg.
- b) V žádném okamžiku v průběhu podniku nesmí být hmotnost celého motocyklu (včetně nádrže a jejího obsahu) nižší než stanovená minimální hmotnost.
- c) Není stanovena žádná tolerance minimální hmotnosti.
- d) Při závěrečné technické kontrole na konci podniku budou vybrané motocykly zváženy ve stavu, v jakém podnik dokončily, a musí být dodržena stanovená hmotnost. Do motocyklu nesmí být nic přidáváno, včetně kapalin.
- e) Během tréninku a kvalifikace mohou být jezdci požádáni, aby předložili své motocykly ke kontrole hmotnosti. Ve všech případech musí jezdec tento požadavek splnit.
- f) Pro dosažení minimálního hmotnostního limitu je povoleno použití dodatečného balastu.
- g) Použití dodatečného balastu je povoleno k dosažení minimálního hmotnostního limitu, přičemž hlavní technický komisař musí být předem informován a musí balast zkontrolovat. Jako balast může být použito i palivo v palivové nádrži.
- h) Balast musí být vyroben z pevného kovového kusu (kusů), pevně a bezpečně spojeného adaptérem nebo přímo s hlavním rámem nebo motorem, s minimálně dvěma ocelovými šrouby (min. průměr 8 mm, třída 8.8 nebo vyšší). Jiné, podobné konstrukce balastu musí být předloženy hlavnímu technickému komisaři ke schválení.

NTR 2.3 STARTOVNÍ ČÍSLA / DOKUMENTY

Červené pozadí se žlutými čísly (rozměry a specifikace viz Příloha A Technických předpisů AACR a AACR 0.4).

NTR 2.4 PALIVO

Viz NTR 0.5.

NTR 2.5 PNEUMATIKY

Viz NTR 0.3.

NTR 2.6 MOTOR

Počet motorů je libovolný.

NTR 2.6.1 Hlava válců

- a) Musí se jednat o originálně namontovaný a homologovaný díl, s výjimkou úprav povolených v bodě 2.6.1.b).
- b) Renovace těsnicího povrchu hlavy válců je povolena, ale pouze s odchylkou minus 0,1 mm pod schválenou tolerancí.

c) Do hlavy válců nesmí být přidáván ani z ní odstraňován žádný materiál.

d) Těsnění mohou být vyměněna.

e) Ventily, sedla ventilů, vodítka, pružiny, zdvihátka, olejová těsnění, podložky, pojistky, základny pružin a držáky pružin musí být v původním stavu, v jakém byly vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

f) Podložky pružin ventilů mohou být vyměněny.

g) Sedla ventilů:

i. Musí být originálním dílem vyrobeným pro homologovaný motocykl.

ii. Úhel sedla ventilu musí zůstat homologovaný.

iii. Šířka sedla ventilu je libovolná.

iv. Úprava horního a dolního úhlu je libovolná. Nastavení průměru je povoleno.

v. Obrábění kanálů a spalovacích komor je přísně zakázáno.

NTR 2.6.2 Vačkové hřídele

a) Musí se jednat o originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

b) Pro technickou kontrolu systémů přímého ovládní ventilů se měří zdvih vačkových hřídelí; u systémů nepřímého ovládní ventilů (tj. tam, kde jsou namontovány vačkové kladky) se měří zdvih ventilu.

c) Časování vačkových hřídelů je libovolné; není však povoleno žádné opracování vačkových hřídelů.

NTR 2.6.3 Převody nebo ozubená kola vačkového hřídele

a) Ozubená kola nebo řetězová kola vačkového hřídele mohou být upravena nebo vyměněna.

b) Lisovaná vačková ozubená kola mohou být nahrazena nastavitelnými vačkovými oky a vačkovými převody.

c) Systém pohonu vačkového hřídele (řetězový pohon nebo převody) musí zůstat homologován.

d) Rozvodový řetěz a napínák mohou být upraveny nebo nahrazeny.

NTR 2.6.4 Válce

Musí se jednat o originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 2.6.5 Písty

Musí se jednat o originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 2.6.6 Pístní kroužky

Musí se jednat o originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 2.6.7 Pístní čepy a přichytky

Musí se jednat o originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 2.6.8 Pístní tyče

Musí se jednat o originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 2.6.9 Kliková hřídel

Musí se jednat o originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 2.6.10 Kliková skříň/skříň převodovky

- a) Klikové skříně musí zůstat homologované. Nejsou povoleny žádné úpravy (včetně lakování, leštění a odlehčování).
- b) Opravy klikové skříně svařováním nebo použitím epoxidu jsou povoleny.
- c) Přidání vývěvy nebo jiného zařízení k vytvoření podtlaku v klikové skříně není povoleno. Pokud je na homologovaném motocyklu instalována vývěva, smí být použita pouze jako homologovaná.
- d) Boční (boční) kryty mohou být změněny, upraveny nebo vyměněny. Pokud je kryt upraven nebo pozměněn, musí mít minimálně stejnou odolnost proti nárazu jako původní díl.
- e) Všechny boční kryty/skříně motoru obsahující olej, které by se mohly při nárazu dotknout země, musí být chráněny druhým krytem z kovu, jako je slitina hliníku, nerezová ocel, ocel nebo titan. Kryty vyrobené z kompozitních materiálů nejsou povoleny.
- f) Druhý kryt by měl zakrývat alespoň 1/3 původního krytu. Nesmí mít žádné ostré hrany, které by mohly poškodit povrch dráhy.
- g) Kromě toho jsou povoleny kryty nebo padací rámy z hliníku nebo oceli. Všechna tato zařízení musí být konstruována tak, aby byla odolná proti náhlým nárazům, oděrům a jiným poškozením způsobeným nárazem.
- h) Ochranné kryty/pádové rámy/skluzy nesmí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.
- i) Kryty schválené FIM budou povoleny bez ohledu na materiál nebo rozměry.
- j) Tyto kryty musí být řádně a bezpečně připevněny minimálně třemi šrouby, které se používají také k připevnění originálních krytů/poklopů motoru ke karteru.
- k) Kryty motoru obsahující olej musí být zajištěny ocelovými šrouby.
- l) Hlavní technický komisař má právo odmítnout a vyřadit z provozu jakýkoli kryt, který nesplňuje tento bezpečnostní účel, pokud se prokáže, že kryt není účinný.
- m) Žádné poškozené nebo opravené kryty nejsou povoleny, pokud je neschválí hlavní technický komisař.

NTŘ 2.6.11 Převodovka / převodovka

- a) Musí se jednat o originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav s výjimkou:
 - i. Elektronický mechanismus řazení neutrálu může být odstraněn.
 - ii. Buben řazení / pružina indikátoru, váleček a zarážka mohou být vyměněny, ale musí fungovat tak, jak byly původně navrženy na homologovaném motocyklu.
- b) Řazení je volitelné.
- c) Žádné jiné úpravy převodovky nebo mechanismu řazení nejsou povoleny.
- d) Sekundární řetězové kolo, rozeta zadního kola a velikost řetězu mohou být změněny.
- e) Kryt sekundárního řetězového kola může být upraven nebo odstraněn.
- f) Napínák řetězu je libovolný.
- g) Kryt řetězu může být odstraněn.
- h) Mohou být přidány podpěrné konzoly hřídele řazení převodovky.
- i) Jsou povoleny přídatné moduly rychlořazení umožňující řazení nahoru a dolů.
- j) K řazení nesmí být použit žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), pokud není instalován v homologovaném motocyklu.

NTŘ 2.6.12 Spojka

- (a) Systém spojky (mokrý nebo suchý typ) musí zůstat homologovaný.

- b) Způsob ovládání (lankový nebo hydraulický) může být změněn.
- c) Třecí a hnací kotouče mohou být změněny, počet kotoučů je libovolný.
- d) Pružiny spojky mohou být změněny, počet pružin je libovolný.
- e) Vnější koš spojky musí být původně namontovaný a homologovaný díl, ale může být zesílen.
- f) Primární převodovka musí zůstat taková, jaká byla původně vyrobena pro homologovaný motocykl, přičemž nejsou povoleny žádné úpravy.
- g) Původní sestava vnitřní spojky může být upravena nebo nahrazena spojkou z dodatečného trhu, včetně spojky se schopností antihoppingu.
- (h) Nádržka spojkové kapaliny může být vyměněna.
- (i) Spojková vedení/smyčky mohou být vyměněny.
- j) K ovládání spojky nesmí být použit žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), pokud není namontován na homologovaném motocyklu.

NTR 2.6.13 Olejové čerpadlo a olejové vedení

- (a) Olejové čerpadlo může být upraveno nebo nahrazeno čerpadlem namontovaným na homologovaném motocyklu, ale úpravy klikové skříně nejsou povoleny.
- b) Pohon olejového čerpadla může být upraven nebo vyměněn.
- c) Přetlakový ventil oleje je volitelný.
- d) Olejové potrubí může být upraveno nebo vyměněno. Tlakové olejové potrubí, pokud je vyměněno, musí mít zesílenou (opletenou) konstrukci s krimpovacími nebo závitovými spojkami.

NTR 2.6.14 Chladicí systém

- (a) Jedinou povolenou kapalnou chladicí kapalinou motoru pro vodní chladicí systém je voda bez aditiv.
- (b) Vodní čerpadlo může být upraveno nebo pozměněno, ale úpravy klikové skříně nejsou povoleny.
- (c) Pohon vodního čerpadla může být upraven nebo změněn.
- d) Před chladič(e) oleje a vody mohou být přidány ochranné clony.
- e) Hadice/potrubí chladicího systému a záchytné vany mohou být upraveny nebo změněny.
- f) Ventilátor chladiče a kabeláž mohou být změněny, upraveny nebo odstraněny.
- g) Víčko chladiče je libovolné.
- h) Původní chladič může být upraven nebo vyměněn, přídatné montážní držáky pro upevnění chladiče jsou povoleny.
- i) Vodní a olejový termostat může být upraven, vyměněn nebo odstraněn.
- j) Tepelné spínače a čidlo teploty vody mohou být upraveny, vyměněny nebo odstraněny.
- k) Původní chladič oleje může být upraven, nahrazen nebo odstraněn.
- l) Mohou být přidány další chladiče vody a oleje. Jsou povoleny dodatečné montážní držáky pro upevnění těchto chladičů.
- m) Chladiče oleje mohou být namontovány i v případě, že homologovaný motocykl je nemá.
- n) Přední část, zadní část a profil motocyklu musí odpovídat homologovanému motocyklu i po přidání chladičů.

o) Všechny chladiče musí být namontovány pod spodním nosníkem vidlice (spodní brýle).

NTŘ 2.6.15 Těleso čističe vzduchu (Air Box)

a) Musí se jednat o originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav, ale výpustě čističe vzduchu musí být utěsněny.

b) Vzduchové filtry, vnitřní klapka, snímače a podtlakové armatury mohou být odstraněny, upraveny nebo nahrazeny náhradními díly.

(c) Všechny motocykly musí mít uzavřený ventilační systém. Musí být připojeno(-y) potrubí pro odvodu oleje, které může procházet záchytnou nádržkou oleje a musí ústít výhradně do skříně čističe vzduchu (airboxu).

d) Vzduchové hadice nebo vedení vedoucí z kapotáže do vzduchového boxu mohou být upraveny, vyměněny nebo odstraněny. Materiál je libovolný. Pokud jsou použity hadice/potrubí, musí být připojeny jako původní, neupravené přívody vzduchu do čističe vzduchu.

e) Na těleso čističe vzduchu nesmí být připevněna žádná tepelná ochrana.

f) Odvodu motoru musí zůstat původní (počet a velikost).

NTŘ 2.6.16 Systém vstřikování paliva / přívod paliva

Systém vstřikování a dodávky paliva jako celek, včetně škrtkic klapky, vstřikovačů, palivového potrubí, palivového čerpadla, regulátoru tlaku paliva a zařízení sacího traktu (statické nebo s proměnnou délkou).

a) Původní homologovaný systém vstřikování paliva musí být použit bez jakýchkoli úprav.

b) Škrtkic klapky musí být původní a nezměněné z původní specifikace a výroby a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.

c) Vstřikovače paliva musí být původní a nezměněné podle původní specifikace a výroby a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.

d) **Ústí zvonků** musí zůstat zachována tak, jak byla původně vyrobena výrobcem pro homologovaný motocykl.

e) Škrtkic klapky musí zůstat stejné, jako byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

f) Variabilní zařízení sacího traktu nesmí být přidáno, pokud není na homologovaném motocyklu a musí zůstat identické a fungovat stejným způsobem jako homologovaný systém. Všechny části zařízení variabilního sacího traktu musí zůstat přesně takové, jaké byly homologovány.

g) Stávající zařízení s proměnným sacím traktem mohou být deaktivována nebo odstraněna.

h) Sekundární škrtkic klapky a hřídele mohou být odstraněny nebo upevněny v otevřené poloze a elektronika může být odpojena nebo odstraněna.

i) Vzduch a směs vzduchu a paliva musí vstupovat do spalovacího prostoru pouze přes škrtkic klapku.

j) Elektronicky ovládané škrtkic klapky, známé jako "ride-by-wire", mohou být použity pouze tehdy, je-li homologovaný model vybaven stejným systémem. Software může být upraven, ale všechny bezpečnostní systémy a postupy navržené původním výrobcem musí být zachovány.

k) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva musí být originálně namontované a homologované díly bez povolených úprav.

l) Tlak paliva musí odpovídat homologovanému stavu.

m) Tolerance tlaku při technické kontrole musí být + 0,5 baru vzhledem k maximálnímu tlaku homologovaného motocyklu.

n) Palivové potrubí od palivové nádrže k sestavě (sestavám) tlakového potrubí může být vyměněno a musí být umístěno tak, aby bylo chráněno před poškozením při nárazu.

o) Palivové potrubí od palivové nádrže ke vstřikovačům (palivové hadice, sestava tlakového potrubí, spoje, nosníky) může být upraveno nebo vyměněno.

p) Mohou být použity rychlospojky.

q) Mohou být přidány palivové filtry.

NTŘ 2.6.17 Palivová nádrž

a) Palivová nádrž musí zůstat taková, jaká byla původně vyrobena výrobcem pro homologovaný motocykl, bez povolených úprav.

b) Všechny palivové nádrže musí být zcela vyplněny nehořlavým materiálem (PUR pěna s otevřenými buňkami, tj. "Explosafe®").

c) Palivové nádrže s odvodušňovacím potrubím nádrže musí být vybaveny zpětnými ventily, které vypouštějí palivo do záchytné nádrže o objemu minimálně 250 cm³ z vhodného materiálu.

d) Víko palivové nádrže namontované na schváleném motocyklu může být změněno nebo vyměněno. Víčko palivové nádrže musí být těsné. Kromě toho musí být bezpečně zajištěno, aby se zabránilo náhodnému otevření.

e) Palivový kohoutek (pokud existuje) může být změněn, vyměněn nebo odstraněn.

f) Odvodušňovací potrubí palivové nádrže může být vyměněno.

g) Distanční podložka/podložka pod jezdce může být připevněna k zadní části nádrže jako trvalá nebo nalepovací podložka. Materiál je volitelný.

h) Nádrž může mít namontovaný kryt. Tento kryt musí odpovídat tvaru palivové nádrže.

i) Boky palivové nádrže mohou být chráněny krytem z kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru palivové nádrže.

j) Může být instalován vypouštěcí ventil palivové nádrže, který musí být umístěn tak, aby byl chráněn před poškozením při nárazu.

k) Mezi palivovou nádrží a palivové čerpadlo může být namontován distanční prvek.

l) Palivová nádrž může mít tepelný štít připevněný ke dnu a k motoru.

NTŘ 2.6.18 Výfukový systém

a) Výfukové potrubí a tlumič výfuku mohou být vyměněny nebo upraveny. Katalyzátory musí být demontovány.

b) Počet tlumičů výfuku musí zůstat stejný jako při homologaci.

c) Z bezpečnostních důvodů musí být odkrytá(é) hrana(y) výfukového vyústění zaoblená(é), bez ostrých hran.

d) Není povoleno žádné obepnutí výfukového systému s výjimkou oblasti nohou jezdce nebo oblasti nohou v kontaktu s kapotáží z důvodu ochrany před teplem.

e) Titanové a karbonové výfuky a tlumiče jsou povoleny.

f) Základní limit hluku je 107 dB/A (s tolerancí 3 dB/A pouze po závodě).

Některé závodní okruhy mohou mít nižší limit hluku. Ten bude zveřejněn ve Zvláštních ustanoveních příslušného podniku.

g) Otáčky pro kontrolu hluku jsou následující:

- dvouválcové motory: 5 500 ot./min

- tříválcové motory: 6 500 ot./min

- čtyřválcové motory: 7 000 ot./min

NTŘ 2.6.19 Měření hluku

Viz AACR 0.7.

NTŘ 2.7 Elektrické a elektronické systémy

NTŘ 2.7.1 Řídicí jednotka motoru (ECU)/elektronika

a) Motocykly, které nejsou vybaveny správnou elektronikou pro tuto třídu, nesmí v této třídě soutěžit.

b) Řídicí jednotka motoru (ECU) musí mít buď:

i. Originální homologovaný systém. Úpravy softwaru původní řídicí jednotky jsou povoleny, ale hardwarové úpravy řídicí jednotky nejsou povoleny.

ii. Původní systém (s tovární ECU a bez softwarových úprav)(možnost i.) může mít přidány komerčně dostupné externí moduly zapalování a/nebo vstřikování.

K propojení modulu (modulů) a řídicí jednotky lze použít speciální konektor.

iii. model "Superstock Kit" schválený FIM/AA (vyrobený a/nebo schválený výrobcem motocyklu). Úpravy softwaru KIT-ECU jsou povoleny, ale hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny. Mohou být přidány komerčně dostupné externí moduly zapalování a/nebo vstřikování. K propojení ECU a originálního svazku kabelů ECU (se softwarem a aktivacemi) může být použit speciální konektor/adaptér a části svazku kabelů musí být

iv. Řídicí jednotka MecTronik MKE7 schválená FIM World Supersport 600 (číslo dílu WSS600_A). Jediným oficiálním dodavatelem této řídicí jednotky je společnost Solo Engineering. www.soloengineering.com, sales@soloengineering.com. Při použití této řídicí jednotky je závazný článek 3.11.2.

c) Řídicí jednotku (ECU) lze přemístit.

d) Nastavení po jednotlivých zatáčkách nebo na základě vzdálenosti/polohy nejsou povolena.

e) Volitelné vybavení prodávané výrobcem motocyklu pro homologovaný model není považováno za homologované s motocyklem a musí rovněž splňovat požadavky na homologovanou elektroniku/záznamníky dat.

f) V průběhu soutěže má hlavní technický komisař právo požádat jezdce/zástupce týmu o výměnu jeho řídicí jednotky nebo externího modulu (modulů) za sériový vzorek. Výměna musí být provedena před nedělním warm-upem.

g) Pro systémy řízení motoru nesmí být přidány žádné další snímače kromě snímače řazení, snímače otáček kol a lambda sondy. Jakýkoli z těchto snímačů musí být součástí sady řídicí jednotky a kabelového svazku, pokud je pro systém řízení motoru (včetně uzavřené smyčky lambda) vyžadován.

(h) Další dodatečný elektronický hardware, který se nenachází na původním homologovaném motocyklu, nesmí být přidán s níže uvedenými výjimkami.

i) Mohou být přidány rezistory/balasty, které nahrazují části elektrického systému, které byly dříve odstraněny (včetně světel a lambda snímačů), aby se zabránilo selhání řídicí jednotky.

j) Může být použita náhrada/bypass ABS a/nebo může být odstraněna jednotka ABS a ponechána pouze její ECU.

k) Externí moduly vstřikování paliva/zapalování nesmí měnit žádný signál snímače týkající se systému ride by wire/ECU nebo ovládání jakékoli jiné části motocyklu než vstřikovačů paliva/zapalovacích cívek.

l) Uzavřená lambda smyčka/automatické ladění je povoleno.

m) Nesmí být přidány žádné externí moduly systému kontroly trakce (jako je kontrola trakce, kontrola rozjezdu, kontrola proti podjetí kola), pokud nebyly původně namontovány na homologovaný motocykl nebo pokud nejsou součástí závodní sady (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl.

n) Systémy kontroly trakce (např. Launch Control, Anti Wheelie Control) jsou povoleny pouze tehdy, pokud byly původně namontovány na homologovaný motocykl nebo jsou součástí závodní sady (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl.

o) Systémy záznamu dat:

- i. Systém záznamu dat je libovolný, ale musí být dodrženy níže uvedené specifikace.
 - ii. Jednotka pro ukládání a přenos dat zvaná datalogger musí být k dispozici pro veřejný prodej.
 - iii. Snímače musí být funkčně jednoduché. Nesmí být přidány žádné inerciální plošiny, pokud nejsou původně instalovány na schváleném motocyklu.
 - iv. Komunikace CAN (nebo jiného datového protokolu) z řídicí jednotky do dataloggeru je povolena bez omezení počtu kanálů CAN.
 - v. Datalogger nesmí ovládat žádnou strategii nebo nastavení v ECU - s výjimkou replikace signálů původní přístrojové desky v případě výměny původní přístrojové desky. Datalogger nemusí tyto změny nastavení automatizovat.
- p) Maximální celková cena ostatních aktivních/řídicích/výpočetních jednotek, jako je lambda modul, rychlá výměna a analogový převodník CAN, je 1 000 EUR (bez daně).

Tato zařízení musí být schválena FIM .

- q) Telemetrie není povolena.
- r) Není povoleno žádné dálkové nebo bezdrátové připojení k motocyklu za účelem výměny dat nebo seřízení, když motor běží nebo když je motocykl v pohybu.
- s) Kabelový svazek je libovolný.
- t) Je povoleno řazení směrem dolů (downshifting). Jsou povoleny externí moduly downblippingu.
- u) Je povoleno přidání infračerveného (IR) nebo GPS systému měření času.
- v) Přístrojová deska je volitelná. Může obsahovat záznamník dat, ale funkce otáčkoměru musí být zachována.
- w) Zapalovací svíčky mohou být vyměněny.
- x) Kryty zapalovacích svíček/zážehové cívky, zapalovací kabely a svazek kabelů zapalování jsou volitelné.
- y) Akumulátor je libovolný a může být přemístěn. Maximální kapacita je 10 Ah.
- z) Může být namontován časovač.

NTR 2.7.2 Generátor, alternátor a elektrický startér

- a) Alternátor (ACG) musí být původně namontovaný a homologovaný díl bez úprav.
- b) Stator musí být namontován v původní poloze a bez posunu.
- c) Elektrický startér musí fungovat normálně a musí být schopen nastartovat motor po celou dobu trvání podniku.
- d) Po dobu trvání podniku Park Fermé musí startér otáčet motorem na otáčky vhodné pro nastartování a nejméně 2 sekundy bez použití pomocného akumulátoru. Během závodu nesmí být k motocyklu připojena žádná pomocná baterie.
- e) Generátor musí vždy dostatečně nabíjet baterii, když je motor v chodu. Nabíjecí napětí musí odpovídat nabíjecímu napětí uvedenému v servisní příručce homologovaného motocyklu.
- f) Regulátor/usměrňovač může být upraven nebo vyměněn.
- g) Provoz motocyklu pouze na baterii (bez funkčního generátoru) není povolen.

NTR 2.8 HLAVNÍ RÁM/ŠASI

- a) Použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci hlavního rámu, zadního pomocného rámu, kyvné vidlice a čepu kyvné vidlice, přední vidlice, nosníků vidlice(brylí), úchytů kola, držáků motoru a řídítek je zakázáno. Použití titanu a hliníkových slitin v konstrukci čepů kyvné vidlice a os kol je zakázáno.

b) Pokud není stanoveno jinak, je použití titanových a hliníkových slitin pro matice a šrouby povoleno.

c) Po dobu konání podniku smí každý jezdec použít pouze jeden kompletní motocykl, jak byl předložen při technické kontrole, s rámem zřetelně označeným samolepkou a platným číslem rámu/šasi. V případě, že je nutné rám vyměnit, musí jezdec nebo tým požádat hlavního technika o použití druhého motocyklu.

d) Po havárii musí být opravený motocykl z bezpečnostních důvodů před použitím zkontrolován technikem a na rám motocyklu bude umístěna nová nálepka.

e) Na trati nesmí být žádný jiný náhradní motocykl.

NTŘ 2.8.1 Hlavní rám a zadní pomocný rám

a) Rám musí zůstat takový, jaký byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.

b) V rámu mohou být vyvrtány otvory pouze pro upevnění homologovaných součástí (tj. držáků kapotáže, držáku tlumiče řízení, snímačů atd.)

c) Boky hlavního rámu mohou být zakryty ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto ochranné díly musí odpovídat tvaru rámu.

d) Chrániče/záchytné rámy/skleníky mohou být připevněny k rámu pomocí stávajících bodů (max. délka: 50 mm) nebo připevněny na konce os kol (max. délka: 30 mm).

e) Ochranné kryty/záchytné rámy/sklíčidla nesmí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.

f) K hlavnímu rámu nesmí být nic přidáváno svařováním nebo odstraňováno broušením.

g) Všechny motocykly musí mít na rámu vyraženo platné identifikační číslo vozidla (číslo rámu/číslo podvozku).

h) Držáky nebo desky pro upevnění motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, ale použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno.

i) Nápravy, šrouby a matice uchycení motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

j) Montážní body zavěšení na rámu musí zůstat takové, jaké byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl, přičemž nejsou povoleny žádné úpravy.

k) Uchycení předního pomocného rámu/kapotáže může být upraveno nebo vyměněno. Materiál je volitelný.

l) Zadní pomocný rám může být upraven nebo vyměněn, ale použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno. Opravy a svařování pomocného rámu jsou povoleny.

(m) Mohou být přidány další držáky sedadel, vyčnívající držáky nenosné konstrukce mohou být odstraněny, pokud nemají vliv na bezpečnost konstrukce nebo instalace. Příslušenství přišroubované k zadnímu pomocnému rámu může být odstraněno.

n) Držák bočního stojanu může být odříznut nebo odstraněn.

o) Barevné provedení laku není omezeno, ale leštění rámu karoserie nebo pomocného rámu není povoleno.

p) Pokud má homologovaný motocykl vložky ložisek řízení nebo šroubů kyvné vidlice, mohou být tyto vložky upraveny nebo vyměněny. Úprava hlavního rámu není povolena.

NTŘ 2.8.2 Zavěšení obecně

a) Cenové limity jsou následující:

i. Přední vidlice: Pro sadu vidlice, včetně všech dílů, jako jsou mimo jiné kazety, pružiny (1 sada), seřizovače, kryty vidlice, záslepky, těsnění, pouzdra kromě oleje a montáže, je cenový limit 3 000 EUR bez daně.

ii. Jednotka zadního tlumiče: Pro kompletní tlumič, včetně - ale nejen - pružiny (1 kus), seřizovače předpětí a seřizovače délky/výšky jízdy, je cenový limit 2 000 EUR bez daně.

b) Elektronické odpružení:

- i. Nesmí být použit žádný díl nebo prototyp elektronicky řízeného odpružení z náhradních dílů. Elektronicky řízené odpružení lze použít pouze tehdy, pokud je již namontováno na původním modelu homologovaného motocyklu.
 - ii. Elektronicky řízené ventily musí zůstat homologované. Podložky, distanční podložky a pružiny, které nejsou spojeny s těmito ventily, mohou být nahrazeny.
 - iii. Řídicí jednotka elektronického odpružení musí zůstat homologovaná a nesmí přijímat žádné informace o poloze motocyklu nebo poloze na trati nebo v sektoru; odpružení nelze nastavovat s ohledem na polohu na trati.
 - iv. Elektronické rozhraní mezi jezdcem a odpružením musí zůstat stejné jako u homologovaného motocyklu. Je přípustné toto rozhraní odstranit nebo vypnout.
 - v. Elektronický systém odpružení musí bezpečně fungovat v případě poruchy elektroniky.
 - vi. Elektromagnetické kapalinové systémy, které během provozu mění viskozitu kapaliny (kapalin), nejsou povoleny.
- c) Elektronicky řízený tlumič řízení nesmí být použit, pokud není namontován na motocyklu schváleném pro silniční provoz. Musí však být zcela standardní (jakákoli mechanická nebo elektronická část musí zůstat homologovaná).

NTR 2.8.3 Přední vidlice / horní a dolní nosník vidlice

a) Vidlice (představec řízení, čep řízení, osa kola, horní a dolní nosník vidlice atd.) musí být originálně namontované a homologované díly s následujícími povolenými úpravami:

- i. Horní a dolní nosník vidlice a kloub řízení musí zůstat v původním stavu, v jakém je výrobce vyrobil na homologovaném motocyklu.
- ii. Poloha čepu řízení musí zůstat v homologované poloze (jak je dodávána na sériovém motocyklu). Pokud je sériový motocykl vybaven vložkami, pak mohou být vložky upraveny nebo vyměněny.
- iii. Ložiska řízení jsou libovolná.
- iv. Tlumič řízení může být přidán nebo nahrazen dalším tlumičem.
- v. Tlumič řízení nemůže fungovat jako doraz řízení.
- vi. Kryty vidlic mohou být upraveny nebo nahrazeny tak, aby umožňovaly nastavení, s výjimkou ramene vidlice, které je součástí homologované elektronické sady vidlice.
- vii. Původní povrchová úprava vidlice (nosníky, trubky vidlice) může být změněna. Další povrchové úpravy jsou povoleny.
- viii. Pouzdra vidlice a olejová těsnění jsou volitelná.
- ix. Prachová těsnění mohou být upravena, vyměněna nebo odstraněna, pokud vidlice zůstane zcela utěsněna.

b) Mechanické vidlice: Původní vnitřní díly homologovaných vidlic mohou být upraveny nebo změněny. Mohou být instalovány dodatečné sady tlumičů nebo kazet.

c) Elektronické odpružení:

- i. Nesmí být použita žádná součást elektronicky řízeného odpružení z dodatečného trhu nebo prototypu, pokud takové odpružení již není na původním modelu homologovaného motocyklu a musí zůstat zcela standardní (všechny mechanické nebo elektronické díly musí zůstat homologované, s výjimkou podložek a pružin).
- ii. Elektronické přední odpružení může být nahrazeno mechanickým systémem podobného homologovaného modelu od stejného výrobce.
- iii. Elektronické vidlice mohou mít kompletní vnitřní díly (včetně všech elektronických ovládacích prvků) nahrazeny homologovaným konvenčním systémem tlumení a budou považovány za mechanickou vidlici.

d) V předních vidlicích může být použit olej libovolné kvality a množství.

e) Výška a poloha ramene přední vidlice vzhledem k nosníkům vidlice je libovolná.

f) Montážní a upevňovací body předních brzdových třmenů musí zůstat stejné jako homologované.

NTŘ 2.8.4 Kyvňá vidlice

a) Kyvňá vidlice musí být původně namontovaným a homologovaným dílem bez povolených úprav .

b) Šroub a matice kyvňé vidlice mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

c) Poloha kyvňé vidlice musí zůstat v homologované poloze (jak je dodávána na sériovém motocyklu). Pokud je sériový motocykl vybaven vložkami, pak mohou být vložky upraveny nebo vyměněny.

d) Seřizovač zadní nápravy/řetězu může být upraven nebo vyměněn za výrobek z trhu s náhradními díly.

e) Ochranný kryt řetězu (lamela) musí být připevněn ke kyvňé vidlici a musí vždy zakrývat otvor mezi spodním chodem řetězu, kyvňou vidlicí a řetězovým kolem zadního kola, bez ohledu na polohu zadního kola. Musí být namontován tak, aby se minimalizovala možnost zachycení jakékoli části těla jezdce mezi spodní dráhou řetězu a zadním řetězovým kolem.

(f) Držáky stojanu zadního kola mohou být připevněny ke kyvňé vidlici přivařením nebo přišroubováním. Držáky musí mít při pohledu ze všech stran zaoblené hrany (velký poloměr). Šrouby musí být zapuštěné. Na zadní kyvňou vidlici může být přidán kotevní systém nebo bod(y) pro uchycení původního zadního brzdového třmenu.

(g) Boky kyvňé vidlice mohou být chráněny ochrannými kusy plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru kyvňé vidlice.

NTŘ 2.8.5 Zadní pružicí tlumicí jednotka

(a) Zadní pružinová tlumicí jednotka (tlumič a jeho pružina) může být nahrazena homologovanou jednotkou, ale původní upevnění k rámu a kyvňé vidlici nebo táhla musí odpovídat homologaci.

(b) Díly zadního odpružení mohou být upraveny nebo vyměněny.

(c) Odnímatelné horní uložení tlumičů může být upraveno nebo vyměněno.

(d) Mechanické zavěšení: zadní pružinová tlumicí jednotka a pružina mohou být vyměněny.

e) Elektronické zavěšení: Nesmí být použito žádné elektronicky řízené zavěšení z trhu s náhradními díly nebo prototypy, pokud je takové zavěšení již na homologovaném sériovém modelu motocyklu, musí zůstat zcela standardní (všechny mechanické nebo elektronické díly musí zůstat homologované, s výjimkou podložek a pružiny). Pokud sériový systém nemá možnost nastavení světlé výšky, může být sériový tlumič upraven tak, aby umožňoval změnu délky tlumiče, pokud nebudou upraveny žádné hydraulické díly. Původní systém odpružení musí v případě poruchy elektroniky bezpečně fungovat. Elektronický tlumič lze nahradit mechanickým tlumičem.

NTŘ 2.8.6 Kola

(a) Kola musí být originálně namontovaná a homologovaná bez povolených úprav.

b) Mohou být použita kola z různých modelových roků (modelový rok 2006 nebo novější) homologovaného motocyklu.

c) Kola mohou být přelakována, ale původní povrchová úprava nesmí být odstraněna.

d) Na oblast patky ráfku může být nanesen protiskluzový nátěr/úprava.

e) Silentblok zadního kola může být upraven nebo vyměněn.

f) Ložiska kol jsou volitelná.

g) Ucha kola mohou být upravena nebo vyměněna, ale musí být vyrobeny z ocelové slitiny.

h) Matice/šrouby podvozku mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z ocelové slitiny.

i) Distanční podložky kol mohou být upraveny nebo vyměněny. Úpravy pro uchycení distančních podložek kol na místě jsou povoleny.

j) Distanční podložky ložisek mohou být upraveny nebo vyměněny.

k) Vyvažovací závaží kola jsou volitelná.

l) Hliníkové nebo ocelové ventily kol jsou povinné. Doporučují se zakřivené ventily.

NTŘ 2.8.7 Brzdy

(a) Brzdové kotouče mohou být nahrazeny kotouči z náhradních dílů, které splňují následující požadavky:

i. Brzdové kotouče a nosič si musí zachovat stejný materiál jako homologovaný kotouč a nosič nebo ocel (max. obsah uhlíku 2,1 % hm.). Všechny schválené kotouče musí být ocelové.

ii. Neplovoucí nebo jednodílné kotouče mohou být nahrazeny plovoucími kotouči. Nosič brzdového kotouče musí být ze stejného materiálu jako schválený nosič, z oceli nebo hliníku.

iii. Vnější průměr brzdového kotouče může být zvětšen, ale kotouč musí zapadnout do homologovaného brzdového třmenu bez jakékoli úpravy brzdového třmenu.

iv. Tloušťka brzdového kotouče může být zvětšena, ale kotouč musí pasovat do homologovaného brzdového třmenu bez jakékoli úpravy brzdového třmenu. Počet plovoucích držáků je libovolný.

v. Uchycení nosiče na kole musí zůstat stejné jako u homologovaného kotouče.

b) Přední a zadní brzdový třmen (držák, nosič, závěs) musí zůstat takový, jaký byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl, bez jakýchkoli povolených úprav. Zadní brzdový třmen/držák a jeho nosič jsou volitelné.

c) K upevnění brzdových třmenů mohou být použity pouze ocelové šrouby/matice a ocelové spojovací prvky (třídy 8.8 nebo vyšší).

d) Pro snížení přenosu tepla do hydraulické kapaliny je povoleno přidat mezi třmeny a brzdové destičky kovové podložky a/nebo nahradit pístky z lehké slitiny ocelovými pístky od stejného výrobce.

e) Držák zadního brzdového třmenu může být namontován napevno na kyvnou vidlici, ale držák musí zachovat stejné montážní (upevňovací) body pro třmen, jaké jsou použity na homologovaném motocyklu.

f) Kyvná vidlice může být z tohoto důvodu upravena, aby se usnadnilo umístění držáku zadního brzdového třmenu svařením, vrtáním nebo použitím vložky pro opravu závitu.

g) Hlavní brzdový válec přední brzdy může být vyměněn.

h) Zadní hlavní brzdový válec může být vyměněn.

i) Přední a zadní nádržky brzdové kapaliny mohou být vyměněny.

j) Přední a zadní hydraulické brzdové potrubí může být vyměněno.

k) Rozdělení předního brzdového vedení pro oba přední brzdové třmeny musí být provedeno nad spodním nosíkem vidlice (spodní brýle).

l) "Rychlospojky" na brzdovém vedení jsou povoleny.

m) Přední a zadní brzdové destičky mohou být vyměněny. Zajišťovací čepy brzdových destiček mohou být upraveny pro rychlou výměnu typu.

n) Vzduchové lopatky nebo vedení předního brzdového třmenu jsou povoleny.

o) Protiblokovací brzdový systém (ABS) může být použit pouze tehdy, je-li instalován na modelu schváleném pro silniční provoz. Musí však být zcela standardní (všechny mechanické nebo elektronické díly musí zůstat homologované, s výjimkou brzdových kotoučů a pák hlavního válce) a pouze software ABS může být upraven.

p) Protiblokovací brzdový systém (ABS) může být odpojen a jeho řídicí jednotka může být odstraněna. Kolo rotoru ABS může být demontováno, upraveno nebo vyměněno.

q) Motocykly musí být vybaveny ochranou brzdové páky, která je určena k ochraně před náhodnou aktivací brzdové páky na řídítkách v případě srážky s jiným motocyklem. Kompozitní kryty nejsou povoleny. Chrániče schválené FIM budou povoleny bez ohledu na materiál. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli chránič, který nesplňuje tento bezpečnostní účel.

r) Použití brzd ovládaných palcem/rukou namísto brzd ovládaných nohou je povoleno. Na vstup původního hlavního brzdového válce může být namontován adaptér pro snadnější ovládání.

NTŘ 2.8.8 Řídítka a ovládací prvky

a) Řídítka a ruční ovladače mohou být vyměněny a přemístěny.

b) Rukojeť plynu může být upravena nebo nahrazena.

c) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

d) Sestava škrticí klapky a související kabely mohou být upraveny nebo vyměněny, ale spojení k tělesu škrticí klapky a ovladače škrticí klapky musí zůstat jako homologované. Ovládané kabelem škrticí klapky (sestava rukojeti) musí být vybaveny otevíracím i zavíracím lankem včetně ovládání dálkového pohonu pomocí drátového uchopení/snímače poptávky.

e) Páčka spojky a brzdy může být vyměněna za model z druhovýroby. Nastavovač brzdové a spojkové páčky je povolen

f) Spínače lze vyměnit, ale spínač elektrického startéru a vypínač motoru musí být vyměněny umístěny na řídítkách.

g) Svařování řídítek není povoleno.

h) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů na řídítka je zakázáno.

i) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

j) Konce řídítek musí být zakryty pevným materiálem nebo gumou.

k) Úhel natočení hřídele řízení na každou stranu od středové čáry nebo od středové polohy musí být minimálně 15°.

l) V jakékoli poloze řídítek/hřídele řízení, předního kola, pneumatiky a blatníku musí dodržovat minimální mezeru 10 mm od karoserie a chladiče(ů).

m) Musí být namontovány pevné dorazy (jiné než tlumiče řízení), aby se zajistila minimální vzdálenost 30 mm mezi řídítky s pákami a nádrží / kapotáží, když jsou krajních polohách, aby se zabránilo zachycení prstů jezdce. Tyto zarážky mohou být nastavitelné.

n) Všechny páčky řídítek musí být zakončeny kulovým ukončenými (průměr tohoto ukončení by měl být minimálně 16 mm). Může mít tvar zploštělé koule, ale minimální tloušťka zploštělé části by měla být 14mm a hrany musí být zaoblené. Tyto konce musí být trvale upevněny a musí tvořit nedílnou součástí páky.

o) Každá ovládací páka musí být namontována na samostatném čepu.

p) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem nebo tlačítkem zapalování

namontovány na pravé rukojeti (v dosahu ruky, dokud je na ruce rukojeti), který je schopen zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být červené.

NTŘ 2.8.9 Stupačky a nohama ovládané prvky

a) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů pro opěrky nohou a nožní ovládání je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Stupačky, držáky/konzoly a hardware mohou být vyměněny a přemístěné držáky/konzoly musí být namontovány na rám v původních montážních bodech.

d) Řazení musí zůstat ovládané ručně nohou.

e) Stupačky mohou být namontovány napevno nebo sklopné, které musí obsahovat zařízení vrátte je do normální polohy.

f) Konec opěrek nohou musí být zaoblený.

g) Nesklopné stuupačky musí mít konec (zástrčku), který je trvale upevněn, vyroben z plastu, teflonu nebo materiálu ekvivalentního typu (slitina) a musí být zaoblené. Povrch zástrčky musí být navržen tak, aby dosahoval co nejširší plochy, aby se snížilo riziko zranění jezdce v případě nehody. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nesplňuje tento bezpečnostní účel.

NTŘ 2.8.10 Kapotáž

a) Kapotáže a blatníky musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru tak, jak byly vyrobeny výrobcem, bez ohledu na modelový rok, aby se co nejvíce podobaly původnímu modelu.

b) Kapotáž z jiného modelového roku může být použita, pokud je/byla homologována a modelový rok je 2006 nebo novější. V tomto případě je třeba použít horní a spodní kapotáž jako soupravu.

c) Materiál je libovolný

d) Světlomety by měly být použity jako nálepky.

e) Barevné schéma a nálepky na kapotážích je libovolné.

f) Celkové rozměry musí být stejné jako původní díly, s tolerancí +/- 10 mm, v maximální možné míře respektující design a vlastnosti homologované kapotáže. Celková šířka přední plochy může být maximálně +10 mm. V případě sporu, rozhodnutí hlavního technického komisaře je definitivní.

g) Plexištít může být nahrazen dílem z druhovýroby. Výška plexištítu je libovolná, s tolerancí +/- 15 mm měřená na vertikální vzdálenosti od/do horního nosníku vidlice. Plexištít nesmí mít ostré hrany. Materiál může být transparentní, nebo mírně tónovaný.

h) Konzoly a upevňovací prvky kapotáže mohou být změněny nebo vyměněny. Materiál je libovolný.

i) Sací otvory vzduchu musí zachovat původní homologovaný tvar a rozměry s tolerancí +/- 2 mm.

j) Původní vzduchové vedení mezi kapotáží a air boxem může být změněno resp. nahrazeno s tolerancí +/- 2 mm oproti homologovaným dílům. Materiál je libovolný. Mřížky nebo sítky původně instalované v otvorech pro vzduchové kanály mohou být odstraněny.

k) Spodní kapotáž musí být zkonstruována tak, aby udržela minimálně 5 litrů v případě poruchy motoru. Spodní okraje všech otvorů v kapotáži musí být umístěno minimálně 50 mm nad spodní částí kapotáže.

l) Nejnižší bod zadní příčné stěny spodní kapotáže musí být nejméně 50 mm nad dnem. Úhel mezi touto stěnou a podlahou musí být $\leq 90^\circ$.

m) Spodní kapotáž musí obsahovat alespoň jeden otvor o průměru 20 mm v přední spodní oblasti. Tento otvor musí zůstat utěsněn v suchém počasí a musí se otevírat v podmínkách mokrého závodu podle prohlášení ředitele závodu.

n) Motocykly mohou být vybaveny krytem chladiče (vnitřním potrubím) pro zlepšení proudění vzduchu směrem k chladiči, ale vzhled přední, zadní části a profilu motocyklu se nesmí měnit.

o) Přední blatník může být upraven nebo vyměněn a může být posunut směrem nahoru pro zvětšení světlé výšky. Materiál je libovolný.

p) Zadní blatník upevněný na kyvné vidlici lze upravit, vyměnit, může být posunut směrem nahoru pro zvětšení světlé výšky nebo odstraněn. Materiál je libovolný. Kryt řetězu může být odstraněn.

q) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.

NTŘ 2.8.11 Sedadlo

- a) Sedadlo, základnu sedadla a související karoserii lze vyměnit. Vzhled zepředu, zezadu a z profilu musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru motocyklu.
- b) Horní část zadní části karoserie kolem sedadla může být upravena na samostatné sedadlo.
- c) Homologovaný uzamykací systém sedadla (s plotýnkami, kolíky, pryžovými podložkami atd.) může být odstraněn.
- d) Materiál je libovolný.
- e) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.

NTR 2.8.12 Upevňovací prvky

- a) Standardní spojovací prvky mohou být nahrazeny spojovacími prvky z jakéhokoli materiálu a tvaru s výjimkami uvedenými níže nebo v příslušných částech tohoto nařízení.
- b) Titanové spojovací prvky mohou být použity v konstrukčních (velmi namáhaných) místech, avšak na pevnost a tvar se musí rovnat - nebo přesahovat - pevnost standardního upevňovacího prvku, kterým jsou nahrazena.
- c) Vnitřní šrouby motoru, šrouby a matice musí zůstat ze standardních homologovaných materiálů resp. materiály s vyšší specifickou hmotností.
- d) Požadavky na materiály osek kol, šroubů a matic pro upevnění motoru, kol a kyvné vidlice jsou specifikovány v příslušných částech tohoto předpisu.
- e) Upevňovací prvky se mohou vrtat pouze pro pojištění drátem, ale záměrné snížení hmotnosti úpravy nejsou povoleny.
- f) Oprava závitů pomocí vložek z různých materiálů, jako jsou Helicoil® a Time-Sert® je povolena.
- g) Upevňovací prvky kapotáže lze změnit na typ s rychloupínáním, materiál je libovolný.
- h) Hliníkové upevňovací prvky mohou být používány pouze na nekonstrukčních (málo namáhaných) místech.
- i) V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře definitivní.

NTR 2.8.13 Zadní bezpečnostní světlo

Viz NTR 0.2.3.

NTR 2.9 Následující položky MOHOU BÝT změněny nebo nahrazeny

- a) Může se použít jakýkoli typ mazací, brzdové a tlumičové kapaliny.
- b) Těsnění a těsnící materiály.
- c) Lze použít ložiska jakéhokoli typu a značky.
- d) Lakované vnější povrchové úpravy a nálepky.
- e) Materiál pro držáky spojující neoriginální díly (kapotáž, výfuk, přístroje atd.) rám (nebo motor) může být vyroben z titanu nebo kompozitů vyztužených vlákny.
- f) Ochranný kryt rámu, řetězu, opěrky nohou mohou být vyrobeny z materiálů jako sklolaminát nebo jiný kompozitní materiál.

NTR 2.10 Následující položky MOHOU BÝT odstraněny

- a) Položky regulující emise v air boxu a v motoru nebo kolem nich (senzory O2, zařízení pro vstřikování vzduchu)
- b) Řídicí systém vstřikování vzduchu (ventil, solenoid, vedení) může být odstraněn. V tomto případě musí být spoje ke krytu hlavy válců/hlavy válců zazátkovány.
- c) Tachometr a související distanční podložky kol.

d) Přišroubované příslušenství na zadním pomocném rámu.

e) Původní levé a pravé přepínače na řídítkách. spínač světel, klakson, směrovka atp.

NTŘ 2.11 Následující položky MUSÍ BÝT odstraněny

a) Světlomet, zadní světlo a směrovky (pokud nejsou součástí kapotáže). Otvory musí být zakryty vhodnými materiály.

b) Zpětná zrcátka.

c) Klakson.

d) Držák TEČ.

e) Skříňka na nářadí.

f) Háky na přilbu a háky na nosič zavazadel.

g) Opěrky nohou spolujezdce.

h) Madla spolujezdce.

i) Padací rámy, hlavní a boční stojan musí být odstraněny (pevné konzoly musí zůstat kromě držáku bočního stojanu).

j) Katalyzátory.

NTŘ 2.12 Následující položky MUSÍ BÝT ZMĚNĚNY

a) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem zapalování nebo namontovaným tlačítkem na řídítkách (v dosahu ruky u rukojeti), které je schopno zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být ČERVENÝ.

b) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

c) Všechny vypouštěcí zátky, uzávěry, plnicí hrdlo oleje a olejové měřky musí být pojištěny bezpečnostním drátem. Vnější olejové filtry šrouby a šrouby, které vstupují do vnitřního prostoru motoru obsahující olej, musí být pojištěny bezpečnostním drátem (tj. na klikové skříni, na chladiči oleje atd.).

d) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Vedení k odvětrání oleje musí ústít do air boxu.

e) Pokud se používají odvětrávací nebo přepadová potrubí, musí být vedena přes stávající vývody. Původní uzavřený systém musí být zachován; nejsou povoleny žádné přímé emise do atmosféry.

f) Motocykly musí být vybaveny červeným světlem na přístrojové desce, která se rozsvítí v případě poklesu tlaku oleje.

NTŘ 2.13 ČASOMÍRA

Viz NTŘ 0.8

NTŘ 2.14 PALUBNÍ KAMERY

Viz NTŘ 0.10

NTŘ 3 SUPERSPORT a SUPERSPORT NOVÉ GENERACE

NTŘ 3.0 OBECNÉ

Účelem následujících pravidel je poskytnout volnost při úpravě nebo výměně některých částí bezpečnosti, výzkum a vývoj a zlepšení konkurence mezi různými koncepcemi motocyklů.

VŠECHNO, CO NENÍ POVOLENO NEBO PŘEDPESÁNO V TĚCHTO PRAVIDLECH, JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO.

Pokud změna části nebo systému není specificky povolena v žádném z následujících článků, tak je zakázána.

Homologizační požadavky viz Čl. 0.6

Všechny motocykly musí mít motory s atmosférickým nasáváním. Všechny motocykly musí v každém ohledu splňovat všechny požadavky na silniční závody specifikované v těchto technických předpisech. Vzhled motocyklů Supersport zepředu, zezadu a profilu musí (není-li uvedeno jinak) v zásadě odpovídat homologovanému tvaru (jak byl původně vyroben výrobcem). Vzhled výfukového systému je z tohoto pravidla vyloučen.

NTŘ 3.1 SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ

Všechny části a systémy, které nejsou specificky uvedeny v následujících článcích, musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

NTŘ 3.2 VHODNÉ MOTOCYKLY (od ledna 2024)

NTŘ 3.2.1 Supersport

- Honda CBR 600 RR (kód modelu: PC40)
- Kawasaki ZX-6R (kód modelu: ZX600P, ZX600R)
- Suzuki GSX-R 600 (kód modelu: K7,K8,K9,L0,L1,L2)
- Yamaha YZF R6 (kód modelu: RJ15,RJ27)
- Triumph Daytona 675 R

NTŘ 3.2.1 Supersport nové generace

- Ducati Panigale V2 (kód modelu: 1H)
- MV Agusta F3 800 RR
- MV Agusta F3 Superveloce
- Honda CBR 600 RR (kód modelu: MC51)
- Suzuki GSX-R 600 (kód modelu: M2)
- Suzuki GSX-R 750 (kód modelu: M2)
- Kawasaki ZX-6R (kód modelu: ZX600RF)
- Triumph ST 765 RS
- Triumph Street Triple Moto2 Edition
- Krämer GP2 890RR
- Yamaha YZF R6 (kód modelu: BN6)

NTŘ 3.3 VYVAŽOVÁNÍ RŮZNÝCH KONCEPCÍ MOTOCYKLŮ

Aby se vyrovnal výkon motocyklů používaných v mistrovství světa supersportů, může se použít systém vylepšení nebo omezení výkonu, označovaný jako „vyvažovací faktory“, včetně, ale ne výlučně:

- Povolené díly
- Upravené díly
- Mapa s omezením otáček a točivého momentu
- Minimální hmotnost
- Omezovač proudění vzduchu
- Jiné/povinné úpravy

TK se bude řídit vyvažovacími faktory uplatňovanými v mistrovství světa supersportů. Platnost změn pro šampionát bude zveřejněna v Technických dodatcích.

Oprávněné a povinné díly a úpravy pro příslušné motocykly jsou uvedeny v seznamu částí FIM oprávněných k soutěži v aktuální verzi (zveřejněné na www.fim-moto.com) pro tuto třídu. Obsahuje-li tento seznam povinné části a povinné úpravy pro příslušný motocykl, pak musí být použity povinné díly a musí být provedeny povinné úpravy.

NTŘ 3.4 MINIMÁLNÍ HMOTNOSTI

Motocykl	Hmotnost motocyklu		Kombinovaná minimální hmotnost (Motocykl + jezdec)
	Tvrdé minimum	Měkké maximum	
Ducati Panigale V2	166 kg	175 kg	244 kg
Honda CBR 600 RR	161 kg	170 kg	239 kg
Kawasaki ZX-6R	161 kg	170 kg	239 kg
MV Agusta F3 800	161 kg	170 kg	239 kg
MV Agusta F3 Superveloce	161 kg	170 kg	239 kg
Suzuki GSX-R 600	161 kg	170 kg	239 kg
Suzuki GSX-R 750	161 kg	170 kg	239 kg
Triumpf 675 R	161 kg	170 kg	239 kg
Triumph Street Triple 765 RS	161 kg	170 kg	239 kg
Yamaha YZF-R6	161 kg	170 kg	239 kg
Krämer GP2 890RR	142 kg	151 kg	220 kg

Hmotnosti motocyklů v provozním stavu jsou specifikovány takto:

- Kombinovaná hmotnost je hmotnost jezdce (v plné závodní výstroji) plus hmotnost motocyklu v provozním stavu.
- Pokud motocykl dosáhl nebo překročil „měkkou maximální hmotnost“, pak „kombinovanou minimální hmotnost“ není třeba dosáhnout. Samotný motocykl nikdy nesmí být pod „minimální hmotností“.
- V každém okamžiku akce nesmí být hmotnost celého motocyklu (včetně nádrže a jejího obsahu) nižší než stanovená minimální hmotnost.
- Neexistuje žádná tolerance tvrdého minima a kombinované minimální hmotnosti.
- Při závěrečné technické kontrole na konci závodu budou vybrány motocykly a jezdci vážení ve stavu, v jakém závody dokončili, a stanovené hmotnosti v této podmínce musí být splněn limit. Na motorku se nesmí nic přidávat. To zahrnuje všechny tekutiny.
- Během tréninku a kvalifikace mohou být jezdci požádáni, aby podrobili svůj motocykl kontrole hmotnosti. Ve všech případech musí jezdec vyhovět tomuto požadavku.
- Použití zátěže je povoleno překračovat minimální hmotnostní limit a může být vyžadováno kvůli znevýhodnění systému. Použití zátěže a váhového znevýhodnění musí být oznámeno hlavnímu technickému komisaři při předběžné kontrole.
- Minimální hmotnosti mohou být změněny v souladu s předpisy FIM mistrovství světa supersportů. Změny budou zveřejněny v Technických dodatcích.

NTŘ 3.5 STARTOVNÍ ČÍSLA / PODKLADY

Modrá čísla s bílým pozadím (velikosti a specifikace naleznete v příloze A technických předpisů AACR a v příloze NTR 0.4).

NTR 3.6 PALIVO

Viz NTR 0.5.

NTR 3.7 PNEUMATIKY

Viz AACR 0.3.

NTR 3.8 MOTOR

Počet motorů je libovolný.

NTR 3.8.1 Hlava fotoválce – Supersport

Musí to být původně namontovaný a homologovaný díl. Povoleny jsou následující úpravy:

- a) Úprava sacích a výfukových kanálů sejmutím z materiálu hlavy nebo leštěním běžně spojené s individuálním laděním, pro zlepšení proudění plynů v hlavě válců, včetně spalovací komory, je povoleno. Svařování není povoleno. V oblasti vačkové hřídele/mechanismu ventilů není povoleno žádné opracování ani úprava.
- b) Sací hrdla tělesa škrtkic klapky mohou být upravena.
- c) Úpravy sacích a výfukových otvorů odebráním nebo přidáváním materiálu (svařování je zakázáno). Pro tvarování kanálů lze použít epoxid.
- d) Je zakázáno přidávat jakýkoliv materiál do hlavy válců, pokud není uvedeno výše.
- e) Broušení povrchu hlavy válců na straně těsnění hlavy válce.
- f) Původní homologovaná vedení ventilů mohou být řezána nebo upravena, ale pouze na straně sacího nebo výfukového otvoru.
- g) Leštění spalovací komory.
- h) Musí být použita původní sedla ventilů, ale jsou povoleny změny tvaru.
- i) Kompresní poměr je libovolný, ale spalovací komoru lze upravovat pouze odebráním materiálu.
- j) Podložky pro nastavení vůle ventilů lze vyměnit.
- k) Ventilové pružiny mohou být vyměněny, ale jejich počet musí zůstat homologován.
- l) Držáky ventilových pružin a pojistky ventilů mohou být vyměněny nebo upraveny, ale jejich hmotnost musí být stejná nebo vyšší než u původních.
- m) Sedlo pružiny ventilu (základna pružiny) může být upravena nebo vyměněna. Mohou být přidány podložky ventilové pružiny.
- n) Těsnění ventilového dříku lze upravit nebo vyměnit.
- o) Těsnění lze upravovat nebo měnit.

Díly uvedené níže musí být originálně namontovány a homologovány díly bez povolených úprav:

- p) Kladky vaček / ventilová zdvihadla (šálky, kladky vačkoviček, vahadla) musí zůstat tak, jak byly homologovány.
- q) Šrouby a matice pro nastavení vůle ventilů musí zůstat homologované.
- r) Ventily musí zůstat homologované.

Úpravy uvedené níže jsou povinné:

- s) Systém odvětrávání motoru musí být zablokován a kryty jazýčkových ventilů mohou být zaslepeny.

NTR 3.8.2 Hlava / Válec - supersport nové generace

- a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav, kromě 3.8.2.b).
- b) Povrchové broušení povrchu hlavy válců na straně těsnění hlavy je povoleno, avšak pouze do minus 0,1 mm pod homologovanou tolerancí.
- c) Těsnění lze upravit nebo vyměnit.
- d) Sací hrdla tělesa škrticí klapky mohou být upravena.
- e) Ventily, vodítka ventilů, pružiny ventilů, držáky pružiny ventilů, závlačky ventilů, těsnění dřívků ventilů a základna pružiny musí být takové, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.
- f) Musí být použita originální sedla ventilů, ale úpravy tvaru jsou povoleny.
- g) Kladky vaček / ventilová zdvihadla (šálky, kladky vačkoviček, vahadla) musí zůstat tak, jak byla homologována.
- h) Podložky pro nastavení vůle ventilů lze vyměnit.
- i) Šrouby a matice pro nastavení vůle ventilů musí zůstat homologované.

NTR 3.8.3.1 Vačkové hřídele - supersport

- a) Vačkové hřídele jsou libovolné, ale maximální výška vačky nesmí být vyšší než na homologovaném vačkovém hřídeli.
- b) Časování vačkových hřídelů je libovolné.

NTR 3.8.3.2 Vačkové hřídele - supersport nové generace

- a) Mohou se použít pouze originálně namontované a homologované díly nebo vačkové hřídele specifikované ve FIM seznamu dílů určených pro soutěž v aktuální verzi (zveřejněné na www.fim-moto.com). Obsahuje-li tento seznam povinné díly pro konkrétní motocykl, musí se použít povinné díly.
- b) Časování vačkových hřídelů je libovolné.

NTR 3.8.4 Pohon vačkového hřídele

- a) Řetězová nebo ozubená kola vačkového hřídele mohou být upravena nebo vyměněna, aby se umožnilo časování vačkových hřídelů.
- b) Nalisovaná řetězová nebo ozubená kola vačkového hřídele mohou být nahrazena řetězovým nebo ozubeným kolem s nastavitelným kolíkem.
- c) Systém vačkového pohonu (řetězový pohon, řemenový pohon nebo ozubená kola) musí zůstat homologován.
- d) Vačkové řetězy, vačkové řemeny a vačkové převody musí zůstat homologované.
- e) Napínač (napínače) vačkového řetězu / vačkového řemene lze upravit nebo vyměnit.

NTR 3.8.5 Válce

- a) Musí se jednat o originálně namontované a homologované díly s povolenými pouze následujícími úpravami.
 - i. Povrch těsnění hlavy válců může být opracován, aby se umožnilo nastavení kompresního poměru nebo úprava povrchu pro opravu pokřivené desky povrchu válce.
- b) Povrchová úprava vrtání válce musí zůstat homologovaná.

NTR 3.8.6 Písty

- a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTR 3.8.7 Pístní kroužky

- a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

b) Všechny pístní kroužky musí být namontovány.

NTŘ 3.8.8 Pístní čepy a jejich pojistné kroužky

a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

AACR 3.8.9 Ojnice

a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 3.8.10 Kliková hřídel

a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav

b) Úpravy setrvačníků nejsou povoleny.

NTŘ 3.8.11 Kliková skříň / skříň převodovky

a) Klikové skříně musí zůstat jako homologované. Nejsou povoleny žádné úpravy (včetně lakování, leštění a odlehčování).

b) Je zakázáno přidávat čerpadlo nebo jiné zařízení k vytvoření podtlaku v klikové skříni. Pokud je na homologovaném motocyklu nainstalováno vakuové čerpadlo, může být použito pouze jako homologované.

d) Jeden závit může být změněn nebo vytvořen tak, aby umožňoval měření tlaku oleje/teploty oleje. Senzor musí být umístěn tak, aby nedošlo k jeho poškození v případě havárie.

NTŘ 3.8.12 Boční kryty a ochrana

a) Boční (laterální) kryty mohou být změněny, upraveny nebo vyměněny. Pokud je kryt změněn nebo upraven, musí mít minimálně stejnou odolnost proti nárazu jako původní kryt. V případě výměny musí být kryt vyroben z materiálu stejné nebo vyšší specifické hmotnosti a celková hmotnost krytu nesmí být menší než původní.

b) K upevnění bočních krytů lze použít titanové šrouby.

c) Všechny boční kryty motoru obsahující olej, které by mohly být při nárazu v kontaktu se zemí, musí být chráněny druhým krytem vyrobeným z kovu, jako je hliníková slitina, nerezavějící ocel, ocel nebo titan. Kryty vyrobené z kompozitních materiálů nejsou povoleny.

d) Sekundární kryt by měl pokrývat minimálně 1/3 původního krytu. Nesmí mít žádné ostré hrany, které by poškozovaly povrch dráhy.

e) Kromě nich jsou povoleny také ochranné kryty nebo padací rámy vyrobené z hliníku nebo oceli. Všechna tato zařízení musí být navržena tak, aby byla odolná vůči náhlým otřesům, odřeninám a poškození při nárazu.

f) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmějí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.

g) Potahy uvedené v seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi (zveřejněné na www.fim-moto.com) budou povoleny bez ohledu na materiál nebo rozměry.

h) Tyto kryty musí být správně a bezpečně upevněny minimálně třemi (3) šrouby krytu skříně, které také připevňují původní kryty/skříňky motoru ke klikové skříni.

i) Kryty motoru obsahující olej musí být zajištěny ocelovými nebo titanovými šrouby.

j) Hlavní technický komisař má právo odmítnout a zakázat jakýkoli kryt, který nesplňuje tento bezpečnostní účel.

k) Poškozené nebo opravené kryty nebudou povoleny, pokud nebudou schváleny hlavním technickým komisařem.

NTŘ 3.8.13 Převody/převodovka

a) Musí se jednat o originálně namontované a homologované díly (včetně, ale ne výlučně, hřídelů, mechanismu řazení, ozubených kol a primárního ozubení) s následujícími výjimkami:

- i. Supersport: Hřídel 1. převodového stupně a předřadník mohou být vyměněny a musí být nahlášeny před začátkem sezóny. Během celé sezóny lze použít pouze jednu možnost.
- ii. Supersport nové generace: Výrobce motocyklu bude zodpovědný za nominaci a dodání prvního převodového stupně.
- b) Odříznutí a opětovné podložení je povoleno.
- c) Mechanismus elektronického řadiče neutrálu může být odstraněn.
- d) Aretační mechanismus řadícího bubnu, pružina a váleček mohou být vyměněny, ale musí fungovat jako původně navržené na homologovaném motocyklu.
- e) Leštění, povrchová úprava a tepelné zpracování všech komponent převodovky je povoleno.
- f) Sekundární řetězové kolo, řetězové kolo zadního kola (rozeta) a rozměr řetězu se mohou změnit.
- g) Kryt předního ozubeného kola lze upravit, změnit nebo odstranit
- h) Napínač řetězu je libovolný.
- i) Kryt řetězu lze upravit nebo odstranit.
- j) Lze přidat podpůrné konzoly hřídele řadící páky převodovky.
- k) Přídavné moduly rychlořazení jsou povoleny k umožnění řazení směrem nahoru a podřazování. Je povoleno i rychlořazení směrem dolů (downblipping).
- l) Pro volbu převodového stupně nelze použít žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), není-li nainstalován v homologovaném motocyklu.

NTŘ 3.8.14 Spojka

- a) Spojkový systém (mokrá nebo suchý typ) a způsob ovládání (lankovým nebo hydraulickým) musí zůstat homologované.
- b) Třecí a hnací kotouče lze měnit, počet kotoučů je libovolný.
- c) Pružiny spojky lze měnit, počet pružin je libovolný.
- d) Vnější koš spojky musí být původně namontován a homologován, ale může být zesílen.
- e) Primární pohonný převod musí zůstat takový, jaký byl původně vyroben pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.
- f) Původní vnitřní sestava spojky může být upravena nebo nahrazena poprodejní spojkou, včetně spojky se schopností omezovat zpětný točivý moment (anti-hopping).
- g) Nádržku spojkové kapaliny lze vyměnit.
- h) Spojková vedení/lanka lze vyměnit.
- i) Žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický) nemůže být použit k ovládání spojky, není-li nainstalován v homologovaném motocyklu.

NTŘ 3.8.15 Olejové čerpadlo a vedení oleje

- a) Vnitřní díly olejového čerpadla mohou být upraveny nebo nahrazeny těmi, které jsou namontovány na homologovaném motocyklu, ale těleso olejového
- b) Pohon olejového čerpadla může být upraven nebo změněn.
- c) Pojistný ventil tlaku oleje je libovolný.
- d) Olejová potrubí mohou být upravena nebo vyměněna. Olejová potrubí obsahující tlak, jsou-li vyměněna, musí mít zesílenou (opletenou) konstrukci se zalisovanými nebo závitovými spojkami.

- e) Původní olejový chladič/výměník tepla lze upravit nebo vyměnit. Další montážní konzoly pro umístění chladiče jsou povoleny.
- f) Je možné přidat další chladiče oleje. Přídavné montážní konzoly pro umístění těchto chladičů jsou povoleny.
- g) Olejové chladiče lze namontovat, i když jej homologovaný motocykl nemá.
- h) Všechny chladiče oleje musí být namontovány pod spodním nosníkem vidlice (spodní brýle). Montáž na nebo nad zadní blatník je zakázána.
- i) Olejový termostat (pokud existuje) lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- j) Tepelné spínače a čidlo teploty oleje lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- k) Před olejový chladič (chladiče) mohou být přidány ochranné mřížky.
- l) Vzhled zepředu zezadu a z profilu motocyklu musí odpovídat homologovanému tvaru i po doplnění olejových chladičů.

NTŘ 3.8.16 Chladicí systém

- a) Jedinou povolenou chladicí kapalinou motoru pro systém vodního chlazení je voda bez přísad.
- b) Vnitřní části vodního čerpadla, které jsou namontovány na homologovaném motocyklu, mohou být upraveny nebo nahrazeny, ale kryt vodního čerpadla a upevňovací body musí zůstat původní. Úpravy klikové skříně není povolena.
- c) Pohon vodního čerpadla může být upraven nebo změněn.
- d) Hadice/potrubí chladicího systému a záchytné nádrže mohou být upraveny nebo vyměněny.
- e) Ventilátor chladiče a elektroinstalace se mohou změnit, upravit nebo odstranit.
- f) Uzávěr chladiče je libovolný.
- g) Původní vodní chladič lze upravit nebo vyměnit. Přídavné montážní konzoly pro umístění chladiče jsou povoleny.
- h) Je možné přidat další vodní chladič. Přídavné montážní konzoly pro umístění těchto chladičů jsou povoleny.
- i) Všechny vodní chladiče musí být namontovány pod spodním nosníkem vidlice (spodní brýle). Montáž na nebo nad zadní blatník je zakázána.
- j) Vodní termostat lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- k) Tepelné spínače a čidlo teploty vody lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- l) Před vodní chladič (chladiče) lze přidat ochranné pletivo.
- m) Vzhled zepředu, zezadu a profil motocyklu musí odpovídat homologovanému tvaru po přidání vodních chladičů.

NTŘ 3.8.17 Těleso čističe vzduchu (Air Box)

- a) Musí to být originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.
- b) Vložku vzduchového filtru lze odstranit, upravit nebo nahradit náhradními díly.
- c) Odtoky z tělesa vzduchového filtru musí být utěsněny.
- d) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Všechna potrubí pro odvětrávání oleje musí být připojena, mohou přecházet přes nádrž na zachytávání oleje a musí ústít výlučně do tělesa čističe vzduchu (air boxu). Je možné použít pouze původní větrací otvory.
- e) Vzduchová vedení nebo potrubí vedoucí z kapotáže do air boxu mohou být upravena, vyměněna nebo odstraněna. Materiál je libovolný. Pokud se použijí vedení/potrubí, musí být připojena k původním, neupraveným vstupům air boxu.
- f) Na air box nelze připevnit žádnou tepelnou ochranu.

NTŘ 3.9 PALIVOVÝ SYSTÉM

NTŘ 3.9.1 Palivová nádrž

- a) Palivová nádrž musí zůstat taková, jako byla původně vyrobena výrobcem pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.
- b) Všechny palivové nádrže musí být zcela naplněny materiálem zpomalujícím hoření (sít s otevřenými buňkami, tj. „Explosafe®“).
- c) Palivové nádrže s odvětrávacím potrubím nádrže musí být vybaveny zpětnými ventily, které ústí do záchytné nádrže o minimálním objemu 250 cm³ vyrobené z vhodného materiálu.
- d) Víko palivové nádrže může být změněno nebo nahrazeno. Uzávěr palivové nádrže musí být nepropustný. Kromě toho musí být zajištěn, aby se zabránilo náhodnému otevření.
- e) Má-li nádrž plnicí „hrdlo“ (trubku) uvnitř nádrže, které brání jejímu úplnému naplnění, pak je možné hrdlo odříznout nebo odstranit nebo přes něj vyvrtat otvory.
- f) Distanční vložka/podložka pro jezdce může být připevněna na zadní část nádrže trvalým nebo nepermanentním lepidlem. Materiál je libovolný.
- g) Palivová nádrž může mít nasazený kryt. Tento kryt musí odpovídat tvaru palivové nádrže.
- h) Palivová nádrž může mít na svém spodním povrchu připevněný štít odrážející teplo.
- i) Palivový kohoutek (pokud existuje) může být změněn, nahrazen nebo odstraněn. Palivová odvětrávací potrubí mohou být upravena nebo vyměněna.
- k) Může být nainstalován vypouštěcí ventil palivové nádrže, ale musí být umístěn tak, aby byl chráněn před poškozením při nárazu.
- l) Mezi palivovou nádrž a palivové čerpadlo lze vložit distanční podložku.

NTŘ 3.9.2 Systém vstřikování paliva / Přívod paliva

Systém vstřikování paliva / přívod paliva se vztahuje na tělesa škrticí klapky, vstřikovače paliva, palivová potrubí a potrubí, palivové čerpadlo, regulátor tlaku paliva a zařízení sacího traktu (statické nebo s proměnlivou délkou).

Mohou se použít pouze originálně namontované a homologované díly a úpravy/díly specifikované ve FIM seznamu dílů určených pro soutěž v aktuální verzi (zveřejněné na www.fim-moto.com). Tyto volitelné/originální díly a povolené úpravy mají přednost před příslušnými body níže uvedených předpisů.

- a) Původní homologovaný systém vstřikování paliva musí být použit bez jakýchkoli úprav.
- b) Tělesa škrticí klapky musí být původní a nezměněná z původní specifikace a výroby a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.
- c) Vstřikovače paliva musí být původní a nezměněné oproti původní specifikaci a výrobě a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.
- d) Zvonová ústí (bell mouths) musí zůstat tak, jak byla původně vyrobena výrobcem pro homologovaný motocykl.
- e) Škrticí klapky musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.
- f) Zařízení variabilního sacího traktu nelze přidat, pokud nejsou na homologovaném motocyklu a musí zůstat identická a fungovat stejným způsobem jako homologovaný systém. Všechny části zařízení s variabilním sacím traktem musí zůstat přesně takové, jak byly homologovány.
- g) Stávající zařízení s variabilním sacím traktem lze deaktivovat nebo odstranit.
- h) Sekundární škrticí klapky a jejich hřídele mohou být odstraněny nebo upevněny v otevřené poloze a elektronika může být odpojena nebo odstraněna.
- i) Vzduch a směs vzduchu a paliva může jít do spalovací komory výlučně přes těleso škrticí klapky.

j) Systém elektronicky řízených škrticích klapek, známý jako „ride-by-wire“, může být použit pouze tehdy, je-li homologovaný model vybaven stejným systémem. Software může být upraven, ale musí být zachovány všechny bezpečnostní systémy a postupy navržené původním výrobcem.

k) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva musí být originálně namontovány jako homologované díly bez povolených úprav.

l) Tlak paliva musí odpovídat homologaci.

m) Tolerance tlaku paliva při technické kontrole je + 0,5 bar vzhledem k maximálnímu tlaku homologovaného motocyklu.

n) Palivové vedení z palivové nádrže k sestavě(ům) tlakového potrubí se může vyměnit, ale musí být umístěno tak, aby bylo chráněno před poškozením při nárazu.

o) Palivová potrubí od palivové nádrže až po vstřikovače (palivové hadice, sestava tlakového potrubí, spoje, nosníky) mohou být upraveny nebo vyměněny.

p) Mohou se použít rychlospojky.

q) Mohou být přidány palivové filtry.

NTŘ 3.10 Výfukový systém

a) Výfukové potrubí, tlumiče hluku a montážní díly mohou být upraveny nebo vyměněny. Katalyzátory musí být odstraněny.

b) Počet tlumičů výfuku musí zůstat stejný jako na homologovaném motocyklu. Tlumič (tlumiče) musí být na stejné straně (stranách) jako na homologovaném motocyklu.

c) Z bezpečnostních důvodů musí být odkrytá hrana(y) koncovky(ek) výfuku(ů) zaoblena, aby se předešlo ostrým hranám.

d) Obalení výfukového systému není povoleno kromě oblasti chodidel jezdce nebo oblasti v kontaktu s kapotáží kvůli ochraně před teplem.

e) Titanové a karbonové výfuky a tlumiče jsou povoleny.

f) Supersport nové generace: Motocykly budou mít omezení výfuku definovanou v době vyrovnávacích testů a specifikovanou v “FIM seznamu dílů určených pro soutěž”. Po schválení bude systém a jeho ID mapy přidány do “FIM seznamu dílů určených pro soutěž”.

g) Základní limit hluku je 107 dB/A (s tolerancí 3 dB/A jen po závodě).

Některé obvody mohou mít nižší limit hluku. Toto bude zveřejněno ve Zvláštních ustanoveních příslušné akce.

h) Zkušební otáčky pro kontrolu hluku budou následující:

- Dvouválcové motory nad 750 cm³: 5 000 ot./min
- Tříválcové motory do 750 ccm: 6 000 ot./min
- Tříválcové motory nad 750 cm³: 5 000 ot./min
- Čtyřválcové motory do 600 cm³: 7 000 ot./min
- 4-válcové motory do 750 ccm: 7 000 ot./min

i) Měření hluku: Viz NTŘ 0.7.

NTŘ 3.11 ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY

NTŘ 3.11.1 Řídicí systém motoru (ECU)/ Elektronika – Supersport

a) Motocykly, které nejsou vybaveny správnou elektronikou pro tuto třídu, nemohou soutěžit v této třídě.

b) Řídicí systém motoru (ECU) musí být buď:

- i. Původní homologovaný systém. Úprava softwaru původní ECU je povolena, ale hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny.
 - ii. Původní systém (s výrobní ECU - možnost i.) může mít přidán komerčně dostupný externí zapalovací a/nebo vstřikovací modul/y. Pro připojení modulu/ů a ECU lze použít speciální konektor.
 - iii. Může se použít model „Superstock Kit“ schválený FIM/AA (vyrobený a/nebo schválený výrobcem motocyklu). Úprava softwaru KIT-ECU je povolena, hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny. Mohou být přidány komerčně dostupné externí zapalovací a/nebo vstřikovací moduly. Pro připojení ECU a původního kabelového svazku lze použít speciální konektor/adaptér. Kombinovaná maloobchodní cena celého systému včetně softwaru pro úpravu a ladění výkonu, stahovací/spojovací kabel jakékoli aktivace/upgrady a kabelové svazky musí být menší než:

ECU (se softwarem a aktivacemi) a části kabelového svazku musí být individuálně oceněny a dostupné samostatně.
 - iv. FIM World Supersport 600 schválila ECU MecTronik MKE7 (číslo dílu WSS600_A) pro specifikovaný motocykl. Jediným oficiálním dodavatelem této ECU je Solo Engineering. www.soloengineering.com, sales@soloengineering.com. Při použití této ECU, Čl. 3.11.2 v těchto pravidlech je povinen.
- c) Centrální jednotka (ECU) může být přemístěna.
- d) Úprava typu „corner by corner“ nebo úpravy založené na vzdálenosti/poloze nejsou povoleny.
- e) Volitelná výbava prodávaná výrobcem motocyklu pro homologovaný model se nepovažuje za homologovanou s motocyklem a musí také splňovat požadavky pro schválenou elektroniku / datalogery
- f) Během akce má hlavní technický komisař právo požádat jezdce/zástupce týmu o výměnu jejich ECU nebo externího modulu(ů) za FIM/AA vzorek z prvovýroby. Výměna musí být provedena před nedělním warm-upem.
- g) Pro systémy řízení motoru nelze přidat žádné další snímače kromě snímače řazení převodových stupňů, snímače otáček kola a lambda sondy. Kterýkoli z těchto snímačů musí být součástí soupravy ECU a kabeláže, je-li to vyžadováno pro systém řízení motoru (včetně uzavřené smyčky lambda).
- h) Jiný dodatečný elektronický hardware, který se nenachází na původním homologovaném motocyklu, nelze přidat s výjimkami uvedenými níže.
- i) Mohou být přidány odpory/zátěže, aby se nahradily části elektrického systému, které byly dříve odstraněny (včetně světel a lambda sond), aby se předešlo chybám ECU.
- j) Může být použita náhrada/bypass ABS a/nebo může být jednotka ABS demontována a ponechána pouze jeho ECU.
- k) Externí moduly vstřikování paliva / zapalovací moduly nesmí měnit žádný signál snímače týkající se systému ride by wire / ECU nebo ovládání jakékoli části motocyklu kromě vstřikovačů paliva / zapalovacích cívek.
- l) Uzavřená lambda smyčka / automatické ladění je povoleno.
- m) Nesmí se přidávat žádné externí moduly systému kontroly trakce (jako je kontrola trakce, Launch Control, Anti Wheelie Control), pokud nebyly původně namontovány na homologovaném motocyklu nebo zahrnuty v závodní soupravě (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl.
- n) Systémy kontroly trakce (např. Launch Control, Anti Wheelie Control) jsou povoleny, pokud jsou původně namontovány na homologovaném motocyklu nebo zahrnuty do závodní soupravy (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl.
- o) Systémy zaznamenávání údajů:
- i. Systém zaznamenávání údajů je libovolný, ale musí být respektované specifikace uvedeny níže.
 - ii. Jednotka Data Logger musí být dostupná k prodeji veřejnosti.
 - iii. Senzory musí mít jednoduchou funkci. Není povoleno přidávat žádné inerciální platformy, pokud inerciální platforma není původně nainstalována na homologovaném motocyklu.

iv. CAN (nebo jiný datový protokol) komunikace z ECU do dataloggeru je povolena bez jakéhokoli omezení počtu CAN kanálů.

v. Datalogger nesmí ovládat žádnou strategii nebo nastavení v ECU – kromě replikace původních signálů přístrojové desky v případě výměny původní přístrojové desky. Datalogger nemusí automatizovat tyto změny nastavení.

p) Maximální celková cena ostatních aktivních/řídících/výpočetních jednotek jako je lambda modul, rychlořazení a CAN analogového převodníku je 1 000 EUR (bez daně). Tato zařízení musí být schváleny FIM / Alpe Adria.

q) Telemetrie není povolena.

r) Není povoleno žádné dálkové nebo bezdrátové připojení k motocyklu pro výměnu údajů nebo nastavení povoleno při běžícím motoru nebo když je motocykl v pohybu.

s) Kabelový svazek je libovolný.

t) Rychlořazení dolů (downblipping) je povoleno. Externí moduly rychlořazení dolů jsou povoleny.

u) Přidání infračerveného (IR) nebo GPS systému časoměry je povoleno.

v) Přístrojová deska je libovolná. Může obsahovat záznamník dat, ale funkce tachometru však musí zůstat zachována.

w) Zapalovací svíčky mohou být vyměněny.

x) Koncovky svíček (dýmky) / zapalovací cívky, kabely zapalování a kabelový svazek zapalování jsou libovolné.

y) Baterie je libovolná a lze ji přemístit. Max lze namontovat časoměru.

NTŘ 3.11.2 Systém řízení motoru (ECU)/ Elektronika – Supersport nové generace

a) Motocykly, které nejsou vybaveny správnou elektronikou pro tuto třídu, nemohou soutěžit v této třídě.

b) ECU musí být řídicí ECU Supersport - MecTronik MKE7 (číslo dílu WSS600_A) pro specifikovaný motocykl. Jediným oficiálním dodavatelem této ECU je Solo Engineering. www.soloengineering.com, sales@soloengineering.com.

d) ECU musí mít vždy aktuální „FIM Nastavení“ – tým je zodpovědný za to, aby se tak stalo.

e) Externí moduly/snímače rychlořazení mohou být namontovány, ale mohou poskytovat pouze signál řídicí jednotce Supersport ECU.

f) Nesmějí být namontovány žádné jiné externí moduly kromě:

i. Část rychlořazení, kde modul může poskytovat pouze signál řídicí ECU.

ii. Zařízení nařízená šampionátem (např. 2-pásmový RF systém).

iii. Datalogger

g) Připojení CAN musí být vždy k dispozici pro zařízení šampionátu. Musí být umístěny v zadní části sedačky motocyklu. Konektor musí být připojen k CAN sběrnici jednotky ECU a systém TPMS (je-li namontován) musí být připojen ke stejné sběrnici. 12V napájení by mělo být k dispozici spínané hlavním vypínačem (ne spínané vypínačem zapalování). Zařízení mohou být nařízena šampionátem.

Specifikace konektoru: JST 04R-JWPF-VSLE-S

1. Kostra

2. CAN Lo

3. CAN Hi

4. 12v Hlavní vypínač

h) Červené bezpečnostní světlo musí být napájeno z ECU (jak je podrobně uvedeno ve schématu kabelového svazku).

- i) ECU může být volně umístěna, ale musí být bezpečně namontována v tlumené montáži bez vibrací.
- j) Během akce má hlavní technický komisař právo požádat jezdce/zástupce týmu o výměnu jejich ECU nebo externího modulu(ů) za FIM/AA vzorek z prvovýroby. Výměna musí být provedena před nedělním warm-upem.
- k) Během akce má hlavní technický komisař Alpe Adria právo přečíst a uložit týmový kalibrační soubor (amp), nebude sdílen s výjimkou kontroly conformity s partnery systému řídicí elektroniky, ale může být použit v testech na dynamometru.
- l) Následující snímače musí být připojeny pouze přímo k ECU a musí to být původní OEM snímače, pokud není uvedeno jinak:

1. Snímač polohy škrtkové klapky (vícekrát povoleno)
2. MAP senzor, MAP Sync (tlakový senzor na sacím hrdle používaný k synchronizaci motoru během startování)
3. Snímač tlaku vzduchu v air boxu
4. Snímače otáček motoru (vačka, klika)
5. Snímač polohy plynové rukojeti
6. Rychlost otáčení předního kola (pouze není-li k dispozici OEM)*rychl
7. Rychlost otáčení zadního kola (pouze není-li k dispozici OEM)*
8. Rychlost výstupního hřídele převodovky (pokud jde o OEM stroj)
9. Poloha převodového stupně
10. Tlak vzduchu
11. Teplota vody
12. Teplota vzduchu
13. Snímač převrácení (ne úhel náklonu-kromě ECU; všechny ECU mají funkci detekce převrácení pomocí IMU)

Je možné přidat následující senzory (a nemusí to být OEM senzory):

14. Snímač/spínač řazení převodových stupňů (může poskytovat pouze signál řídicí ECU)
15. Lambda – pouze Bosch LSU4.9 (pouze jeden snímač)
16. Poloha přední vidlice
17. Poloha zadního tlumiče
18. Tlak přední brzdy
19. Tlak zadní brzdy
20. Tlak paliva (ne teplota)
21. Tlak oleje
22. Teplota oleje
23. Přepínače (levý a pravý)
24. Zadní monitor TPMS (teplota a tlak, musí být CAN)**
25. Přední monitor TPMS (teplota a tlak, musí být CAN)**

* Musí se použít OEM ABS kroužky snímače rychlosti (ZX636 pro ZX6).

** Musí pocházet ze seznamu součástí vhodných pro soutěž.

m) Datový záznamník musí být ze seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi (seznam záznamníků dat). Charakteristiky vhodných systémů pro zaznamenávání údajů musí být tyto:

i. Maximální maloobchodní cena jednotky (hardware + software, bez snímačů a kabelového svazku) nemůže přesáhnout 3 000 EUR (bez DPH) jednotky. „Jednotka“ může sestávat z více částí, vstupního modulu, záznamového modulu atp.

ii. Jednotka Data Logger musí být dostupná k prodeji veřejnosti.

iii. Záznamník údajů může být připojen POUZE na sběrnici CAN a na níže uvedené snímače:

1. Jednotka GPS (časomíra a poloha na trati).

2. Signál transpondéru/času na kolo.

3. Teplota zadní pneumatiky (infračervená, vnější, maximálně 3).

4. A všechny výjimky uvedené v seznamu FIM oprávněných částí pro soutěž v aktuální verzi.

n) Telemetrie není povolena.

o) Při běžícím motoru nebo pohybu motocyklu není povoleno žádné dálkové nebo bezdrátové připojení k motocyklu za účelem jakékoli výměny údajů nebo nastavení.

p) Přístrojová deska je libovolná, může obsahovat i datalogger. Musí zůstat funkční displej tachometru.

q) Všechna světla řazení musí být pouze „bílá“.

r) Jsou-li spínače na řídítkách vyměněny za spínače dodávané v sadě, musí splňovat specifikaci zdokumentovanou na www.soloengineering.com pro specifikovaný motocykl. Jejich základní uspořádání, funkce spínače, poloha a barva musí odpovídat těm, které jsou součástí soupravy.

s) **Dýmky a cívky / cívka na dýmce** musí zůstat homologovány.

t) Elektrické kabely, svazek, konektory, baterie a spínače jsou libovolné, ale svazek musí odpovídat schématu zapojení, které je k dispozici na stránce www.soloengineering.com pro konkrétní motocykl.

u) Zapalovací svíčky a kabely mohou být vyměněny.

v) Časomíra může být namontována.

NTŘ 3.11.3 Generátor, alternátor, elektrický startér

a) Generátor (ACG) musí být původně namontován a homologován díl bez povolených úprav, jakékoli výjimky pro specifikované motocykly jsou uvedeny v seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi.

b) Stator musí být osazen v původní poloze a bez odsazení.

c) Elektrický startér musí fungovat normálně a vždy musí být schopen nastartovat motor po dobu trvání události.

d) Po dobu trvání Park Fermé musí startér otočit motorem na otáčky vhodné k nastartování a minimálně 2 sekundy bez použití pomocné baterie. Nesmí existovat žádná pomocná baterie připojená k motocyklu kdykoli během akce.

e) Generátor musí vždy nabíjet baterii dostatečným způsobem, když je motor v činnosti. Nabíjecí napětí musí odpovídat nabíjecímu napětí uvedenému v servisním manuálu homologovaného motocyklu.

f) Regulátor/usměřovač může být upraven nebo vyměněn.

g) Provoz motocyklu pouze na baterii (bez funkčního generátoru) není povolen.

NTŘ 3.12 HLAVNÍ RÁM / PODVOZEK

a) Použití titanu a uhlíku (nebo podobných kompozitních materiálů) při konstrukci hlavního rámu, zadního pomocného rámu, čepu kyvné vidlice a kyvné vidlice, přední vidlice, nosníky vidlice (brýle), osky kol, montážní díly motoru a řídítek jsou zakázány. Použití titanu a slitin hliníku v konstrukci čepů kyvné vidlice a osek kol je zakázáno.

b) Pokud není uvedeno jinak, použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Během celého trvání akce může každý jezdec použít pouze počet motocyklů, tak jak byly prezentovány na technické kontrole, s rámem jasně označenými nálepkou a platným číslem rámu / číslo podvozku. V případě, že rám bude muset být vyměněn, jezdec nebo tým musí požádat hlavního technika o použití druhého motocyklu.

d) Po havárii, kvůli bezpečnosti, musí být opravený motocykl před použitím zkontrolován technikem a na rám motocyklu bude umístěna nová nálepka.

e) Na trati nesmí být žádný další náhradní motocykl.

NTŘ 3.12.1 Rám a zadní pomocný rám

a) Rám musí zůstat tak, jak byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.

b) Do rámu mohou být vyvrtány otvory pouze pro upevnění schválených komponentů (tj. držáků kapotáže, držák tlumiče řízení, snímače atd.).

c) Boky hlavního rámu mohou být překryty ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru rámu.

d) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky mohou být připevněny na rám pomocí stávajících bodů (max. délka: 50 mm), nebo namontovány do konců os kol (max. délka: 30 mm).

e) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmějí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.

f) Na hlavní rám se nesmí nic přidávat svařováním ani odstraňovat broušením.

g) Všechny motocykly musí mít platné identifikační číslo vozidla (VIN) vyražené na rámu.

h) Montážní držáky nebo desky motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, avšak s použitím titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno.

i) Osy, šrouby a matice upevnění motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

j) Upevňovací body závěsů na rámu musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.

k) Přední pomocný rám / držák kapotáže může být upraven nebo vyměněn. Materiál je libovolný.

l) Zadní pomocný (podsedlový) rám může být upraven nebo vyměněn, ale použití titanu a karbonu (příp. podobných kompozitních materiálů) je zakázáno. Oprava a svařování pomocného rámu je povolena.

m) Mohou být přidány další držáky sedadla, mohou být odstraněny vyčnívající držáky nenosné konstrukce, pokud neovlivňují bezpečnost konstrukce nebo montáže. Přišroubované příslušenství k zadnímu pomocnému rámu může být odstraněno.

n) Konzola bočního stojanu lze odříznout nebo odstranit.

o) Barevné schéma laku není omezeno, ale leštění karoserie rámu nebo pomocného rámu není povoleno.

p) Má-li homologovaný motocykl vložky ložisek řízení nebo čepu kyvné vidlice šroub, pak je možné tyto vložky upravit nebo vyměnit. Úprava hlavního rámu není povolena.

NTŘ 3.12.2 Odpružení obecně

a) Účastníci ve třídě Supersport musí používat pouze jednotky ze Seznamu dílů oprávněných pro soutěž.

b) Limity maloobchodních cen (bez daní) jsou:

i. Přední vidlice: Pro sestavu vidlice, včetně všech částí, jako jsou mimo jiné kartuše, pružiny (1 sada), seřizovače, kryty vidlic, záslepky, těsnění, pouzdra kromě oleje a montáž, je cenový limit 2 200 EUR bez daně.

ii. Zadní tlumící pružící jednotka: Pro kompletní tlumič včetně – ne však výlučně – pružiny (1 kus), seřizovače předpětí a seřizovače délky/jízdní výšky je cenový limit 2 000 EUR bez daně.

c) Vhodné produkty od výrobců odpružení musí být dostupné všem účastníkům nejméně jeden měsíc před prvním závodem sezóny World Superbike a zůstat dostupné po celou sezónu. Produkty musí být dostupné do 6 týdnů od potvrzení objednávky.

d) Díly pro seřízení/ladění odpružení musí výrobci poskytnout všem zákazníkům/týmům/účastníkům, kteří používají produkty výrobce. Tyto části mohou během sezóny využívat všichni účastníci. Tyto díly budou k dispozici pro okamžité dodání všem týmům/zákazníkům.

e) Týmy nesmějí upravovat žádnou část vidlic nebo tlumiče; všechny seřizovací části musí být dodány výrobcem odpružení a dostupné všem týmům/jezdcům.

f) Výrobci odpružení mohou nabízet servisní smlouvy, když tým používá vhodné produkty odpružení. Výrobci odpružení nemohou požadovat od zákazníka nebo účastníka smlouvu o poskytování služeb, aby získali produkt odpružení.

g) Elektronické odpružení:

i. Není možné použít žádný díl z druhovýroby ani prototyp elektronicky řízeného odpružení. Elektronicky ovládané odpružení lze použít pouze tehdy, je-li již namontováno na původní model homologovaného motocyklu.

ii. Elektronicky řízené ventily musí zůstat homologované. Podložky, rozpěry a pružiny vidlice/tlumiče, které nejsou spojeny s těmito ventily, lze vyměnit.

iii. ECU pro elektronické odpružení musí zůstat homologované a nemůže přijímat žádné informace o poloze motocyklu nebo tratě nebo odvětví; odpružení nelze nastavit vzhledem k poloze dráhy.

iv. Elektronické rozhraní mezi jezdce a odpružením musí zůstat jako na homologovaném motocyklu. Je povoleno odstranit nebo zakázat toto rozhraní jezdce.

v. Elektronický systém odpružení musí fungovat bezpečně v případě selhání elektroniky.

vi. Elektromagnetické kapalinové systémy, které mění viskozitu kapaliny (kapalin) během provozu nejsou povoleny.

h) Elektronicky řízený tlumič řízení nelze použít, není-li namontován na homologovaném motocyklu pro silniční provoz. Musí však být zcela standardní (jakákoli mechanická resp elektronická část musí zůstat jako homologovaná).

NTŘ 3.12.3 Přední vidlice / horní a dolní nosník vidlice

a) Vidlice musí být originálně namontovány a homologovány díly s povolenými následujícími úpravami:

b) Originální vnitřní díly homologovaných vidlic mohou být upraveny nebo změněny.

c) Mohou být instalovány pouze poprodejové soupravy tlumičů nebo ventily ze seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi.

d) Pružiny vidlice mohou být upraveny nebo vyměněny.

e) Kryt vidlice může být upraven nebo vyměněn, za kryt s seřizovacími prvky. Může se prodloužit upínací oblast vidlice maximálně o 18 mm nad původní trubku vidlice. „Pokles“ vidlice nesmí být nikdy nastaven tak, aby se vidlice ponořila do horního nosníku. Musí se použít celá upínací plocha horního nosníku.

f) Zdvih vidlice bude maximálně 125 mm po doraz plus maximálně 5 mm zdvih dorazu.

g) Výrobce vidlice bude plně zodpovědný za zajištění bezpečného provozu vidlice.

h) Prachová těsnění mohou být upravena, vyměněna nebo odstraněna, pokud vidlice zůstane zcela utěsněna.

i) Původní povrchová úprava vidlice (nosníky, trubky vidlice) může být změněna. Dodatečné povrchové úpravy jsou povoleny.

- j) Úchyty předního blatníku integrované ve spodní části vidlice mohou být upraveny nebo odstraněny a vyměněny.
- k) Otvor pro osu kola ve spodní části vidlice nelze upravit. Matice/objímka osky předního kola může být přidána nebo upravena a/nebo zajištěna.
- l) Horní a dolní nosníky vidlice a čep řízení musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem na homologovaném motocyklu.
- m) Poloha čepu hřídele řízení musí zůstat v homologované poloze (jak je dodávána na homologovaném motocyklu). Pokud má homologovaný motocykl vložky, pak je možné vložky upravit nebo vyměnit.
- n) Ložiska řízení a prachová těsnění jsou libovolná.
- o) Může být přidán tlumič řízení; původní tlumič řízení může být nahrazen tlumičem s druhovýroby.
- p) Tlumič řízení nemůže působit jako doraz řízení.
- q) Pouzdra vidlice a olejová těsnění jsou libovolná.
- r) Může se použít jakákoliv kvalita a množství tlumičového oleje.
- s) Upevňovací a montážní body pro přední brzdové třmeny musí zůstat jako homologované.

NTŘ 3.12.4 Kyvná vidlice

- a) Kyvná vidlice musí být původně namontován a homologován díl bez povolených úprav.
- b) Čep kyvné vidlice musí být původně namontován a homologován díl bez povolených úprav.
- c) Poloha kyvné vidlice musí zůstat v homologované poloze (jak je dodávána na původní motocykl). Pokud má standardní motocykl vložky, pak vložky mohou být upraveny nebo vyměněny.
- d) Napínák řetězu je možné upravit nebo změnit na poprodejní produkt. Matice osy kola může být vyměněna a/nebo zajištěna.
- e) Drážka pro seřizování řetězu zadního kola může být zvětšena, aby umožnila upevnění držáku brzdového třmenu.
- f) Konzoly stojanu na zadní kolo mohou být připevněny ke kyvné vidlici přivařením nebo šrouby. Konzoly musí mít zaoblené hrany (s velkým poloměrem) při pohledu ze všech stran. Šrouby musí být zapuštěny. Kotvicí systém nebo bod(y) pro udržení původního zadního brzdového třmenu na místě může být přidán k zadnímu kyvnému ramenu.
- g) K umožnění rychlé výměny kol mohou být přidány opěrné kolejnice/vodítka.
- h) Chránič řetězu (ploutev) musí být připevněn ke kyvné vidlici a musí vždy zakrývat otvor mezi spodním chodem řetězu, kyvnou vidlicí a ozubeným kolem zadního kola, bez ohledu na polohu zadního kola. Musí být namontován tak, aby se minimalizovala možnost, že jakákoli část těla jezdce může být zachycena mezi spodní dráhou řetězu a zadním ozubeným kolem.
- i) Boky kyvné vidlice mohou být chráněny ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru kyvné vidlice.
- j) Kryty, které poskytují konstrukční výztuž kyvné vidlice, jsou zakázány.

NTŘ 3.12.5 Zadní pružící tlumicí jednotka

- a) Zadní pružící tlumicí jednotka (tlumič) může být nahrazena jednotkou ze seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi.
- b) Původní upevňovací body k rámu a kyvné vidlici nebo k přepákování musí být homologovány.
- c) Všechny díly zadního závěsu musí být originálně namontovány a homologovány díly bez povolených úprav.
- d) Odnímatelné horní držáky tlumičů musí zůstat jako homologované. Na horním držáku tlumiče může být připevněna matice a za ní mohou být namontovány distanční podložky.

NTŘ 3.12.6 Kola

- a) Kola musí být originálně namontována a homologována bez povolených úprav.
- b) Kola mohou být přelakována, ale původní povrch nelze odstranit.
- c) Na oblast patky ráfku může být aplikován protiskluzový nátěr/úprava.
- d) Pokud původní design obsahoval tlumič záběru zadního kola, musí to být originálně namontované a homologované díly bez povolených úprav.
- e) Osky kol mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být ze stejného materiálu jako původně homologovaný díl. Dřík osy musí zůstat stejný jako průměr původně homologované osy, ale závitová oblast může být zmenšena.
- f) Matice / šrouby osek mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.
- g) Distanční podložky kol lze upravit nebo vyměnit. Úpravy na udržení rozpěrek na místě jsou povoleny.
- h) Distanční vložky ložisek lze upravit nebo vyměnit.
- i) Ložiska kol jsou libovolná.
- j) Vyvažovací závaží kol jsou libovolná.
- k) Hliníkové nebo ocelové ventily kol jsou povinné.
- l) Jediné povolené velikosti ráfků jsou:
 - Přední 3,5"
 - Zadní 5,5"

V případě, že motocykl není vybaven výše uvedenými rozměry, dohodne se výrobce motocyklu a technický komisař FIM SBK na jediném alternativním kole. TK bude tuto dohodu dodržovat.

NTŘ 3.12.7 Brzdy

- a) Přední a zadní brzdové kotouče mohou být nahrazeny brzdovými kotouči z druhovýroby, ale musí být shodné s původním třmenem a jeho upevněním. Maximální vnější průměr je 320 mm. Odsazení, uložení kol a ventilační systém však musí zůstat stejné jako na homologovaném motocyklu. Disky s vnitřním větráním nejsou povoleny, pokud nejsou na homologovaném motocyklu.
- b) Pro výměnu brzdových kotoučů je povolena pouze ocel (max. obsah uhlíku 2,1 % hmotn.).
- c) Přední brzdové třmeny, jakož i všechny montážní body a montážní materiál (držák, nosník, závěs) musí být originálně namontovány a homologovány díly bez povolených úprav. Mezi třmen a spodní část vidlice mohou být namontovány rozpěry, aby se vešly kotouče o větším průměru.
- d) Třmeny zadní brzdy musí být originálně namontovány a homologovány díly bez povolených úprav. Upevňovací body musí zůstat homologované, ale montážní materiál (držák, nosník, závěs) může být změněn nebo nahrazen.
- e) Aby se snížil přenos tepla do hydraulické kapaliny, je povoleno přidat na třmeny kovové podložky mezi plotýnky a písty a/nebo nahradit písty z lehké slitiny ocelovými písty od stejného výrobce třmenů.
- f) Hlavní válec přední brzdy musí být originálně namontován a homologován díl bez povolených úprav, nebo může být nahrazen jednotkou ze seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi. Maloobchodní cena bez daně pro přední hlavní válec (včetně páčky) je 350 €.
- g) Konstrukce brzdové páky je libovolná.
- h) Hlavní válec zadní brzdy musí být původně namontován a homologován díl bez povolených úprav, nebo může být nahrazen jednotkou ze seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž. Limity maloobchodních cen bez daní jsou:

i. Palcem ovládaná brzda (včetně páky a úchytů) 450€

ii. Rukou ovládaná brzda 450€

iii. Hlavní válec ovládaný nohou 200 €

i) Používání palcem/rukou ovládaných brzd je povoleno jako doplněk nebo místo nohou ovládaného systému. Pro usnadnění může být na vstup nádržky hlavního válce OEM namontován adaptér.

j) Přední a zadní hydraulická brzdová vedení mohou být vyměněna. Nádržky brzdové kapaliny lze vyměnit a/nebo přemístit. Lze použít rychlospojky, ale pouze mezi hlavním válcem a rozdělením brzdové hadice.

k) Rozdělení předních brzdových vedení pro oba přední brzdové třmeny musí být provedeno nad spodní hranou nosníku vidlice (spodní brýle). Hadicové armatury brzdového potrubí (včetně **banjo šroubů**) mohou být pouze ocelové nebo titanové.

l) Přední a zadní brzdové destičky lze vyměnit. Zajišťovací kolíky brzdových destiček mohou být upraveny pro typ rychlé výměny.

m) Přídavné vzduchové kanály pro chlazení jsou povoleny.

n) Systém ABS musí být odstraněn.

o) Motocykly musí být vybaveny ochranou brzdové páky, která má chránit páku brzdy na řídítkách před náhodným aktivováním v případě kolize s jiným motocyklem. Kompozitní chrániče nejsou povoleny. Chrániče ze seznamu FIM oprávněných částí pro soutěž v aktuální verzi jsou povoleny bez ohledu na materiál. Hlavní technický komisař Alpe Adrie má právo odmítnout jakýkoli chránič, který nesplňuje tento bezpečnostní účel.

NTR 3.12.8 Řídítka a ovládací prvky

a) Řídítka a ruční ovladače mohou být vyměněny a přemístěny.

b) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

c) Motocykl s lankami plynu:

i. Sestava škrtkicí klapky a související kabely mohou být upraveny nebo vyměněny, ale spojení k tělesu škrtkicí klapky a ovladače škrtkicí klapky musí zůstat jako homologované.

ii. Lankami ovládané škrtkicí klapky (sestava rukojeti) musí být vybaveny otevíracím i zavíracím lankem včetně dálkového ovládní pohonu škrtkicí klapky pomocí lanka.

d) Motocykl se snímačem polohy plynové rukojeti (Ride by Wire):

i. i) Může se použít pouze OEM jednotka nebo volitelné jednotky (specifické pro daný motocykl) ze seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž – povolené modifikace World Supersport nové generace.

e) Sestava škrtkicí klapky a související lanka mohou být upraveny nebo vyměněny, ale spojení s tělesem škrtkicí klapky a ovladači škrtkicí klapky musí zůstat homologováno. Lankové škrtkicí klapky (sestava rukojeti) musí být vybaveny otevíracím i zavíracím lankem, včetně dálkového ovládní pohonu škrtkicí klapky pomocí lanka. f) Soustava spojkové a brzdové páky může být vyměněna za model druhovýroby. Nastavovací prvek brzdové / spojkové páčky je povolen.

g) Spínače lze vyměnit, ale spínač elektrického startéru a vypínač motoru musí být umístěny na řídítkách.

h) Svařování řídítek není povoleno.

i) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo jiných kompozitních materiálů na řídítka je zakázáno.

j) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

k) Konce řídítek musí být krytovány pevným materiálem nebo gumou.

l) Úhel natočení hřídele řízení na každou stranu od středové čáry nebo od středové polohy musí být minimálně 15°.

m) V jakékoli poloze řídítek/hřídele řízení, předního kola, pneumatiky a blatníku musí dodržovat minimální mezeru 10 mm od kapotáže a chladiče(ů).

n) Musí být namontovány pevné dorazy (jiné než tlumiče řízení), aby se zajistila minimální vzdálenost 30 mm mezi řídítky s pákami a nádrží / kapotáží, když jsou krajních polohách, aby se zabránilo zachycení prstů jezdce. Tyto zarážky mohou být nastavitelné.

o)) Všechny páčky řídítek musí být zakončeny kulovým ukončením (průměr tohoto ukončení by měl být minimálně 16 mm). Může mít tvar zploštělé koule, ale minimální tloušťka zploštělé části by měla být 14mm a hrany musí být zaoblené. Tyto konce musí být trvale upevněny a musí tvořit nedílnou součástí páky.

p) Každá ovládací páčka musí být namontována na samostatném čepu.

q) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem zapalování nebo tlačítkem namontovaným na pravé rukojeti (v dosahu ruky na rukojetích), které je schopno zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být červený.

NTR 3.12.9 Stupačky

a) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů pro opěrky nohou a ovládání je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Stupačky, držáky/konzoly a hardware mohou být vyměněny a přemístěny, držáky/konzoly musí být namontovány na rám v původních montážních bodech.

d) Řazení (a zadní brzda, jsou-li součástí stupačky) musí zůstat ovládané nohou.

e) Stupačky mohou být namontovány napevno nebo sklopné, s vratným mechanismem do normální polohy.

f) Ukončení stupaček musí být zaoblené.

g) Nesklopné stupačky musí mít ukončení (zátku), která je trvale upevněna, vyrobena z plastu, teflonu nebo ekvivalentního materiálu a musí být zaoblené. Povrch zátky musí být navržen tak, aby dosahoval co nejširší plochy, aby se snížilo riziko zranění jezdce v případě nehody. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nesplňuje tento bezpečnostní účel.

NTR 3.12.10 Kapotáž

a) Kapotáže a blatníky musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru tak, jak byly vyrobeny výrobcem. . Materiál je libovolný. Součástí barevného schématu musí být nálepky světlometů.

b) Barevné schéma a nálepky na kapotážích je libovolné.

c) Celkové rozměry musí být stejné jako původní díly, s tolerancí +/- 10 mm, v maximální možné míře respektující design a vlastnosti homologované kapotáže. Celková šířka přední plochy může být maximálně +10 mm. V případě sporu, rozhodnutí hlavního technického komisaře je definitivní.

d) Pro Supersport nové generace: Kapotáž má toleranci +/-8 mm od původní homologované silniční kapotáže, respektující tvar a vlastnosti homologované kapotáže a všech níže uvedených článků. Celková šířka přední plochy může být maximálně +5 mm. V případě sporu, rozhodnutí hlavního technického komisaře je definitivní.

e) Plexištít může být nahrazen dílem z druhovýroby. Výška Plexištítu je libovolná, s tolerancí +/- 15 mm měřená na vertikální vzdálenosti od/do horního nosníku vidlice. Plexištít nesmí mít ostré hrany. Materiál musí být transparentní, nebo jemně tónovaný

f) Konzoly a upevňovací prvky kapotáže mohou být změněny nebo vyměněny. Materiál je libovolný.

g) Sací otvory vzduchu musí zachovat původní homologovaný tvar a rozměry s tolerancí +/- 2 mm. Materiál je libovolný.

h) Pro Supersport: Původní vzduchové kanály mezi kapotáží a air boxem mohou být změněny nebo vyměněny. Mřížky nebo „drátěné sítky“ původně instalované v otvorech pro vzduchové kanály mohou být odstraněny. Vzduchové kanály nelze přidat, pokud nejsou na původním motocyklu. Materiál je libovolný.

- i) Pro Supersport nové generace: Původní vzduchové kanály mezi kapotáží a air boxem mohou být nahrazeny přesnými replikami originálních dílů. Plní-li díl jinou funkci (tj. montáž přístrojové desky), pak si vzduchový kanál musí zachovat homologovaný vnitřní tvar a díl musí být uveden v seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi. Materiál je libovolný.
- j) Mřížky nebo „drátěné sítky“ původně instalované v otvorech pro vzduchové kanály mohou být odstraněny. Systémy klapek mohou být odstraněny. Vzduchové kanály nelze přidat, pokud nejsou na původním motocyklu.
- k) Spodní kapotáž musí být zkonstruována tak, aby udržela minimálně 5 litrů v případě poruchy motoru. Spodní okraje všech otvorů v kapotáži musí být umístěny minimálně 50 mm nad spodní částí kapotáže.
- l) Spodní kapotáž musí obsahovat alespoň jeden otvor o průměru 20 mm v přední spodní oblasti. Tento otvor musí zůstat utěsněn v suchém počasí a musí se otevírat v podmínkách mokrého závodu podle prohlášení ředitele závodu.
- m) Na kapotáži jsou povoleny minimální změny, aby byl umožněn prostor pro ochranné kryty motoru.
- n) Motocykly mohou být vybaveny clonou chladiče (vnitřním vedením) pro zlepšení proudění vzduchu směrem k chladiči, ale vzhled přední, zadní části a profilu motocyklu se nesmí měnit.
- o) Přední blatník může být upraven nebo vyměněn. Musí se v zásadě shodovat s homologovaným tvarem původně vyrobeným výrobcem. Materiál je libovolný.
- p) Přední blatník může být upraven nebo vyměněn a může být posunut směrem nahoru pro zvětšení světlé výšky. Materiál je libovolný.
- q) Zadní/přední blatník upevněný na kyvné vidlici lze upravit, vyměnit, může být posunut směrem nahoru pro zvětšení světlé výšky nebo odstraněn. Materiál je libovolný. Kryt řetězu může být odstraněn.
- r) Stávající zadní blatník pod sedadlem může být odstraněn.
- s) Supersport nové generace: V případě, že motocykl není původně vybaven kapotáží, pak je možné po dohodě s DWO a technickým ředitelem FIM SBK použít kapotáž z nabídky výrobce. Alpe Adria bude tuto dohodu dodržovat. Pokud je kapotáž pro specifikovaný motocykl uvedena v seznamu FIM oprávněných dílů pro soutěž v aktuální verzi, může být použita. Spodní kapotáž podle článků 3.12.10.k a 3.12.10.l je povinná.

t) Všechny hrany musí být zaoblené.

NTŘ 3.12.11 Sedadlo

- a) Sedadlo, základnu sedadla a související krytování lze vyměnit. Vzhled zepředu, zezadu a z profilu musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru.
- b) Horní část zadní kapotáže kolem sedadla může být upravena na samostatné sedadlo.
- c) Homologovaný uzamykací systém sedadla (s plotýnkami, kolíky, pryžovými podložkami atd.) může být odstraněn.
- d) Materiál je libovolný
- e) Všechny hrany musí být zaoblené.

NTŘ 3.12.12 Upevňovací prvky

- a) Standardní spojovací prvky mohou být nahrazeny spojovacími prvky z jakéhokoli materiálu a tvaru s výjimkami uvedenými níže nebo v příslušných částech tohoto nařízení.
- b) Titanové spojovací prvky mohou být použity v konstrukčních (velmi namáhaných) místech, avšak na pevnost a tvar se musí rovnat - nebo přesahovat - pevnost standardního upevňovacího prvku, kterým jsou nahrazena.
- c) Vnitřní šrouby, šrouby a matice motoru musí zůstat ze standardních homologovaných materiálů resp. materiály s vyšší specifickou hmotností.
- d) Požadavky na materiály osek kol, šroubů a matic pro upevnění motoru, kol a kyvné vidlice jsou uvedeny v příslušných částech tohoto předpisu.

e) Upevňovací prvky se mohou vrtat pouze pro bezpečnostní rozvody, pojištění drátem, ale záměrné snížení hmotnosti úpravy nejsou povoleny.

f) Oprava závitů pomocí vložek z různých materiálů, jako jsou Helicoil® a Time-Sert®, je povolena.

g) Upevňovací prvky kapotáže lze změnit na typ s rychloupínáním, materiál je libovolný.

h) Hliníkové upevňovací prvky mohou být používány pouze v nekonstrukčních (málo namáhaných) místech.

i) V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře konečné.

NTŘ 3.12.13 Zadní bezpečnostní světlo

Viz AACR 0.2.3.

NTŘ 3.13 Následující položky MOHOU BÝT změněny nebo nahrazeny

a) Může se použít jakýkoli typ mazací, brzdové a tlumičové kapaliny.

b) Těsnění a těsnící materiály.

c) Lze použít ložiska jakéhokoli typu a značky.

d) Lakované vnější povrchové úpravy a nálepky.

e) Materiál pro držáky spojující neoriginální díly (kapotáž, výfuk, přístroje atd.) rám (nebo motor) může být vyroben z titanu nebo kompozitů vyztužených vlákny.

f) Ochranný kryt rámu, řetězu, opěrky nohou mohou být vyrobeny z materiálů jako sklolaminát nebo jiný kompozitní materiál.

NTŘ 3.14 Následující položky MOHOU BÝT odstraněny

a) Položky regulující emise v air boxu a v motoru nebo kolem nich (senzory O2, zařízení pro vstřikování vzduchu)

b) Řídicí systém vstřikování vzduchu (ventil, solenoid, potrubí) může být odstraněn. V tomto případě musí být spoje ke krytu hlavy válců/hlavy válců zaslepeny.

c) Tachometr a související distanční podložky kol.

d) Přišroubované příslušenství na zadním pomocném rámu.

e) Původní levé a pravé přepínače na řídkách. spínač světel, klakson, směrovka atp.

NTŘ 3.15 Následující položky MUSÍ BÝT odstraněny

a) Světlomet, zadní světlo a ukazatele směru (pokud nejsou součástí kapotáže). Otvory musí být zakryty vhodnými materiály.

b) Zpětná zrcátka.

c) Klakson.

d) Držák TEČ.

e) Skříňka na nářadí.

f) Háky na přilbu a háky nosiče zavazadel.

g) Stupačky spolujezdce.

h) Madla spolujezdce.

i) Padací rámy, hlavní a boční stojany musí být odstraněny (pevné konzoly musí zůstat, kromě konzoly bočního stojanu).

j) Katalyzátory.

NTŘ 3.16 Následující položky MUSÍ BÝT ZMĚNĚNY

- a) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem zapalování nebo tlačítkem namontovaným na boku řídítek (v dosahu ruky na rukojetích), které je schopno zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být ČERVENÝ.
- b) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku. c) Všechny vypouštěcí zátky, uzávěry, plnicí hrdlo oleje a olejové měrky musí být pojištěny bezpečnostním drátem. Vnější olejové filtry šrouby a šrouby, které vstupují do vnitřního prostoru motoru obsahující olej, musí být pojištěny bezpečnostním drátem (tj. na klikové skříni, na chladiči oleje atd.).
- d) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Potrubí na odvětrávání oleje musí být připojeno a vyústěno v air boxu.
- e) Jsou-li namontována odvětrávací nebo přepadová potrubí, musí odvádět přes stávající vývody. Původní uzavřený systém musí být zachován; nejsou povoleny žádné přímé emise do atmosféry.
- f) Motocykly musí být vybaveny červeným světlem na přístrojové desce, které se rozsvítí v případě poklesu tlaku oleje.

NTŘ 3.17 ČASOMÍRA

Viz NTŘ 0.8.

NTŘ 3.18 PALUBNÍ KAMERY

Viz NTŘ 0.10.

NTŘ 3B MOTO 2

Budou platit technické předpisy FIM CEV-Repsol 2020 pro mistrovství Evropy třídy Moto2.

- a) Pneumatiky: Viz AACR 0.3.
- b) Palivo: Viz AACR 05.
- c) Počet motorů je libovolný.

NTŘ 4 SUPERSTOCK 1000 (STK 1000)

NTŘ 4.0 OBECNÉ

Následující pravidla mají za cíl povolit omezené změny homologovaného motocyklu v zájmu bezpečnosti a zlepšení konkurence mezi různými koncepcemi motocyklů.

VŠECHNO, CO NENÍ POVOLENO A PŘEDPESÁNO V TĚCHTO PRAVIDLECH, JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO.

Motocykly Superstock vyžadují homologaci FIM (viz AACR 0.6).

Všechny motocykly musí být normálně nasávány.

Všechny části a systémy, které nejsou specificky uvedeny v následujících článcích, musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

Jak naznačuje název SUPERSTOCK, na motocyklech jsou povoleny omezené úpravy. Většina úprav je povolena pouze z bezpečnostních důvodů.

Vzhled motocyklů Superstock 1000 zepředu, zezadu a z profilu musí (není-li uvedeno jinak) zůstat takový, jaký byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.

Vzhled výfukového systému je z tohoto pravidla vyloučen.

NTŘ 4.1 SPECIFIKACE DISCIPLÍNY SUPERSTOCK 1000

- 3 a 4 válce nad 750 ccm do 1 000 cc 4-takt

- 2 válce nad 850 ccm do 1200 ccm 4-takt

Zdvihový objem, vrtání a zdvih musí zůstat na homologované velikosti. Úprava vrtání a zdvihu pro dosažení limitů třídy není povolena.

NTR 4.2 MINIMÁLNÍ HMOTNOST

- Minimální hmotnost každého motocyklu v provozním stavu je 170 kg.
- V každém okamžiku akce nesmí být hmotnost celého motocyklu (včetně nádrže a jejího obsahu) nižší než stanovená minimální hmotnost.
- Neexistuje žádná tolerance minimální hmotnosti.
- Při závěrečné technické kontrole na konci závodu budou vybrané motocykly váženy ve stavu, v jakém závody dokončily a v tomto stavu musí být splněn stanovený hmotnostní limit. Na motocykl se nesmí nic přidávat. To zahrnuje všechny tekutiny.
- Během tréninku a kvalifikace mohou být jezdci požádáni, aby podrobili svůj motocykl kontrole hmotnosti. Ve všech případech musí jezdec vyhovět tomuto požadavku.
- Použití přídatné zátěže je dovoleno pro dosažení minimálního hmotnostního limitu.
- Použití přídatné zátěže je povoleno pro dosažení minimálního hmotnostního limitu a hlavní technický komisař musí být předběžně informován a musí zátěž zkontrolovat. Jako zátěž lze použít i palivo v palivové nádrži.
- Zátěž musí být vyrobena z pevného kovového kusu (kusů), pevně a bezpečně spojena pomocí adaptéru nebo přímo s hlavním rámem nebo s motorem, minimálně dvěma ocelovými šrouby (průměr min. 8 mm, třída 8,8 nebo vyšší). Jiná, podobná technická řešení zátěže je nutno předložit ke schválení hlavnímu technickému komisaři.

NTR 4.3 STARTOVNÍ ČÍSLA / PODKLADY

Červené pozadí s bílými čísly (velikosti a specifikace naleznete v příloze A technických předpisů AACR a v příloze AACR 0.4).

NTR 4.4 PALIVO

Viz AACR 0.5.

NTR 4.5 PNEUMATIKY

Viz AACR 0.3.

NTR 4.6 MOTOR

Počet motorů je libovolný.

NTR 4.6.1 Hlava fotoválce

- Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav, kromě 3.6.1.b).
- Oprava povrchu těsnicí plochy hlav válců je povolena, avšak pouze do minus 0,1 mm pod homologovanou toleranci.
- Z hlavy válců se nesmí přidávat ani odstraňovat žádný materiál.
- Těsnění lze vyměnit.
- Ventily, ventilová sedla, vodítka, pružiny, zdvihátka, olejová těsnění, podložky, pojistky, pružinová základna a držáky pružin musí být tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.
- Podložky ventilových pružin mohou být vyměněny.
- Sedla ventilů:
 - Musí to být originální díl vyrobený pro homologovaný motocykl.

- ii. Úhel sedla ventilu musí zůstat homologovaný.
- iii. Šířka sedla ventilu je libovolná.
- iv. Řezání horních a spodních úhlů je libovolné. Řezání poloměru je povoleno.
- v. Obrábění sacích a výfukových otvorů a spalovacích komor je přísně zakázáno.

NTŘ 4.6.2 Vačkové hřídele

- a) Musí to být originálně namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.
- b) Při technické kontrole systémů přímého ovládní ventilů se měří zdvihy vaček; pro systémy s nepřímým ovládním ventilů (tj. tam, kde jsou namontovány kladky vaček), se měří zdvih ventilu.
- c) Časování vačkových hřídelů je libovolné; není však povoleno žádné opracování vačkového hřídele.

NTŘ 4.6.3 Ozubená kola nebo ozubená kola vačkového hřídele

- a) Ozubená / řetězová kola vačkového hřídele mohou být upravena nebo vyměněna.
- b) Nalisovaná vačková ozubená kola mohou být nahrazena nastavitelným výstupkem a vačkovým ozubeným kolem.
- c) Systém vačkového pohonu (řetězový pohon nebo ozubená kola) musí zůstat homologován.
- d) Rozvodový řetěz a napínač lze upravit nebo vyměnit.

NTŘ 4.6.4 Válce

Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 4.6.5 Písty

Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 4.6.6 Pístní kroužky

Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 4.6.7 Pístní čepy a jejich pojistné kroužky

Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 4.6.8 Spojovací tyče

Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 4.6.9 Kliková hřídel

Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav.

NTŘ 4.6.10 Kryt klikové skříně a převodovky

- a) Klikové skříně musí zůstat jako homologované. Nejsou povoleny žádné úpravy (včetně lakování, leštění a broušení).
- b) Oprava klikové skříně svařováním nebo použitím epoxidu je povolena.
- c) Není povoleno přidávat čerpadlo nebo jiné zařízení k vytvoření podtlaku v klikové skříně. Pokud je na homologovaném motocyklu nainstalováno vakuové čerpadlo, může být použito pouze jako homologované.
- d) Boční (laterální) kryty mohou být změněny, upraveny nebo nahrazeny. Pokud se změní nebo upraví, kryt musí mít minimálně stejnou odolnost proti nárazu jako původní díl.

- e) Všechny boční kryty/skříně motoru obsahující olej, které by mohly být v kontaktu se zemí při nárazu, musí být chráněny druhým krytem vyrobeným z kovu, jako např. slitina hliníku, nerezavějící ocel, ocel nebo titan. Kryty vyrobené z kompozitních materiálů nejsou povoleny.
- f) Sekundární kryt by měl pokrývat minimálně 1/3 původního krytu. Nesmí mít žádné ostré hrany, které by poškozovaly povrch tratě.
- g) Kromě těchto krytů jsou povoleny také ochranné desky nebo rámy vyrobené z hliníku nebo oceli. Všechna tato zařízení musí být navržena tak, aby byla odolná vůči náhlým nárazům, odřením a poškození při nárazu.
- h) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.
- i) Kryty schválené FIM budou povoleny bez ohledu na materiál nebo jeho rozměry.
- j) Tyto kryty musí být správně a bezpečně připevněny minimálně třemi šrouby, kterými se ke klikové skříně připevňují i originální kryty/víka motoru.
- k) Kryty motoru obsahující olej musí být zajištěny ocelovými šrouby.
- l) Hlavní technický komisař má právo odmítnout a zakázat jakýkoli kryt, který nesplňuje tento bezpečnostní účel, pokud důkazy ukazují, že kryt není účinný.
- m) Žádné poškozené nebo opravené kryty nejsou povoleny, pokud to neschválil hlavní technický komisař.

NTŘ 4.6.11 Převody / Převodovka

- a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav kromě:
- i. Mechanismus elektronického řadiče neutrálu může být odstraněn.
 - ii. Pružina, váleček a zarážka řadicího bubnu/ukazatele mohou být vyměněny, ale musí fungovat jako původně navržené na homologovaném motocyklu.
- b) Rychlořazení je libovolné.
- c) Jiné úpravy převodovky nebo řadicího mechanismu nejsou povoleny.
- d) Sekundární řetězové kolo, řetězové kolo zadního kola a rozměr řetězu lze změnit.
- e) Kryt sekundárního řetězového kola lze upravit nebo odstranit.
- f) Napínač řetězu je libovolný.
- g) Kryt řetězu lze odstranit.
- h) Je možné přidat podpurné konzoly hřídele řadicí páky převodovky.
- i) Přídavné moduly rychlořazení jsou povoleny k umožnění řazení směrem nahoru a podřazování. Je povoleno i rychlořazení směrem dolů (downblipping).
- j) Ke změně převodového stupně nelze použít žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), není-li nainstalován v homologovaném motocyklu.

NTŘ 4.6.12 Spojka

- a) Spojkový systém (mokrý nebo suchý typ) musí zůstat homologovaný.
- b) Způsob ovládání (lankovým nebo hydraulickým) může být změněn.
- c) Třecí a hnací kotouče lze měnit, počet kotoučů je libovolný.
- d) Pružiny spojky lze měnit, počet pružin je libovolný.
- e) Vnější koš spojky musí být původně namontován a homologován, ale může být vyztužen.

- f) Primární převod musí zůstat takový, jaký byl původně vyroben pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.
- g) Původní vnitřní sestava spojky může být upravena nebo nahrazena spojkou z druhovýroby, včetně spojky se schopností omezovat zpětný točivý moment (anti-hopping).
- h) Nádržku spojkové kapaliny lze vyměnit.
- i) Spojková vedení/lanka lze vyměnit.
- j) K ovládání spojky nelze použít žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), není-li instalován v homologovaném motocyklu.

NTŘ 4.6.13 Olejové čerpadlo a vedení oleje

- a) Olejové čerpadlo může být upraveno nebo vyměněno, ale úpravy klikové skříně nejsou povoleny.
- b) Pohon olejového čerpadla může být upraven nebo změněn.
- c) Pojistný ventil tlaku oleje je libovolný.
- d) Olejová potrubí mohou být upravena nebo vyměněna. Olejová potrubí obsahující tlak, jsou-li vyměněna, musí mít zesílenou (opletenou) konstrukci se zalisovanými nebo závitovými spojkami.

NTŘ 4.6.14 Chladicí systém

- a) Jediným povoleným kapalným chladicím prostředkem motoru pro systém vodního chlazení je voda bez aditiva.
- c) Pohon vodního čerpadla může být upraven nebo změněn.
- d) Před olejový a vodní chladič(e) mohou být přidány ochranné mřížky.
- e) Hadice/potrubí chladicího systému a záchytné nádrže mohou být upraveny nebo vyměněny.
- f) Ventilátor chladiče a elektroinstalace se mohou změnit, upravit nebo odstranit.
- g) Uzávěr chladiče je libovolný.
- h) Původní chladič lze upravit nebo vyměnit. Přídavné montážní konzoly pro umístění chladiče jsou povoleny.
- i) Vodní a olejový termostat lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- j) Tepelné spínače a čidlo teploty vody lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- k) Původní olejový chladič lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- l) Je možné přidat další vodní chladiče a olejové chladiče. Přídavné montážní konzoly k upevnění těchto chladičů jsou povoleny.
- m) Olejové chladiče lze namontovat, i když jej homologovaný motocykl nemá.
- n) Vzhled zepředu, zezadu a profil motocyklu musí odpovídat homologovanému tvaru motocyklu i po doplnění chladičů.
- o) Všechny chladiče musí být namontovány pod spodním nosníkem vidlice (spodní brýle).

NTŘ 4.6.15 Těleso čističe vzduchu (Air Box)

- a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav, ale odtoky air boxu musí být utěsněny.
- b) Vzduchové filtry, vnitřní klapka, snímače a vakuové armatury mohou být odstraněny, upraveny nebo nahrazeny náhradními díly.
- c) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Potrubí na odvětrávání oleje musí být připojeno, může přecházet přes nádržku na zachytávání oleje a musí se ústít výlučně do air boxu.
- d) Vzduchové trubky nebo potrubí vedoucí z kapotáže do air boxu mohou být upraveny, vyměněny nebo odstraněny. Materiál je libovolný. Pokud se používají trubky/potrubí, musí být připojeny jako původní, neupravované přívody do air boxu.

e) Na air box nelze připevnit žádnou tepelnou ochranu.

f) Odvětrávání motoru musí zůstat původní (počet a velikost).

NTŘ 4.6.16 Systém vstřikování paliva / Přívod paliva

Systém vstřikování paliva a přívodu paliva je jako celek včetně tělesa škrticí klapky, vstřikovačů paliva, palivového potrubí, palivového čerpadla, regulátoru tlaku paliva a zařízení sacího traktu (se statickou nebo variabilní délkou).

a) Původní homologovaný systém vstřikování paliva musí být použit bez jakýchkoli úprav.

b) Tělesa škrticí klapky musí být původní a nezměněná oproti původní specifikaci a výrobě a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.

c) Vstřikovače paliva musí být původní a nezměněné oproti původní specifikaci a výrobě a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.

d) **Zvonová ústí (bell mouths)** musí zůstat tak, jak byla původně vyrobena výrobcem pro homologovaný motocykl.

e) Škrticí klapky musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

f) Zařízení variabilního sacího traktu nelze přidat, pokud nejsou na homologovaném motocyklu a musí zůstat identická a fungovat stejným způsobem jako homologovaný systém. Všechny části zařízení s variabilním sacím traktem musí zůstat přesně takové, jak byly homologovány.

g) Stávající zařízení s variabilním sacím traktem lze deaktivovat nebo odstranit.

h) Sekundární škrticí klapky a hřídele mohou být odstraněny nebo upevněny v otevřené poloze a elektronika může být odpojena nebo odstraněna.

i) Vzduch a směs vzduchu a paliva musí jít do spalovací komory výlučně přes těleso škrticí klapky.

j) Elektronicky řízené škrticí klapky, známé jako „ride-by-wire“, mohou být použity pouze v je-li homologovaný model vybaven stejným systémem. Software může být upraven, ale musí být zachovány všechny bezpečnostní systémy a postupy navržené původním výrobcem.

k) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva musí být originálně namontovány a homologovány díly bez povolených úprav.

l) Tlak paliva musí odpovídat homologaci.

m) Tolerance tlaku při technické kontrole je + 0,5 baru vzhledem k maximu tlaku homologovaného motocyklu.

n) Palivové vedení z palivové nádrže k sestavě(ům) výtlačného potrubí se může vyměnit a musí být umístěno tak, aby bylo chráněno před poškozením při nárazu.

o) Palivová potrubí od palivové nádrže až po vstřikovače (palivové hadice, sestava tlakového potrubí, spoje, nosníky) mohou být upraveny nebo vyměněny.

p) Mohou se použít rychlospojky.

q) Mohou být přidány palivové filtry.

NTŘ 4.6.17 Palivová nádrž

a) Palivová nádrž musí zůstat taková, jako byla původně vyrobena výrobcem pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.

b) Povoleny jsou i palivové nádrže, které splňují technické předpisy FIM EWC pro superstock.

c) Všechny palivové nádrže musí být zcela naplněny materiálem zpomalujícím hoření (sít s otevřenými buňkami, tj. „Explosafe®“).

d) Palivové nádrže s odvětrávacím potrubím nádrže musí být vybaveny zpětnými ventily, které ústí do záchytné nádrže o minimálním objemu 250 cm³ vyrobené z vhodného materiálu.

- e) Víko palivové nádrže, které je namontováno na homologovaném motocyklu, může být změněno nebo nahrazeno. Uzávěr palivové nádrže musí být nepropustný. Kromě toho musí být zajištěn, aby se zabránilo náhodnému otevření.
- f) Palivový kohoutek (pokud existuje) může být změněn, nahrazen nebo odstraněn.
- g) Palivová odvětrávací potrubí mohou být vyměněna.
- h) Distanční vložka/podložka pro jezdce může být připevněna na zadní část nádrže jako trvalá nebo přilepená. Materiál je libovolný.
- i) Nádrž může mít nasazený kryt. Tento kryt musí odpovídat tvaru palivové nádrže.
- j) Boky palivové nádrže mohou být chráněny krytem vyrobeným z kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru palivové nádrže.
- k) Může být nainstalován vypouštěcí ventil palivové nádrže a musí být umístěn tak, aby byl chráněn před poškozením při nárazu.
- l) Mezi palivovou nádrž a palivové čerpadlo lze namontovat rozpěru.
- m) Palivová nádrž může mít na dně a na straně motoru připevněn tepelný ochranný štít/rohož.

NTR 4.6.18 Výfukový systém

- a) Výfukové potrubí a tlumič výfuku mohou být upraveny nebo vyměněny. Katalyzátory musí být odstraněny.
- b) Počet tlumiče výfuku(ů) musí zůstat stejný jako homologované.
- c) Z bezpečnostních důvodů musí být odkrytá hrana(y) vyústění výfuku zaoblená, bez ostrých hran.
- d) Obalení výfukového systému není povoleno kromě oblasti chodidel jezdce nebo oblasti v kontaktu s kapotáží kvůli ochraně před teplem
- e) Titanové a karbonové výfuky a tlumiče jsou povoleny.
- f) Základní limit hluku je 107 dB/A (s tolerancí 3 dB/A jen po závodě). Některé obvody mohou mít nižší limit hluku. Toto bude zveřejněno ve Zvláštních ustanoveních příslušné akce.
- g) Zkušební otáčky pro kontrolu hluku budou následující:
- 2-válcové motory: 5 000 ot./min
 - Tříválcové motory: 5 000 ot./min
 - Čtyřválcové motory: 5 500 ot./min

AACR 4.6.19 Měření hluku

Viz AACR 0.7.

AACR 4.7 ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY

AACR 4.7.1 Řídicí systém motoru (ECU)/ Elektronika

- a) Motocykly, které nejsou vybaveny správnou elektronikou pro tuto třídu, nemohou soutěžit v této třídě.
- b) Řídicí systém motoru (ECU) musí být buď:
- i. Původní homologovaný systém. Úprava softwaru původní ECU je povolena, ale hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny.
 - ii. Původní systém (s výrobní ECU, možnost i.) může mít přidán komerčně dostupný externí zapalovací a/nebo vstřikovací modul/moduly. Pro připojení modulu/ů a ECU lze použít speciální konektor.

iii. Model „Superstock Kit“ schválený FIM/AA (vyrobený a/nebo schválený výrobcem motocyklu). Úprava softwaru KIT-ECU je povolena, ale hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny. Mohou být přidány komerčně dostupné externí zapalovací a/nebo vstříkovací moduly. Speciální konektor/adaptér lze použít pro připojení ECU a původní kabelové svazky.

ECU (se softwarem a aktivacemi) a části kabelového svazku musí být individuálně naceněny a dostupné samostatně. Samostatná ECU a kabeláž musí respektovat výše uvedené limity.

iv. Řídící jednotka motoru (ECU) MoTec M130 dle technických předpisů CIV Superbike, označená logem FMI a distribuována společností Aviorace Srl.

v. Řídící jednotka motoru (ECU) MecTronik MKE7

c) Centrální jednotka (ECU) může být přemístěna.

d) Úprava typu „corner by corner“ nebo úpravy založené na vzdálenosti/poloze nejsou povoleny.

e) Volitelná výbava prodávaná výrobcem motocyklu pro homologovaný model se nepovažuje za homologovanou s motocyklem a musí splňovat požadavky na schválenou elektroniku / datalogery.

f) Během akce má hlavní technický komisař právo požádat jezdce/tým, aby nahradil svou ECU nebo externí modul(y) vzorkem FIM/AA, kterou obdržel od výrobce. Výměna musí být provedena před nedělním warm-upem.

g) Pro systémy řízení motoru nelze přidat žádné další snímače kromě snímače řazení převodových stupňů, snímače otáček kola a lambda sondy.

h) Jiný dodatečný elektronický hardware, který se nenachází na původním homologovaném motocyklu, nelze přidat s výjimkami uvedenými níže.

i) Odpor/zátěž mohou být přidány k výměně částí elektrického systému, které byly odstraněny (včetně světel a lambda sond), aby se předešlo chybám ECU.

j) Může být namontována náhrada/bypass ABS a/nebo jednotka ABS může být rozebrána, aby zůstala pouze její ECU.

k) Externí moduly vstříkování paliva / zapalování nesmí měnit žádný signál systému „ride by wire“ / ECU nebo ovládání / řízení jakékoli části motocyklu kromě vstříkovačů paliva / zapalovacích cívek.

l) Lambda uzavřená smyčka / automatické ladění je povoleno.

m) Nesmí se přidávat žádné externí moduly systému kontroly trakce (jako je kontrola trakce, Launch Control, Anti Wheelie Control), pokud nebyly původně namontovány na homologovaném motocyklu nebo zahrnuty v závodní soupravě (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl, nebo zahrnuté v ECU MoTec M130 podle bodu a)iv.

n) Systémy kontroly trakce (např. Launch Control, Anti Wheelie Control) jsou povoleny, pokud jsou původně namontovány na homologovaném motocyklu nebo zahrnuty do závodní soupravy (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl, nebo zahrnuty v ECU MoTec M130 podle bodu a)iv.

o) Systémy zaznamenávání údajů:

i. Systém zaznamenávání údajů je libovolný, ale musí být respektované specifikace uvedeny níže.

ii. Jednotka Data Logger musí být dostupná k prodeji veřejnosti.

iii. Senzory musí mít jednoduchou funkci. Není povoleno přidávat žádné inerciální platformy, pokud inerciální platforma není původně nainstalována na homologovaném motocyklu.

iv. Komunikace CAN (nebo jiný datový protokol) z ECU do schváleného záznamníku dat je povolena bez jakéhokoli omezení počtu záznamníků kanálu CAN.

v. Datalogger nesmí ovládat žádnou strategii nebo nastavení v ECU – kromě replikace signálů z původní palubní desky, pokud se původní palubní deska vymění. Záznamník nesmí automatizovat tyto změny v nastavení.

p) Maximální celková cena ostatních aktivních/řídících/výpočetních jednotek jako jsou lambda moduly , rychlořazení a převodníky analog-digital(CAN) je 750 € (bez daně).

q) Telemetrie není povolena.

r) Při běžícím motoru nebo pohybu motocyklu není povoleno žádné dálkové nebo bezdrátové připojení k motocyklu za účelem výměny údajů nebo nastavení.

s) Kabelový svazek je libovolný.

t) Rychlořazení dolů (down blipping) je povoleno. Externí moduly rychlořazení dolů jsou povoleny.

u) Přidání infračerveného (IR) nebo GPS systému měření času na kolo je povoleno.

v) Přístrojová deska je libovolná. Může však nahrazovat pouze funkce standardní palubní desky (včetně spínací logiky a displeje) a nesmí vykonávat žádnou jinou logickou funkci na motocyklu. Může obsahovat záznamník dat. Musí zůstat funkční displej tachometru.

w) Zapalovací svíčky mohou být vyměněny.

x) Koncovky svíček (dýmky) / zapalovací cívky, kabely zapalování a kabelový svazek zapalování jsou libovolné.

y) Baterie je volná a lze ji přemístit. Maximální kapacita je 10 Ah.

z) Lze namontovat časomíru.

NTŘ 4.7.2 Generátor, alternátor a elektrický startér

a) Generátor (ACG) musí být původně namontován a homologován díl bez povolených úprav.

b) Stator musí být osazen v původní poloze a bez odsazení.

c) Elektrický startér musí fungovat normálně a vždy musí být schopen nastartovat motor po dobu trvání události.

d) Po dobu trvání Park Fermé musí startér otočit motorem na otáčky vhodné k nastartování a minimálně 2 sekundy bez použití pomocné baterie. Nesmí existovat žádná pomocná baterie připojená k motocyklu kdykoli během akce.

e) Generátor musí vždy nabíjet baterii dostatečným způsobem, když je motor v činnosti. Nabíjecí napětí musí odpovídat nabíjecímu napětí uvedenému v servisním manuálu homologovaného motocyklu.

f) Regulátor/usměrňovač může být upraven nebo vyměněn.

g) Provoz motocyklu pouze na baterii (bez funkčního generátoru) není povolen.

NTŘ 4.8 HLAVNÍ RÁM / PODVOZEK

a) Použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) při konstrukci hlavního rámu, zadního pomocného rámu, čepu kyvné vidlice a kyvné vidlice, přední vidlice, nosníky vidlice (brýle), osky kol, montážní díly motoru a řídítek jsou zakázány. Použití titanu a slitin hliníku v konstrukci čepů kyvné vidlice a osek kol je zakázáno.

b) Pokud není uvedeno jinak, použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Během celého trvání akce může každý jezdec použít pouze jeden kompletní motocykl, tak jak byl prezentován na technické kontrole, s rámem jasně označeným nálepkou a platným číslem rámu (VIN). V případě, že rám bude muset být vyměněn, jezdec nebo tým musí požádat hlavního technika o povolení pro použití druhého motocyklu.

d) Po havárii, kvůli bezpečnosti, musí být opravený motocykl před použitím zkontrolován technikem a na rám motocyklu bude umístěna nová nálepka.

e) Na trati nesmí být žádný další náhradní motocykl.

NTŘ 4.8.1 Rám a zadní pomocný rám

- a) Rám musí zůstat takový, jaký byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.
- b) Do rámu mohou být vyvrtány otvory pouze pro upevnění schválených komponentů (tj. držáků kapotáže, držák tlumiče řízení, snímače atd.).
- c) Boky hlavního rámu mohou být překryty ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru rámu.
- d) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky mohou být připevněny na rám pomocí stávajících bodů (max. délka: 50 mm), nebo namontovány do konců os kol (max. délka: 30 mm).
- e) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmějí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.
- f) Na hlavní rám se nesmí nic přidávat svařováním ani odstraňovat broušením.
- g) Všechny motocykly musí mít platné identifikační číslo vozidla (VIN) vyražené na rámu.
- h) Montážní držáky nebo desky motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, avšak použití titanu a uhlíku (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno.
- i) Osy, šrouby a matice upevnění motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.
- j) Upevňovací body závěsů na rámu musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.
- k) Přední pomocný rám / držák kapotáže může být upraven nebo vyměněn. Materiál je libovolný.
- l) Zadní pomocný (podsedlový) rám může být upraven nebo vyměněn, ale použití titanu a karbonu (příp. podobných kompozitních materiálů) je zakázáno. Oprava a svařování pomocného rámu je povolena.
- m) Mohou být přidány další držáky sedadla, mohou být odstraněny vyčnívající držáky nenosné konstrukce, pokud neovlivňují bezpečnost konstrukce nebo montáže. Přišroubované příslušenství k zadnímu pomocnému rámu může být odstraněno.
- n) Konzolu bočního stojanu lze odříznout nebo odstranit.
- o) Barevné schéma laku není omezeno, ale leštění rámu nebo pomocného rámu není povoleno.
- p) Má-li homologovaný motocykl vložky ložisek řízení nebo čepu kyvné vidlice šroub, pak lze tyto vložky upravit nebo vyměnit. Úprava hlavního rámu není povolena.

NTŘ 4.8.2 Odpružení obecně

a) Cenové limity jsou:

i. Vidlice: Pro sadu vidlice, včetně všech dílů, jako jsou mimo jiné kazeta, pružiny (1 sada), seřizovací, kryty vidlice, (zaslepení) krytky, těsnění, pouzdra, ale s výjimkou oleje a montáže, cenový limit je 3 000 EUR bez daně .

ii. Zadní tlumič: Pro kompletní tlumič včetně – ne však výlučně – pružiny (1 kus), seřizovače předpětí a seřizovače délky/jízdní výšky je cenový limit 2 000 EUR bez daně.

b) Elektronické odpružení:

i. Nelze použít žádný díl z druhovýroby ani prototyp elektronicky řízeného odpružení. Elektronicky ovládané odpružení lze použít pouze tehdy, je-li již namontováno na původní model homologovaného motocyklu.

ii. Elektronicky ovládané ventily musí zůstat homologované. Podložky, distanční vložky a pružiny, které nejsou spojeny s těmito ventily, lze vyměnit.

iii. ECU pro elektronické odpružení musí zůstat homologované a nemůže přijímat jakékoli informace o poloze motocyklu nebo poloze na dráze nebo odvětví; pérování nelze nastavit vzhledem k poloze dráhy.

iv. Elektronické rozhraní mezi jezdce a odpružením musí zůstat jako na homologovaném motocyklu. Je povoleno odstranit nebo zakázat toto rozhraní.

v. Elektronický systém odpružení musí fungovat bezpečně v případě selhání elektroniky.

vi. Elektromagnetické kapalinové systémy, které mění viskozitu kapaliny (kapalin) během provozu nejsou povoleny.

c) Elektronicky řízený tlumič řízení nelze použít, není-li namontován na homologovaném motocyklu pro silniční provoz. Musí však být zcela standardní (jakýkoli mechanický resp. elektronická část musí zůstat jako homologovaná).

NTR 4.8.3 Přední vidlice / horní a dolní nosník vidlice

a) Vidlice (nosník, čep řízení, oska kola, horní a dolní nosníky vidlice atd.) musí být původně namontovány a homologovány díly s povolenými následujícími úpravami:

i. Horní a dolní nosníky vidlice a čep řízení mohou být nahrazeny nebo vyměněny.

ii. Poloha čepu řízení musí zůstat v homologované poloze (jak je dodáno na sériovém motocyklu). Pokud má standardní motocykl vložky, pak vložky lze upravit nebo vyměnit.

iii. Ložiska řízení jsou libovolná.

iv. Tlumič řízení může být přidán nebo nahrazen dodatečným tlumičem.

v. Tlumič řízení nemůže fungovat jako doraz řízení.

vi. Kryty vidlic lze upravit nebo vyměnit, aby se umožnilo vnější nastavení, kromě ramene mechanické vidlice, která je součástí homologované sady elektronické vidlice.

vii. Původní povrchová úprava vidlice (nosníky, trubky vidlice) může být změněna. Dodatečné povrchové úpravy jsou povoleny.

viii. Pouzdra vidlice a olejová těsnění jsou libovolná.

ix. Prachová těsnění mohou být upravena, vyměněna nebo odstraněna, pokud vidlice zůstane zcela utěsněna.

b) Mechanické vidlice: Originální vnitřní díly homologovaných vidlic mohou být upraveny resp. změněno. Mohou být nainstalovány doplňkové sady tlumičů nebo kartuší.

c) Elektronické odpružení:

i. Nelze použít žádný díl z druhovýroby ani prototyp elektronicky řízeného odpružení, pokud se takové odpružení již nenachází na původním modelu homologovaného motocyklu a musí zůstat zcela standardní (všechny mechanické nebo elektronické části musí zůstat homologované, s výjimkou podložek a pružin).

ii. Elektronické přední odpružení může být nahrazeno mechanickým systémem podobného homologovaného modelu od stejného výrobce.

iii. Elektronické vidlice mohou mít kompletní vnitřní části (včetně všech elektronických ovládaní) nahrazeny schváleným konvenčním systémem tlumení a bude považován za mechanickou vidlici.

d) V předních vidlicích lze použít jakoukoli kvalitu a množství oleje.

e) Výška a poloha ramene přední vidlice vůči nosníkům vidlice je libovolný.

f) Upevňovací a montážní body pro přední brzdové třmeny musí zůstat jako homologované.

NTR 4.8.4 Kyvná vidlice

a) Kyvná vidlice musí být původně namontována a homologována díl bez povolených úprav.

b) Šroub a matice kyvné vidlice mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

c) Poloha kyvné vidlice musí zůstat v homologované poloze (jak je dodávána na výrobní motocykl). Pokud má standardní motocykl vložky, pak vložky mohou být upraveny nebo vyměněny.

d) Napínák řetězu je možné upravit nebo změnit za produkt z druhovýroby. e) Chránič řetězu (ploutev) musí být připevněn ke kyvné vidlici a musí vždy zakrývat otvor mezi spodním chodem řetězu, kyvnou vidlicí a ozubeným kolem zadního kola, bez ohledu na polohu zadního kola. Musí být namontován tak, aby se minimalizovala možnost, že jakákoli část těla jezdce může být zachycena mezi spodní dráhou řetězu a zadním ozubeným kolem.

f) Držáky stojanu na zadní kolo mohou být připevněny ke kyvné vidlici přivařením nebo šrouby. Konzoly musí mít zaoblené hrany (s velkým poloměrem) při pohledu ze všech stran. Šrouby musí být zapuštěny. Kotvicí systém nebo bod(y) pro udržení původního zadního brzdového třmenu na místě může být přidán k zadnímu kyvné vidlice.

g) Boky kyvné vidlice mohou být chráněny ochrannými díly z plastu resp. z kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru kyvné vidlice.

NTŘ 4.8.5 Zadní pružící tlumičí jednotka

a) Jednotka zadního odpružení (tlumič a jeho pružina) může být nahrazena schválenou jednotkou, ale původní připevnění k rámu a kyvné vidlici a přepákování musí být homologovány.

b) Díly zadního odpružení mohou být upraveny nebo vyměněny.

c) Odnímatelné horní držáky tlumičů lze upravit nebo vyměnit.

d) Mechanické odpružení: Zadní pružino-tlumičí jednotka a pružina mohou být vyměněny.

e) Elektronické pérování: Žádné poprodejní nebo prototypové elektronicky řízené pérování nesmí být použito, pokud se takové pérování již nachází na sériovém modelu homologovaném motocyklu, musí zůstat zcela standardní (jakákoliv mechanická resp. elektronická část musí zůstat homologovaná, s výjimkou podložek a pružiny).

Pokud standardní systém nemá možnost nastavení světlé výšky, jakou může být standardní tlumič upraven tak, aby umožňoval změnu délky pružení, pokud nejsou upraveny žádné hydraulické části. Původní systém pružení musí bezpečně fungovat v případě poruchy elektroniky. Elektronický tlumič lze vyměnit za mechanický.

NTŘ 4.8.6 Kola

a) Kola mohou být vyměněna a související díly, které jsou namontovány na homologovaném motocyklu, mohou být pozměněny nebo vyměněny.

b) Poprodejní kola musí být vyrobena z hliníkových slitin.

c) Použití následujících slitinových materiálů na kolech nejsou povoleny: berylium ($\geq 5\%$), skandium ($\geq 2\%$), lithium ($\geq 1\%$).

d) Jakákoli úprava ráfku nebo paprsků integrovaného kola (litého, lisovaného, nýtovaného) dodávaného výrobcem nebo tradičního odnímatelného ráfku je zakázána, s výjimkou úprav špiců, ventilů, bezpečnostních šroubů a upevňovacích šroubů pneumatiky někdy používaných k zabránění pohybu pneumatiky vzhledem k ráfku. Pokud je ráfek takto upraven, musí být pro tento účel namontovány šrouby, matice atp.

e) Kola mohou být přelakována, ale původní povrch nelze odstranit.

f) Na oblast patky ráfku lze aplikovat protiskluzový nátěr/úpravu.

g) Silentblok zadního řetězového kola lze upravit nebo vyměnit.

h) Ložiska, těsnění a osky kol mohou být upraveny nebo nahrazeny poprodejními produkty.

i) Použití titanu, slitin lehkých kovů a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci osek kol je zakázáno.

j) Matice/šrouby osky kol mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

k) Distanční podložky kol lze upravit nebo vyměnit. Úpravy na udržení distančních vložek na místě jsou povoleny.

l) Distanční vložky ložisek lze upravit nebo vyměnit.

m) Vyvažovací závaží kol jsou libovolná.

n) Hliníkové nebo ocelové ventily jsou povinné. Doporučují se zahnuté ventily.

o) Povolené rozměry:

- Povolený průměr ráfku: 17 palců
- Povolená šířka ráfku předního kola: 3,50 palce
- Povolená šířka ráfku zadního kola: 6,00 palců

NTŘ 4.8.7 Brzdy

a) Brzdové kotouče mohou být nahrazeny kotouči z druhovýroby, které splňují následující požadavky:

- i. Brzdové kotouče mohou být vyměněny nebo nahrazeny za díl z druhovýroby, který odpovídá homologovanému dílu. Jediný povolený materiál brzdových kotoučů je ocel (max. obsah uhlíku 2,1 % hmotn.).
- ii. Neplovoucí nebo jednodílné kotouče mohou být nahrazeny plovoucími kotouči. Počet nýtů plovoucího uchycení je libovolný
- iii. Vnější průměr brzdového kotouče se může zvětšit, ale kotouč musí zapadnout do homologovaného brzdového třmenu bez jakékoli úpravy brzdového třmenu. Montážní poloha třmenu však musí zůstat jako na homologovaném dílu.
- iv. Tloušťka brzdového kotouče se může zvětšit, ale kotouč musí zapadnout do brzdového třmenu bez jakékoli úpravy brzdového třmenu. Počet nýtů plovoucího uchycení je libovolný
- v. Upevnění nosiče na kole musí zůstat stejné jako na homologovaném kotouči.

b) Přední brzdové třmeny mohou být upraveny (např. písty třmenu) nebo nahrazeny

za třmeny z druhovýroby. Cenový limit je 1000 € (bez daně) za 1 třmen. Upevnění (nosič, závěs) předních třmenů musí zůstat jako původně vyrobené výrobcem pro homologovaný motocykl bez povolených úprav. Třmen zadní brzdy, jeho uchycení/montáž jsou libovolné.

c) K upevnění brzdových třmenů lze použít pouze ocelové šrouby/matice a ocelové spojovací prvky (třída 8,8 nebo vyšší).

d) Aby se snížil přenos tepla do hydraulické kapaliny, je povoleno přidat kovové podložky mezi třmeny a brzdové destičky a/nebo nahradit písty z lehké slitiny ocelovými písty od stejného výrobce.

e) Držák třmenu zadní brzdy může být namontován pevně na kyvné vidlici,

f) Kyvná vidlice může být z tohoto důvodu upravena, aby se usnadnilo umístění držáku třmenu zadní brzdy, svařováním, vrtáním nebo použitím vložky pro opravu závitů.

g) Hlavní válec přední brzdy lze vyměnit.

h) Hlavní válec zadní brzdy lze vyměnit.

i) Přední a zadní nádržku brzdové kapaliny lze vyměnit.

j) Přední a zadní hydraulické brzdové potrubí lze vyměnit.

k) Rozdělení předních brzdových vedení pro oba přední brzdové třmeny musí být provedeno nad spodním nosníkem vidlice (spodní brýle).

l) „Rychlospojky“ na brzdovém vedení jsou povoleny.

m) Přední a zadní brzdové destičky mohou být vyměněny. Zajišťovací kolíky brzdových destiček mohou být upraveny za „rychloměnitelný“ typ.

n) Na přední brzdový třmen je povoleno přidat chladicí clony nebo potrubí.

o) Protiblokovací brzdový systém (ABS) může být použit pouze tehdy, je-li nainstalován v homologovaném modelu pro silniční provoz. Musí však být zcela standardní, (jakákoli mechanická nebo elektronická část musí zůstat homologovaná, s výjimkou brzdových kotoučů a páčky hlavního brzdového válce) a pouze software ABS může být upraven.

p) Protiblokovací brzdový systém (ABS) může být odpojen a jeho ECU může být odmontováno. Rotor ABS lze odstranit, upravit nebo vyměnit.

q) Motocykly musí být vybaveny ochranou brzdové páky, určenou k ochraně před náhodnou aktivací páčky brzdy na řídítkách v případě kolize s jiným motocyklem. Kompozitní chrániče nejsou povoleny. FIM schválené chrániče budou povoleny bez ohledu na materiál. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli chránič nesplňující tento bezpečnostní účel.

r) Používání palcem/rukou ovládaných brzd namísto brzdy ovládané nohou je povoleno. Pro usnadnění ovládání může být adaptér namontován na vstup původního hlavního brzdového válce.

NTR 4.8.8 Řídítka a ovládací prvky

a) Řídítka a ruční ovladače mohou být vyměněny a přemístěny.

b) Rukojeť plynu může být upravena nebo nahrazena.

c) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

d) Sestava škrticí klapky a související lanka mohou být upraveny nebo vyměněny, ale spojení k tělesu škrticí klapky a ovladače škrticí klapky musí zůstat jako homologované. Lankami ovládané škrticí klapky (sestava rukojeti) musí být vybaveny otevíracím i zavíracím lankem včetně dálkového ovládání pohonu škrticí klapky pomocí lanka.

e) Páčka spojky a brzdy může být vyměněna za druhovýrobní model. Nastavovač brzdové a spojkové páčky je povolen.

f) Spínače lze vyměnit, ale spínač elektrického startéru a vypínač motoru musí zůstat umístěny na řídítkách.

g) Svařování řídítek není povoleno.

h) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo jiných kompozitních materiálů na řídítka je zakázáno.

i) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

j) Konce řídítek musí být ukončeny pevným materiálem nebo gumou.

k) Úhel natočení hřídele řízení na každou stranu od středové čáry nebo od středové polohy musí být minimálně 15°.

l) V jakékoli poloze řídítek/hřídele řízení, předního kola, pneumatiky a blatníku musí dodržovat minimální mezeru 10 mm od kapotáží a chladiče(ů).

m) Musí být namontovány pevné dorazy (jiné než tlumiče řízení), aby se zajistila minimální vzdálenost 30 mm mezi řídítky s pákami a nádrž / kapotáží, když jsou krajních polohách, aby se zabránilo zachycení prstů jezdce. Tyto zarážky mohou být nastavitelné.

n) Všechny páčky řídítek musí být zakončeny kulovým ukončením (průměr tohoto ukončení by měl být minimálně 16 mm). Může mít tvar zploštělé koule, ale minimální tloušťka zploštělé části by měla být 14mm a hrany musí být zaoblené. Tyto konce musí být trvale upevněny a musí tvořit nedílnou součástí páky.

o) Každá ovládací páčka musí být namontována na samostatném čepu.

p) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem nebo tlačítkem zapalování, které jsou namontovány na pravé rukojeti (v dosahu ruky, dokud je na ruce rukojeti), který je schopen zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být červené.

NTR 4.8.9 Stuupačky a nohama ovládané páky

a) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů pro opěrky nohou a nožní ovládání je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Stupačky a přepákování mohou být vyměněny a přemístěny, ale držáky/konzoly musí být namontovány na rám v původních montážních bodech.

d) Řazení musí zůstat ovládané nohou.

e) Stupačky mohou být namontovány napevno nebo sklopné, ale musí obsahovat vratné zařízení do normální polohy.

f) Konec stupaček musí být zaoblený.

g) Nesklopné stupačky musí mít konec (zátku), která je trvale upevněna, vyrobena z plastu, teflonu nebo materiálu ekvivalentního typu (např. slitina) a musí být zaoblená. Povrch zátky musí být navržen tak, aby dosahoval co nejširší plochy, aby se snížilo riziko zranění jezdce v případě nehody. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nesplňuje tento bezpečnostní účel.

h) Páčka zadní brzdy, je-li otočná v ose opěrky nohou, musí fungovat za všech okolností, například když je opěrka nohou ohnutá nebo zdeformovaná.

i) Řešení zadní brzdy ovládané palcem je povoleno, ale musí zůstat funkční páčka zadní brzdy ovládaná nohou. V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře konečné.

NTR 4.8.10 Kapotáž

a) Kapotáže a blatníky musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru tak, jak byly vyrobeny výrobcem, bez ohledu na modelový rok, aby se co nejvíce podobaly původnímu modelu.

b) Kapotáž z jiného modelového roku může být použita, je-li homologována a modelový rok je 2006 nebo novější. V tomto případě je třeba použít horní a spodní kapotáž jako soupravu.

c) Materiál je libovolný d) Světlomety by měly být použity jako nálepky.

e) Barevné schéma a nálepky na kapotážích je libovolné.

f) Celkové rozměry musí být stejné jako původní díly, s tolerancí +/- 10 mm, v maximální možné míře respektující design a vlastnosti homologované kapotáže. Celková šířka přední plochy může být maximálně +10 mm. V případě sporu, rozhodnutí hlavního technického komisaře je definitivní.

g) Plexištít může být nahrazen dílem z druhovýroby. Výška Plexištítu je libovolná, s tolerancí +/- 15 mm měřená na vertikální vzdálenosti od/do horního nosníku vidlice. Plexištít nesmí mít ostré hrany. Materiál musí být transparentní, nebo jemně tónovaný.

h) Konzoly a upevňovací prvky kapotáže mohou být změněny nebo vyměněny. Materiál je libovolný.

i) Sací otvory vzduchu musí zachovat původní homologovaný tvar a rozměry s tolerancí +/- 2 mm.

j) Původní vzduchové vedení mezi kapotáží a air boxem může být změněno resp. nahrazeno s tolerancí +/- 2 mm oproti homologovaným dílům. Materiál je libovolný. Mřížky nebo sítky původně instalované v otvorech pro vzduchové kanály mohou být odstraněny.

k) Spodní kapotáž musí být zkonstruována tak, aby udržela minimálně 5 litrů v případě poruchy motoru. Spodní okraje všech otvorů v kapotáži musí být umístěny minimálně 50 mm nad spodní částí kapotáže.

l) Nejnižší bod zadní příčné stěny spodní kapotáže musí být nejméně 50 mm nad dnem. Úhel mezi touto stěnou a podlahou musí být $\leq 90^\circ$.

m) Spodní kapotáž musí obsahovat alespoň jeden otvor o průměru 20 mm v přední spodní oblasti. Tento otvor musí zůstat utěsněn v suchém počasí a musí se otevírat v podmínkách mokrého závodu podle prohlášení ředitele závodu.

n) Motocykly mohou být vybaveny krytem chladiče (vnitřním potrubím) pro zlepšení proudění vzduchu směrem k chladiči, ale vzhled přední, zadní části a profilu motocyklu se nesmí měnit.

- o) Přední blatník může být upraven nebo vyměněn a může být posunut směrem nahoru pro zvětšení světlé výšky. Materiál je libovolný.
- p) Zadní blatník upevněný na kyvné vidlici lze upravit, vyměnit, může být posunut směrem nahoru pro zvětšení světlé výšky nebo odstraněn. Materiál je libovolný. Kryt řetězu může být odstraněn.
- q) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.
- r) Křídla a aerodynamické pomůcky:
- i. Křídla a jiné aerodynamické pomůcky mohou být použity pouze tehdy, jsou-li původně namontovány na homologovaném motocyklu.
 - ii. Křídla a jiné aerodynamické pomůcky musí přesně odpovídat rozměrům, profilům a polohám homologovaných tvarů (tolerance +/- 1 mm). Pro kopie OEM dílů musí mít náběhové hrany (včetně koncových ploch) minimální obvod 4 mm a musí mít zaoblený konec (poloměr 8 mm) nebo musí být uzavřeny / integrovány do kapotáže.
 - iii. OEM díly mohou být použity „tak jak jsou“ s výjimkou, že kořen křídla a 10 mm od čelní plochy mohou být upraveny tak, aby umožnily montáž na kapotáž. Toto nemusí být ve formě prodloužení a velikost křídla se měří vzhledem k ploše kořene křídla.
 - iv. Křídla musí být namontována ve stejné relativní poloze (akceptující toleranci povolenou pro kapotáž) a úhel náběhu musí být v rozmezí +/- 4 stupně původního úhlu náběhu vzhledem k podvozku.
 - v. Pro aktivní nebo dynamické aerodynamické části lze použít pouze standardní homologovaný mechanismus. Rozsah pohybu těchto částí musí být stejný, jaký používá homologovaný motocykl při běžném používání – ne mechanické maximum.

NTR 4.8.11 Sedadlo

- a) Sedadlo, základnu sedadla a související kapotáž lze vyměnit. Vzhled zepředu, zezadu a z profilu musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru motocyklu.
- b) Horní část zadní části kapotáže kolem sedadla může být upravena na samostatné sedadlo.
- c) Homologovaný uzamykací systém sedadla (s plotýnkami, kolíky, pryžovými podložkami atd.) může být odstraněn.
- d) Musí být použity stejné materiály jako pro kapotáže.
- e) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.

NTR 4.8.12 Upevňovací prvky

- a) Standardní spojovací prvky mohou být nahrazeny spojovacími prvky z jakéhokoli materiálu a tvaru s výjimkami uvedenými níže nebo v příslušných částech tohoto nařízení.
- b) Titanové spojovací prvky mohou být použity v konstrukčních (velmi namáhaných) místech, avšak na pevnost a tvar se musí rovnat - nebo přesahovat - pevnost standardního upevňovacího prvku, kterým jsou nahrazena.
- c) Vnitřní šrouby motoru, šrouby a matice musí zůstat ze standardních homologovaných materiálů resp. materiály s vyšší specifickou hmotností.
- d) Požadavky na materiály osek, šroubů a matic pro upevnění motoru, kol a kyvné vidlice jsou specifikovány v příslušných částech tohoto předpisu.
- e) Upevňovací prvky se mohou vrtat pouze pro pojištění drátem, ale záměrné snížení hmotnosti úpravy nejsou povoleny.
- f) Oprava závitů pomocí vložek z různých materiálů, jako jsou Helicoil® a Time-Sert® je povolena.
- g) Upevňovací prvky kapotáže lze změnit na typ s rychloupínáním, materiál je libovolný.
- h) Hliníkové upevňovací prvky mohou být používány pouze na nekonstrukčních (málo namáhaných) místech.

i) V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře definitivní.

NTŘ 4.8.13 Zadní bezpečnostní světlo

Viz AACR 0.2.3.

NTŘ 4.9 Následující položky MOHOU BÝT změněny nebo nahrazeny

- a) Může se použít jakýkoli typ mazací, brzdové a tlumičové kapaliny.
- b) Těsnění a těsnící materiály.
- c) Lze použít ložiska jakéhokoli typu a značky.
- d) Lakované vnější povrchové úpravy a nálepky.
- e) Materiál pro držáky spojující neoriginální díly (kapotáž, výfuk, přístroje atd.) rám (nebo motor) může být vyroben z titanu nebo kompozitů vyztužených vlákny.
- f) Ochranný kryt rámu, řetězu a stupaček může být vyroben z materiálů jako sklolaminát nebo jiný kompozitní materiál.

NTŘ 4.10 Následující položky MOHOU BÝT odstraněny

- a) Položky regulující emise v air boxu a v motoru nebo kolem nich (senzory O2, zařízení pro vstřikování vzduchu)
- b) Řídicí systém vstřikování vzduchu (ventil, solenoid, potrubí) může být odstraněn. V tomto případě musí být spoje ke krytu hlavy válců/hlavy válců zaslepeny.
- c) Tachometr a související distanční podložky kol.
- d) Přišroubované příslušenství na zadním pomocném rámu.
- e) Původní levé a pravé přepínače na řídítkách. spínač světel, klakson, směrovka atp.

NTŘ 4.11 Následující položky MUSÍ BÝT odstraněny

- a) Světlomet, zadní světlo a ukazatele směru (pokud nejsou součástí kapotáže). Otvory musí být zakryty vhodnými materiály.
- b) Zpětná zrcátka.
- c) Klakson.
- d) Držák TEČ.
- e) Skříňka na náradí.
- f) Háky na přilbu a háky na nosič zavazadel.
- g) Stoupačky spolujezdce.
- h) Madla spolujezdce
- i) Padací rámy, hlavní a boční stojany musí být odstraněny (pevné konzoly musí zůstat, kromě konzoly bočního stojanu).
- j) Katalyzátory.

NTŘ 4.12 Následující položky MUSÍ BÝT ZMĚNĚNY

- a) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem zapalování nebo tlačítkem namontovaným na boku řídítek (v dosahu ruky na rukojetích), které je schopno zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být ČERVENÝ.
- b) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

c) Všechny vypouštěcí zátky, uzávěry, plnicí hrdlo oleje a olejové měrky musí být pojištěny bezpečnostním drátem. Vnější olejové filtry šrouby a šrouby, které vstupují do vnitřního prostoru motoru obsahující olej, musí být pojištěny bezpečnostním drátem (tj. na klikové skříni, na chladiči oleje atd.).

d) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Potrubí na odvětrávání oleje musí být připojeno a vypuštěno ve vzduchové komoře.

e) Pokud se používají odvětrávací nebo přepadová potrubí, musí být vedena přes stávající vývody. Původní uzavřený systém musí být zachován; nejsou povoleny žádné přímé emise do atmosféry.

f) Motocykly musí být vybaveny červeným světlem na přístrojové desce, které se rozsvítí v případě poklesu tlaku oleje.

NTŘ 4.13 ČASOMÍRA

Viz NTŘ 0.8.

NTŘ 4.14 PALUBNÍ KAMERY

Viz NTŘ 0.10.

NTŘ 5 SUPERBIKE (SBK)

NTŘ 5.0 OBECNÉ

Následující pravidla mají poskytnout volnost při úpravě nebo výměně některých částí v zájmu bezpečnosti a zlepšení konkurence mezi různými koncepcemi motocyklů.

VŠECHNO, CO NENÍ POVOLENO A PŘEDPESÁNO V TOMTO PRAVIDLE, JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO

Motocykly Superbike vyžadují homologaci FIM (viz AACR 0.6). Všechny motocykly musí mít přirozené (atmosférické) sání.

Všechny části a systémy, které nejsou specificky uvedeny v následujících článcích, musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.

Vzhled motocyklů Superbike zepředu, zezadu a z profilu musí (není-li uvedeno jinak) zůstat takový, jaký byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.

Vzhled výfukového systému je z tohoto pravidla vyloučen.

NTŘ 5.1 SPECIFIKACE DISCIPLÍNY SUPERBIKE

- 4-taktní 3 a 4 válce nad 750 ccm do 1 000 ccm
- 4-taktní 2 válce nad 850 ccm do 1200 ccm

Zdvihový objem, vrtání a zdvih musí zůstat na homologované velikosti. Úprava vrtání a zdvihu pro dosažení limitů třídy není povolena.

NTŘ 5.2 MINIMÁLNÍ HMOTNOST

a) Minimální hmotnost každého motocyklu v provozním stavu je 168 kg.

b) V kterémkoli okamžiku akce hmotnost celého motocyklu (včetně nádrže a jejího obsahu) nesmí být nižší než stanovená minimální hmotnost.

c) Neexistuje žádná tolerance minimální hmotnosti.

d) Při závěrečné technické kontrole na konci závodu se budou vybrané motocykly vážit ve stavu, v jakém závody dokončily, a stanovená váha musí být splněna. Na motocykl se nesmí nic přidávat, včetně tekutin.

e) Během tréninků a kvalifikací mohou být jezdcí vyzváni, aby předložili své motocykly ke kontrole hmotnosti. Ve všech případech musí jezdec vyhovět tomuto požadavku.

f) Použití přídavné zátěže je dovoleno pro dosažení minimálního hmotnostního limitu.

g) Použití přídavné zátěže je povoleno pro dosažení minimálního hmotnostního limitu a hlavní technický komisař musí být předběžně informován a musí zátěž zkontrolovat. Jako zátěž lze použít i palivo v palivové nádrži.

h) Zátěž musí být vyrobena z pevného kovového kusu (kusů), pevně a bezpečně spojena pomocí adaptéru nebo přímo z hlavním rámem nebo s motorem, minimálně dvěma ocelovými šrouby (průměr min. 8 mm, třída 8,8 nebo vyšší). Jiná, podobná technická řešení zátěže je nutno předložit ke schválení hlavnímu technickému komisaři.

NTŘ 5.3 STARTOVNÍ ČÍSLA A BARVY POZADÍ

Bílé pozadí s černými čísly. Rozměry a specifikace naleznete v příloze A a NTŘ 0.4.

NTŘ 5.4 PALIVO

Viz NTŘ 0.5.

NTŘ 5.5 PNEUMATIKY

Viz NTŘ 0.3.

NTŘ 5.6 MOTOR

a) Počet motorů je libovolný.

b) Následující specifikace motoru a součásti nesmějí být změněny na homologovaném motocyklu, s výjimkou případů uvedených níže:

- i. Homologovaný konstrukční model motoru nelze změnit.
- ii. Musí být použity homologované materiály a odlitky pro klikovou skříň, válec, hlavu válců a skříň převodovky.
- iii. Materiál pro klikovou skříň, válec, hlavu válců a skříň převodovky lze přidávat pouze svařováním nebo odstraňovat opracováním.
- iv. Způsob pohonu vačky musí zůstat homologovaný.
- v. Povolené nebo upravené komponenty vačkového pohonu jsou povoleny; vačkový pohon však musí být na homologovaném místě a systém musí být homologován.
- vi. Způsob uchycení ventilů musí zůstat jako homologovaný model. Žádná pneumatická uchycovací zařízení ventilů nejsou povolena, pokud nejsou namontována na homologovaném modelu.
- vii. Všechny pohyblivé vnitřní části motoru, převodovky a spojky mohou být změněny nebo nahrazeny, včetně materiálů z těch, které jsou namontovány na homologovaném motocyklu (pokud to nepovoluje individuální část týkající se příslušných částí).
- viii. Leštění a odlehčování částí motoru je povoleno, s výjimkou karburačních nástrojů (pokud to nepovoluje jednotlivá část pokrývající příslušné části).
- ix. Pořadí, ve kterém jsou válce zapáleny (tj. 1-2-4-3), musí zůstat tak, jak bylo původně navrženo na homologovaném modelu. Současné (*) odpálení dvouválců je také zakázáno, pokud není použito na homologovaném motocyklu (*až do 5 stupňového rozdílu zánětu dvouválců se považuje za „současné“ spuštění).

NTŘ 5.6.1 Hlava fotoválce

Homologovaná hlava válců může být upravena takto:

- a) Na hlavy válců musí být použity homologované materiály a odlitky. Materiál na tyto díly lze přidávat jen svařováním nebo použitím epoxidu a odstraňovat opracováním.
- b) Oprava povrchu těsnicí plochy hlav válců je povolena.
- c) Homologovaný kryt hlavy válců může být upraven.

- d) Sací a výfukový systém včetně počtu ventilů a/nebo kanálů (sacího a výfukového) musí být homologovány.
- e) Úprava a leštění hlavy válců běžně spojené s individuálním laděním, jako je proudění plynů v hlavě válců, včetně spalovací komory, je povoleno. Na tvarování kanálů lze použít epoxid.
- f) Kompresní poměr je libovolný.
- g) Spalovací komora může být upravena.
- h) ventily z druhovýroby nebo upravené ventily, pružiny, zdvihátka, držáky, sedla ventilů, vodítka ventilů a jiné komponenty ventilového rozvodu jsou povoleny.
- i) Průměry ventilů včetně průměru ventilového dříku musí zůstat homologované.
- j) Ventily musí být vyrobeny ze stejného základního materiálu jako homologované ventily.
- k) Ventily musí zůstat na homologovaném místě a ve stejném úhlu jako homologované ventily.
- l) Klady vaček mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.
- m) Těsnění lze upravit nebo vyměnit.

NTŘ 5.6.2 Vačkové hřídele

- a) Původní vačkové hřídele mohou být změněny nebo vyměněny, časování a zdvih ventilů je libovolný.
- b) Odsazení vačkového hřídele není povoleno. Vačková hřídel musí zůstat na homologovaném místě.

NTŘ 5.6.3 Ozubená kola nebo řetězová kola vačkového hřídele

- a) Ozubená kola nebo řetězová kola vačkového hřídele mohou být upravena nebo vyměněna.
- b) Systém vačkového pohonu (řetězový pohon nebo ozubená kola) musí zůstat homologován.
- c) Váčkový řetěz a napínač lze upravit nebo vyměnit.

NTŘ 5.6.4 Válce

- a) Musí být použity homologované materiály a odlitky bloku válců.
- b) Materiál na blok válců lze přidávat pouze svařováním nebo použitím epoxidu a odstraňovat opracováním.
- c) Materiál vložky lze změnit a povrchová úprava je libovolná.
- d) Původní velikost otvoru musí být zachována.

NTŘ 5.6.5 Písty

- a) Písty mohou být upraveny nebo nahrazeny za díly z druhovýroby.

NTŘ 5.6.6 Pístní kroužky

- a) Pístní kroužky mohou být upraveny nebo nahrazeny za díly z druhovýroby.

NTŘ 5.6.7 Pístní čepy a jejich pojistné skříně

- a) Pístní čepy a pojistky mohou být upraveny nebo nahrazeny za díly z druhovýroby.

NTŘ 5.6.8 Ojnice

- a) Ojnice mohou být upraveny nebo nahrazeny za díly z druhovýroby.
- b) Materiály z uhlíkových kompozitů nebo uhlíkových vláken nejsou povoleny, pokud nejsou použity v homologovaném motocyklu.

NTŘ 5.6.9 Kliková hřídel

Na homologované klikové hřídeli jsou povoleny pouze následující úpravy:

- a) Nosné plochy mohou být leštěné nebo mohou být aplikovány povrchové úpravy.
- b) Vyvažování je povoleno. Přidání nebo snížení hmotnosti klikové hřídele za účelem dosažení závodní rovnováhy nesmí být vyšší než 15 % homologované hmotnosti bez tolerance, jak je uvedeno na homologačním výkresu klikového hřídele.
- c) Snížení hmotnosti lze provést vrtáním nebo opracováním protizávaží klikového hřídele.
- d) Leštění klikové hřídele není povoleno.
- e) Připojení komponentů zapalování nebo snímačů z druhovýroby je povoleno.
- f) Vyvažovací hřídel lze upravit, změnit nebo odstranit.

NTŘ 5.6.10 Kliková skříň / skříň převodovky

- a) Musí být použity homologované materiály a odlitky pro klikovou skříň a skříň převodovky.
- b) Oprava klikové skříně svařováním nebo použitím epoxidu je povolena.
- c) Olejová vana může být změněna nebo vyměněna.
- d) Vakuové pumpy nejsou povoleny, pokud nejsou nainstalovány na homologovaném motocyklu
- e) Boční (laterální) kryty mohou být změněny, upraveny nebo nahrazeny. Pokud se změní nebo upraví, kryt musí mít minimálně stejnou odolnost proti nárazu jako původní díl.
- f) Všechny boční kryty/ motorové skříně obsahující olej, které by mohly být v kontaktu se zemí při nárazu, musí být chráněny druhým krytem vyrobeným z kovu, jako např. slitina hliníku, nerezavějící ocel, ocel nebo titan. Kryty vyrobené z kompozitních materiálů nejsou povoleny.
- g) Sekundární kryt by měl pokrývat minimálně 1/3 původního krytu. Nemůže mít žádné ostré hrany, které by poškozovaly povrch tratě.
- h) Kromě těchto krytů jsou povoleny také ochranné desky nebo rámy vyrobené z hliníku nebo oceli. Všechna tato zařízení musí být navržena tak, aby byla odolná vůči náhlým nárazům, odřením a poškození při nárazu.
- i) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmějí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.
- j) Kryty schválené FIM budou povoleny bez ohledu na materiál nebo jeho rozměry.
- k) Tyto kryty musí být správně a bezpečně připevněny minimálně třemi šrouby, kterými se ke klikové skříni připevňují i originální kryty/víka motoru.
- l) Kryty motoru obsahující olej musí být zajištěny ocelovými šrouby.
- m) Hlavní technický komisař má právo odmítnout a zakázat jakýkoli kryt, který nespĺňuje tento bezpečnostní účel, pokud se prokáže, že kryt není účinný.
- n) Poškozené nebo opravené kryty nebudou povoleny, pokud nebudou schváleny hlavním technickým komisařem.

NTŘ 5.6.11 Převody/převodovka

- a) Všechny převody / převodové poměry, hřídele, bubny, vidličky jsou libovolné. Koncepte tvaru musí zůstat stejná jako při homologaci.
- b) Primární převodový poměr musí zůstat homologovaný.
- c) Rozmístění hřídelů převodovky musí být stejné jako na homologovaném motocyklu a lze měnit pouze materiál a převody.
- d) Uspořádání a funkce řadícího bubnu musí být stejná jako na homologovaném motocyklu.

e) Řadicí vidličky mohou být vyměněny; musí však zabírat se stejnými převody a fungovat stejně jako na homologovaném motocyklu.

f) Počet převodových stupňů musí zůstat stejný jako při homologaci.

g) Doplnky k převodovce nebo řadicímu mechanismu, jako jsou systémy rychlého řazení, jsou povoleny.

h) Sekundární řetězové kolo, rozeta, a rozměr řetězu lze změnit.

i) Napínač řetězu je libovolný.

j) Kryt řetězu lze odstranit.

k) Je možné přidat podpůrné konzoly hřídele řadicí páky převodovky.

l) Přídavné moduly rychlořazení jsou povoleny k umožnění řazení směrem nahoru a podřazování. Je povoleno i rychlořazení směrem dolů (downblipping).

m) Ke změně převodového stupně nelze použít žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), není-li použit na homologovaném motocyklu.

NTŘ 5.6.12 Spojka

a) Spojkový systém (mokrý nebo suchý typ) musí zůstat homologovaný.

b) Způsob ovládání (lankem nebo hydraulikou) je libovolný.

c) Třecí a hnací kotouče lze měnit, počet kotoučů je libovolný.

d) Pružiny spojky lze měnit, počet pružin je libovolný.

e) Poprodejní nebo upravené spojky jsou povoleny.

f) Spojka se schopností omezovat zpětný točivý moment (anti-hopping) je povolena.

g) Nádržku spojkové kapaliny lze vyměnit.

h) Spojková vedení/lanka lze vyměnit.

i) K ovládání spojky nelze použít žádný zdroj energie (tj. hydraulický nebo elektrický), není-li instalován v homologovaném motocyklu.

NTŘ 5.6.13 Olejové čerpadlo a vedení oleje

a) Olejové čerpadlo může být upraveno nebo vyměněno, ale úpravy klikové skříně nejsou povoleny.

b) Pohon olejového čerpadla může být upraven nebo vyměněn.

c) Pojistný ventil tlaku oleje je libovolný.

d) Olejová potrubí mohou být upravena nebo vyměněna. Olejová potrubí obsahující tlak, jsou-li vyměněna, musí mít zesílenou (opletenou) konstrukci se zalisovanými nebo závitovými spojkami.

NTŘ 5.6.14 Chladicí systém

a) Jediným povoleným kapalným chladicím prostředkem motoru pro systém vodního chlazení je voda bez aditiva.

b) Vodní čerpadlo může být upraveno nebo změněno, ale modifikace klikové skříně nejsou povoleny.

c) Pohon vodního čerpadla může být upraven nebo změněn.

d) Před olejový a vodní chladič(e) mohou být přidány ochranné mřížky.

e) Hadice/potrubí chladicího systému a záchytné nádrže mohou být upraveny nebo vyměněny.

- f) Ventilátor chladiče a elektroinstalace se může změnit, upravit nebo odstranit.
- g) Uzávěr chladiče je libovolný.
- h) Původní chladič lze upravit nebo vyměnit, přídatné montážní konzoly k upevnění chladiče jsou povoleny.
- i) Vodní a olejový termostat lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- j) Tepelné spínače a čidlo teploty vody lze upravit, vyměnit nebo odstranit.
- k) Původní olejový chladič lze upravit nebo vyměnit, jsou povoleny dodatečné montážní konzoly pro umístění chladiče.
- l) Je možné přidat další vodní a olejové chladiče. Přídatné montážní konzoly k upevnění těchto chladičů jsou povoleny.
- m) Olejové chladiče lze namontovat, i když jej homologovaný motocykl nemá.
- n) Vzhled zepředu, zezadu a profil motocyklu musí odpovídat homologovanému tvaru motocyklu i po doplnění chladičů.
- o) Všechny chladiče musí být namontovány pod spodním nosníkem vidlice (spodní brýle).

NTR 5.6.15 Těleso čističe vzduchu (Air Box)

- a) Musí to být originální namontovaný a homologovaný díl bez povolených úprav, ale odtoky air boxu musí být utěsněny.
- b) Vzduchové filtry, vnitřní klapka, snímače a vakuové armatury mohou být odstraněny, upraveny nebo nahrazeny díly z druhovýroby.
- c) Jakékoliv otvory v air boxu ústící do vnější atmosféry, vzniklé po demontáži komponent musí být zcela utěsněny.
- d) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Všechna potrubí pro odvětrávání oleje musí být připojena, mohou přecházet přes nádrž na zachytávání oleje a musí ústít výlučně do air boxu.
- e) Vzduchová vedení nebo potrubí vedoucí z kapotáže do air boxu mohou být upravena, vyměněna nebo odstraněna. Materiál je libovolný. Pokud se použijí vedení/potrubí, musí být připojena k původním, neupraveným vstupům do air boxu.
- f) Na air box lze připevnit tepelnou ochranu.
- g) Odvětrávání motoru musí zůstat původní (počet a rozměr).

NTR 5.6.16 Systém vstřikování paliva / Přívod paliva

Systém vstřikování paliva / přívod paliva se vztahuje na tělesa škrticí klapky, vstřikovače paliva, palivová potrubí a hadice, palivové čerpadlo, regulátor tlaku paliva a zařízení sacího traktu (statické nebo s proměnlivou délkou).

- a) Původní homologovaný systém vstřikování paliva musí být použit bez jakýchkoli úprav.
- b) Tělesa škrticí klapky musí být původní a nezměněná z původní specifikace a výroby a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.
- c) Použití volitelné homologované škrticí klapky je povoleno.
- d) Vstřikovače paliva musí být původní a nezměněné oproti původní specifikaci a výrobě a ve stejné poloze jako na homologovaném motocyklu.
- e) Izolátory sání tělesa škrticí klapky mohou být upraveny.
- f) Zvonová ústí (bell mouths), včetně jejich upevňovacích bodů, mohou být změněna nebo nahrazena.
- g) Škrticí klapky musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl.
- h) Zařízení variabilního sacího traktu nelze přidat, pokud nejsou na homologovaném motocyklu.
- i) Stávající zařízení s variabilním sacím traktem lze deaktivovat nebo odstranit.

- j) Sekundární škrtkící klapky a jejich hřídele mohou být odstraněny nebo upevněny v otevřené poloze a elektronika může být odpojena nebo odstraněna.
- k) Vakuová šoupátka mohou být fixována v otevřené poloze.
- l) Vzduch a směs vzduchu a paliva musí jít do spalovací komory výlučně přes těleso škrtkící klapky.
- m) Systém elektronicky řízených škrtkících klapek, známé jako „ride-by-wire“, může být použit pouze tehdy, je-li homologovaný model vybaven stejným systémem. Software může být upraven, ale musí být zachovány všechny bezpečnostní systémy a postupy navržené původním výrobcem.
- n) Palivové čerpadlo a regulátor tlaku paliva musí být originálně namontovány jako homologované díly bez povolených úprav.
- o) Tlak paliva musí odpovídat homologaci.
- p) Tolerance tlaku při technické kontrole je + 0,5 baru vzhledem k maximu tlaku homologovaného motocyklu.
- q) Palivové vedení z palivové nádrže k sestavě(ám) tlakového potrubí se může vyměnit, ale musí být umístěno tak, aby bylo chráněno před poškozením při nárazu.
- r) Potrubí od palivové nádrže až po vstřikovače (palivové hadice, sestava tlakového potrubí, spoje, nosníky) mohou být upraveny nebo vyměněny.
- s) Mohou se použít rychlospojky.
- t) Mohou být přidány palivové filtry.

NTŘ 5.6.17 Palivová nádrž

- a) Palivová nádrž si musí zachovat homologovaný vzhled a umístění; jeho skutečný tvar se však může mírně změnit, aby vyhovoval preferencím jezdce. Nádrž může být upravena pod horní linií rámu a pod sedadlem.
- b) Materiál konstrukce palivové nádrže se může lišit od materiálu použitého na homologovaném motocyklu.
- c) Všechny palivové nádrže musí být naplněny materiálem zpomalujícím hoření nebo musí být vyplněny palivovým vakem.
- d) Palivové nádrže vyrobené z kompozitních materiálů (uhlíkové vlákno, aramidové vlákno, skleněné vlákno atd.) musí vyhovovat normám FIM pro palivové nádrže nebo musí být vyplněny palivovým vakem.
- e) Nádrže vyrobené z kompozitního materiálu musí být označeny štítkem potvrzujícím shodu s normami FIM pro testování palivových nádrží. Palivové nádrže bez palivového vaku musí být označeny štítkem potvrzujícím shodu s normami FIM pro testování palivových nádrží.
- f) Tyto štítky musí obsahovat jméno výrobce palivové nádrže, datum výroby nádrže a název zkušební laboratoře.
- g) Palivové vaky musí odpovídat nebo překročit specifikaci FIM/FCB-2005. Úplné podrobnosti o tomto standardu jsou k dispozici od FIM.
- h) Palivová nádrž musí být připevněna k rámu zepředu a zezadu pomocí montážního systému odolného vůči nárazu. Nelze použít bajonetové spojky, ani nádrž nesmí být připevněna k žádné části aerodynamického krytu (kapotáže) nebo k jakékoli plastové části. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakoukoli montáž, která nespĺňuje tento bezpečnostní účel.
- i) Původní nádrž může být upravena tak, aby bylo dosaženo maximální kapacity 24 litrů.
- j) Je povolena křížová potrubí mezi každou stranou nádrže (maximální vnitřní průměr 10 mm).
- k) Palivové nádrže s odvětrávacím potrubím nádrže musí být vybaveny zpětnými ventily, které ústí do záchytné nádrže o minimálním objemu 250 ccm z vhodného materiálu.
- l) Víko palivové nádrže, které je namontováno na homologovaném motocyklu, může být změněno nebo nahrazeno. Uzávěr palivové nádrže musí být nepropustný. Kromě toho musí být zajištěn, aby se zabránilo náhodnému otevření.
- m) Palivový kohoutek (pokud existuje) může být změněn, nahrazen nebo odstraněn.

n) Palivová odvětrávací potrubí mohou být vyměněna.

o) Distanční vložka/podložka pro jezdce může být připevněna na zadní část nádrže jako trvalá nebo přilepená. Materiál je libovolný.

p) Nádrž může mít nasazený kryt. Tento kryt musí odpovídat tvaru palivové nádrže.

q) Boky palivové nádrže mohou být chráněny krytem vyrobeným z kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru palivové nádrže.

r) Může být nainstalován vypouštěcí ventil palivové nádrže a musí být umístěn tak, aby byl chráněn před poškozením při nárazu.

s) Mezi palivovou nádrž a palivové čerpadlo lze namontovat rozpěru.

t) Palivová nádrž může mít na dně a nad motorem připevněný tepelný ochranný štít.

NTŘ 5.6.18 Výfukový systém

a) Výfukové potrubí a tlumiče výfuku mohou být upraveny nebo vyměněny. Katalyzátory musí být odstraněny.

b) Počet tlumiče výfuku (tlumičů) musí zůstat stejné jako homologované.

c) Z bezpečnostních důvodů musí být obnažené hrany vývodu výfukového potrubí zaobleny, aby se předešlo jakýmkoli ostrým hranám.

d) Obalení výfukového systému není povoleno kromě oblasti chodidel jezdce nebo oblasti v kontaktu s kapotáží kvůli ochraně před teplem.

e) Titanové a karbonové výfuky a tlumiče jsou povoleny.

f) Základní limit hluku je 107 dB/A (s tolerancí 3 dB/A jen po závodě). Některé obvody mohou mít nižší limit hluku. Toto bude zveřejněno ve Zvláštních ustanoveních příslušné akce.

g) Zkušební otáčky pro kontrolu hluku budou následující:

- Dvouválcové motory: 5 000 ot./min
- Tříválcové motory: 5 000 ot./min
- Čtyřválcové motory: 5 500 ot./min

h) Titanové a karbonové výfuky a tlumiče jsou povoleny.

NTŘ 5.6.19 Měření hluku

Viz NTŘ 0.7.

NTŘ 5.7 ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY

NTŘ 5.7.1 Řídicí systém motoru (ECU)/ Elektronika

a) Motocykly, které nejsou vybaveny správnou elektronikou pro tuto třídu, nemohou soutěžit v této třídě.

b) Řídicí systém motoru (ECU) musí být buď:

i. Původní homologovaný systém. Úprava softwaru původní ECU je povolena, ale hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny.

ii. Původní systém (s původní ECU - možnost i.) může mít přidán komerčně dostupný externí zapalovací a/nebo vstřikovací modul/y. Celková kombinovaná maloobchodní cena (včetně softwaru a ladících nástrojů) při prodeji široké veřejnosti nemůže být vyšší než 5 000 EUR (bez daně). Pro připojení modulu/ů a ECU lze použít speciální konektor.

iii. Může se použít model „Superstock Kit“ schválený FIM/AA (vyrobený a/nebo schválený výrobcem motocyklu). Úprava softwaru KIT-ECU je povolena, hardwarové úpravy ECU nejsou povoleny. Mohou být přidány komerčně dostupné externí zapalovací a/nebo vstřikovací moduly. Pro připojení ECU a původního kabelového svazku lze použít speciální konektor/adaptér.

Kombinovaná maloobchodní cena celého systému včetně softwaru pro úpravu a ladění výkonu, stahovací/spojovací kabel jakékoli aktivační/upgrady a kabelové svazky musí být menší než:

1. 5 000 € (bez daně), pokud systém vylučuje zaznamenávání údajů.
2. 6 000 € (bez daně), pokud systém zahrnuje protokolování údajů.

ECU (se softwarem a aktivacemi) a části kabelového svazku musí být individuálně oceněny a dostupné samostatně. Samostatná ECU a součet svazků musí respektovat výše uvedené limity.

iv. Řídící jednotka motoru (ECU) MoTec M130 blíže specifikovaná v technických pravidlech FIM pro třídu Superbike a distribuovaná společností Aviorace Srl.

v. Řídící jednotka motoru (ECU) MecTronik MKE7.

c) Centrální jednotka (ECU) může být přemístěna.

d) Úprava typu „corner by corner“ nebo úpravy založené na vzdálenosti/poloze nejsou povoleny.

e) Volitelná výbava prodávaná výrobcem motocyklu pro homologovaný model se nepovažuje za homologovanou s motocyklem a musí také splňovat požadavky pro schválenou elektroniku / datalogger

f) Během akce má hlavní technický komisař právo požádat jezdce/zástupce týmu o výměnu jejich ECU nebo externího modulu(ů) za FIM/AA vzorek z prvovýroby. Výměna musí být provedena před nedělním warm-upem.

g) Pro systémy řízení motoru nelze přidat žádné další snímače kromě snímače řazení převodových stupňů, snímače otáček kola a lambda sondy. Kterýkoli z těchto snímačů musí být součástí soupravy ECU a kabeláže, je-li to vyžadováno pro systém řízení motoru (včetně uzavřené smyčky lambda).

h) Jiný dodatečný elektronický hardware, který se nenachází na původním homologovaném motocyklu, nelze přidat s výjimkami uvedenými níže.

i) Mohou být přidány odpory/zátěže, aby se nahradily části elektrického systému, které byly dříve odstraněny (včetně světel a lambda sond), aby se předešlo chybám ECU.

j) Může být použita náhrada/bypass ABS a/nebo může být jednotka ABS demontována a ponechána pouze jeho ECU.

k) Externí moduly vstřikování paliva / zapalovací moduly nesmí měnit žádný signál snímače týkající se systému ride by wire / ECU nebo ovládání jakékoli části motocyklu kromě vstřikovačů paliva / zapalovacích cívek.

l) Uzavřená lambda smyčka / automatické ladění je povoleno.

m) Nesmí se přidávat žádné externí moduly systému kontroly trakce (jako je kontrola trakce, Launch Control, Anti Wheelie Control), pokud nebyly původně namontovány na homologovaném motocyklu nebo zahrnuty v závodní soupravě (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl.

n) Systém kontroly trakce (např. Launch Control, Anti Wheelie Control) jsou povoleny, pokud jsou původně namontovány na homologovaném motocyklu nebo zahrnuty do závodní soupravy (která musí být vyrobena a/nebo schválena výrobcem motocyklu) pro homologovaný motocykl.

o) Systémy zaznamenávání údajů:

i. Systém zaznamenávání údajů je libovolný, ale musí být respektované specifikace uvedeny níže.

ii. Jednotka Data Logger musí být dostupná k prodeji veřejnosti.

iii. Senzory musí mít jednoduchou funkci. Není povoleno přidávat žádné inerciální platformy, pokud inerciální platforma není původně nainstalována na homologovaném motocyklu.

iv. CAN (nebo jiný datový protokol) komunikace z ECU do dataloggeru je povolena bez jakéhokoli omezení počtu CAN kanálů.

v. Datalogger nesmí ovládat žádnou strategii nebo nastavení v ECU – kromě replikace původních signálů přístrojové desky v případě výměny původní přístrojové desky. Datalogger nesmí automatizovat tyto změny nastavení.

p) Maximální celková cena ostatních aktivních/řídících/výpočetních jednotek jako je lambda modul, rychlořazení a CAN analogového převodníku je 1 000 EUR (bez daně).

NTŘ 5.7.2 Generátor Alternátor a elektrický startér

a) Generátor (ACG) lze upravit nebo vyměnit.

b) Regulátor/usměřovač může být upraven nebo vyměněn.

c) Elektrický startér musí fungovat normálně a vždy musí být schopen nastartovat motor po dobu trvání události.

d) Po dobu trvání Park Fermé musí startér otočit motorem na otáčky vhodné k nastartování a minimálně 2 sekundy bez použití pomocné baterie.

e) Generátor musí vždy nabíjet baterii dostatečným způsobem, když je motor v činnosti. Nabíjecí napětí musí odpovídat nabíjecímu napětí uvedenému v servisním manuálu homologovaného motocyklu.

f) Provoz motocyklu pouze na baterii (bez funkčního generátoru) není povolen.

NTŘ 5.8 HLAVNÍ RÁM / PODVOZEK

a) Použití titanu a uhlíku (nebo podobných kompozitních materiálů) při konstrukci hlavního rámu, zadního pomocného rámu, čepu kyvné vidlice a kyvné vidlice, přední vidlice, nosníky vidlice (brýle), osky kol, montážní díly motoru a řídítek jsou zakázány. Použití titanu a slitin hliníku v konstrukci čepů kyvné vidlice a osek kol je zakázáno.

b) Pokud není uvedeno jinak, použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Během celého trvání akce může každý jezdec použít pouze jeden kompletní motocykl, tak jak byl prezentován na technické kontrole, s rámem jasně označeným nálepkou a platným číslem rámu (VIM). V případě, že rám bude muset být vyměněn, jezdec nebo tým musí požádat hlavního technika o povolení pro použití druhého motocyklu.

d) Po havárii, kvůli bezpečnosti, musí být opravený motocykl před použitím zkontrolován technikem a na rám motocyklu bude umístěna nová nálepka.

e) Na trati nesmí být žádný další náhradní motocykl.

NTŘ 5.8.1 Rám a zadní pomocný rám

a) Rám musí zůstat tak, jak byl původně vyroben výrobcem pro homologovaný motocykl.

b) Do rámu mohou být vyvrtány otvory pouze pro upevnění schválených komponentů (tj. držáků kapotáže, držák tlumiče řízení, snímače atd.).

c) Boky hlavního rámu mohou být překryty ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru rámu.

d) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky mohou být připevněny na rám pomocí stávajících bodů (max. délka: 50 mm), nebo namontovány do konců os kol (max. délka: 30 mm).

e) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmějí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.

f) Na hlavní rám se nesmí nic přidávat svařováním ani odstraňovat broušením.

g) Všechny motocykly musí mít platné identifikační číslo vozidla (VIN) vyražené na rámu.

h) Montážní držáky nebo desky motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, avšak použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno.

i) Osy, šrouby a matice upevnění motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

j) Upevňovací body závěsů na rámu musí zůstat tak, jak byly původně vyrobeny výrobcem pro homologovaný motocykl bez povolených úprav.

k) Přední pomocný rám / držák kapotáže může být upraven nebo vyměněn. Materiál je libovolný.

l) Zadní pomocný (podsedlový) rám může být upraven nebo vyměněn, ale použití titanu a karbonu (příp. podobných kompozitních materiálů) je zakázáno. Oprava a svařování pomocného rámu je povolena.

m) Mohou být přidány další držáky sedadla, mohou být odstraněny vyčnívající držáky nenosné konstrukce, pokud neovlivňují bezpečnost konstrukce nebo montáže. Přišroubované příslušenství k zadnímu pomocnému rámu může být odstraněno.

n) Konzolu bočního stojanu lze odříznout nebo odstranit.

o) Barevné schéma laku není omezeno, ale leštění karoserie rámu nebo pomocného rámu není povoleno.

p) Má-li homologovaný motocykl vložky ložisek hlavy řízení nebo čepu kyvné vidlice, pak lze tyto vložky upravit nebo vyměnit. Úprava hlavního rámu není povolena.

NTR 5.8.2 Odpružení obecně

a) Použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci vidlice a nosníku vidlice je zakázáno.

b) Mechanické vidlice:

i. Originální vnitřní díly homologovaných vidlic mohou být upraveny nebo změněny. Mohou být nainstalovány sady tlumičů nebo ventily

ii. Původní povrchová úprava trubek vidlic (nosník, trubka) může být změněna. Dodatečné povrchové úpravy jsou povoleny.

iii. Původní vidlice může být nahrazena vidlicí z druhovýroby.

c) Elektronické vidlice:

i. Nelze použít žádný díl z druhovýroby ani prototyp elektronicky řízeného odpružení. Elektronicky ovládané odpružení lze použít pouze tehdy, je-li již namontováno na původní model homologovaného motocyklu.

ii. Elektronicky řízené ventily musí zůstat homologované. Podložky, rozpěry a pružiny, které nejsou spojeny s těmito ventily, lze vyměnit.

iii. Elektronický systém odpružení musí v případě selhání elektroniky fungovat bezpečně.

iv. Elektromagnetické kapalinové systémy, které mění viskozitu tlumičových kapalin během provozu, nejsou povoleny.

v. Elektronické přední odpružení může být nahrazeno mechanickým systémem.

vi. Elektronické vidlice mohou mít své kompletní vnitřní části (včetně všech elektronických ovládacích prvků) nahrazeny běžným systémem tlumení a poté budou považovány za mechanickou vidlici.

vii. Původní elektronická vidlice může být nahrazena mechanickou vidlicí z druhovýroby.

NTR 5.8.3 Přední vidlice / horní a dolní nosník vidlice

a) Horní a dolní nosníky vidlice a čep řízení mohou být modifikovány nebo nahrazeny produkty z druhovýroby.

b) Ložiska a vložky řízení jsou libovolné.

c) Elektronicky řízené tlumiče řízení nelze použít, pokud nejsou nainstalovány v homologovaném motocyklu. Musí však být zcela standardní (jakákoli mechanická nebo elektronická část musí zůstat homologovaná).

NTR 5.8.4 Kyvná vidlice

a) Kyvná vidlice může být změněna nebo nahrazena. Typ (jednostranný nebo oboustranný) však musí zůstat homologovaný.

b) Použití titanu a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů v konstrukci kyvné vidlice je zakázáno, není-li použito na originálním motocyklu.

c) Šroub a matice kyvné vidlice mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

d) Poloha kyvné vidlice musí zůstat v homologované poloze (jak je dodávána na původní motocykl). Pokud má standardní motocykl vložky, pak je vložky lze upravit nebo vyměnit.

e) Napínač řetězu lze upravit nebo vyměnit.

f) Chránič řetězu (ploutev) musí být připevněn ke kyvné vidlici a musí vždy zakrývat otvor mezi spodním chodem řetězu, kyvnou vidlicí a ozubeným kolem zadního kola, bez ohledu na polohu zadního kola. Toto musí být namontováno tak, aby se snížila možnost, že se jakákoli část těla jezdce zachytí mezi spodní chod řetězu a ozubené kolo zadního kola.

g) Konzoly stojanu na zadní kolo mohou být připevněny ke kyvné vidlici přivařením nebo šrouby. Konzoly musí mít zaoblené hrany (s velkým poloměrem) při pohledu ze všech stran. Upevňovací šrouby musí být zapuštěny. Ke kyvné vidlici může být přidán kotevní systém nebo bod(y), k udržení původního zadního brzdového třmenu na místě.

h) Boky kyvné vidlice mohou být chráněny ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru kyvné vidlice.

NTŘ 5.8.5 Zadní pružicí tlumicí jednotka

a) Mechanické odpružení:

i. Zadní pružicí tlumicí jednotka (tlumič a jeho pružina) může být nahrazena díly z druhovýroby.

b) Elektronické odpružení:

i. Nesmí být použit žádný díl z druhovýroby nebo prototyp elektronicky řízené pružicí jednotky, pokud takové odpružení již není na homologovaném motocyklu.

ii. Elektronicky řízené ventily musí zůstat homologované.

iii. Podložky, rozpěry a pružiny tlumičů, které nejsou spojeny s těmito ventily, lze vyměnit.

iv. ECU pro elektronické odpružení musí zůstat homologované a nemůže mít funkce GPS.

v. Elektronické rozhraní mezi jezdce a odpružením musí zůstat jako na homologovaném motocyklu. Je povoleno odstranit nebo zakázat toto rozhraní.

vi. Pokud standardní systém nemá možnost nastavení světlé výšky, standardní tlumič může být upraven tak, aby umožňoval změnu délky tlumiče, pokud nejsou upraveny žádné hydraulické části.

vii. Původní systém odpružení musí fungovat správně bezpečně v případě poruchy elektroniky.

viii. Elektronický tlumič lze nahradit mechanickým.

c) Originální připevnění k rámu musí být homologována.

d) Odnímatelné horní držáky tlumičů lze upravit nebo vyměnit. Na horním držáku tlumiče může být připevněna matice a za ní mohou být namontovány distanční podložky pro nastavení jízdní výšky.

e) Přepákování zadního zavěšení může být upraveno nebo vyměněno.

NTŘ 5.8.6 Kola

a) Kola mohou být vyměněna a související díly, které jsou namontovány na homologovaném motocyklu, mohou být upraveny nebo vyměněny.

b) Druhovýrobní kola musí být vyrobena z hliníkových slitin.

c) Použití následujících slitinových materiálů na kolech není povoleno: berylium ($\geq 5\%$), skandium ($\geq 2\%$), lithium ($\geq 1\%$).

d) Jakákoli úprava ráfku nebo špiců integrovaného kola (litého, lisovaného, nýtovaného) dodávaného výrobcem nebo tradičního odnímatelného ráfku je zakázána, s výjimkou úprav špiců, ventilů, bezpečnostních šroubů a upevňovacích šroubů pneumatiky někdy. používá se k zabránění pohybu pneumatiky vzhledem k ráfku. Pokud je ráfek takto upraven, musí být pro tento účel namontovány šrouby, matice atp.

e) Kola mohou být přelakována, ale původní povrch nelze odstranit.

f) Na oblast patky ráfku může být aplikován protiskluzový nátěr/úprava.

g) Silentblok zadního řetězového kola lze upravit nebo vyměnit.

h) Ložiska, těsnění a nápravy mohou být upraveny nebo nahrazeny poprodejními produkty.

i) Použití titanu, slitin lehkých kovů a karbonu (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci náprav kol je zakázáno.

j) Matice/šrouby nápravy mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

k) Distanční podložky kol lze upravit nebo vyměnit. Úpravy na udržení rozpěrek na místě jsou povoleny.

l) Distanční vložky ložisek lze upravit nebo vyměnit.

m) Vyvažovací závaží kol jsou libovolná.

n) Hliníkové nebo ocelové ventily kol jsou povinné. Doporučují se zahnuté ventily.

o) Povolené rozměry:

- Povolený průměr ráfku: 17 palců
- Povolená šířka ráfku předního kola: 3,50 palce
- Povolená šířka ráfku zadního kola: 6,00 palců

NTR 5.8.7 Brzdy

a) Brzdové kotouče mohou být nahrazeny kotouči z druhovýroby, které splňují následující požadavky:

i. Brzdové kotouče mohou být vyměněny nebo nahrazeny za díl z druhovýroby, který odpovídá homologovanému dílu. Jediný povolený materiál brzdových kotoučů je ocel (max. obsah uhlíku 2,1 % hmotn.).

ii. Neplovoucí nebo jednodílné kotouče mohou být nahrazeny plovoucími kotouči. Počet nýtů plovoucího uchycení je libovolný

iii. Vnější průměr brzdového kotouče se může zvětšit, ale kotouč musí zapadnout do homologovaného brzdového třmenu bez jakékoli úpravy brzdového třmenu. Montážní poloha třmenu však musí zůstat jako na homologovaném dílu.

iv. Tloušťka brzdového kotouče se může zvětšit, ale kotouč musí zapadnout do homologovaného brzdového třmenu bez jakékoli úpravy brzdového třmenu. Počet nýtů plovoucího uchycení je libovolný

b) Přední a zadní brzdové třmeny mohou být změněny nebo vyměněny.

c) K upevnění brzdových třmenů lze použít pouze ocelové šrouby/matice a ocelové spojovací prvky (třída 8,8 nebo vyšší).

d) Hlavní válec přední brzdy může být změněn nebo nahrazen.

e) Hlavní válec zadní brzdy může být změněn nebo nahrazen.

f) Nádržka na přední a zadní brzdovou kapalinu se může změnit nebo vyměnit.

g) Přední a zadní hydraulická brzdová potrubí mohou být změněna nebo vyměněna.

h) Aby se snížil přenos tepla do hydraulické kapaliny, je povoleno přidat kovové podložky mezi třmeny a brzdové destičky a/nebo nahradit píсты z lehké slitiny ocelovými písty od stejného výrobce

i) Držák třmenu zadní brzdy může být namontován pevně na kyvné vidlici.

j) Kynvá vidlice může být z tohoto důvodu upravena pro usnadnění umístění držáku zadního brzdového třmenu svařováním, vrtáním nebo použitím vložky pro opravu závitů.

k) Rozdělení předních brzdových vedení pro oba přední brzdové třmeny musí být provedeno nad spodním nosníkem vidlice (spodní brýle).

l) Rychlospojky v brzdovém potrubí jsou povoleny.

m) Přední a zadní brzdové destičky mohou být vyměněny. Zajišťovací kolíky brzdových destiček mohou být upraveny za „rychlovyměnitelný“ typ.

n) Na přední brzdový třmen je povoleno přidat chladicí clony nebo potrubí.

o) Protiblokovací brzdové systémy (ABS) nejsou povoleny.

p) Motocykly musí být vybaveny ochranou brzdové páky, která má chránit páčku brzdy na řídítkách před náhodným aktivováním v případě kolize s jiným motocyklem. FIM schválené chrániče budou povoleny bez ohledu na materiál. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakoukoli ochranu, která nesplňuje tento bezpečnostní účel.

q) Používání palcem/rukou ovládaných brzd namísto brzdy ovládané nohou je povoleno. Pro usnadnění ovládní může být adaptér namontován na vstup původního hlavního brzdového válce.

NTR 5.8.8 Řídítka a ovládací prvky

a) Řídítka a ruční ovladače mohou být vyměněny a přemístěny.

b) Rukojeť plynu může být upravena nebo nahrazena.

c) Ovládní plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

d) Sestava škrticí klapky a související lanka mohou být upraveny nebo vyměněny, ale spojení k tělesu škrticí klapky a ovladače škrticí klapky musí zůstat jako homologované. Lankami ovládané škrticí klapky (sestava rukojeti) musí být vybaveny otevíracím i zavíracím lankem, a to i při ovládní dálkového ovládní pohonu škrticí klapky pomocí lanka.

e) Soustava spojkové a brzdové páky může být vyměněna za model druhovýroby. Nastavovací prvek brzdové / spojkové páčky je povolen.

f) Spínače lze vyměnit, ale spínač elektrického startéru a vypínač motoru musí být umístěny na řídítkách.

g) Svařování řídítek není povoleno.

h) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo jiných kompozitních materiálů na řídítka je zakázáno.

i) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

j) Konce řídítek musí být ukončeny pevným materiálem nebo gumou.

k) Úhel natočení hřídele řízení na každou stranu od středové čáry nebo od středové polohy musí být minimálně 15°.

l) V jakékoli poloze řídítek/hřídele řízení, předního kola, pneumatiky a blatníku musí dodržovat minimální mezeru 10 mm od kapotáže a chladiče(ů).

m) Musí být namontovány pevné dorazy (jiné než tlumiče řízení), aby se zajistila minimální vzdálenost 30 mm mezi řídítky s pákami a nádrž / kapotáží, když jsou krajních polohách, aby se zabránilo zachycení prstů jezdce. Tyto zarážky mohou být nastavitelné.

n) Všechny páčky řídítek musí být zakončeny kulovým ukončením (průměr tohoto ukončení by měl být minimálně 16 mm). Může mít tvar zploštělé koule, ale minimální tloušťka zploštělé části by měla být 14mm a hrany musí být zaoblené. Tyto konce musí být trvale upevněny a musí tvořit nedílnou součástí páky.

o) Každá ovládací páčka musí být namontována na samostatném čepu.

p) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem zapalování nebo tlačítkem namontovaným na pravé rukojeti (v dosahu ruky na rukojetích), které je schopno zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být červený.

NTŘ 5.8.9 Stupačky a nohama ovládané páky

a) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů pro stupačky a nožní ovládání je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Stupačky a přepákování mohou být vyměněny a přemístěny, ale držáky/konzoly musí být namontovány na rám v původních montážních bodech.

d) Řazení musí zůstat ovládané ručně nohou.

e) Stupačky mohou být namontovány napevno nebo sklopné, které musí obsahovat vratné zařízení do normální polohy.

f) Konec stupaček musí být zaoblený.

g) Nesklopné stupačky musí mít konec (zátku), která je trvale upevněna, vyrobena z plastu, teflonu nebo materiálu ekvivalentního typu (slitina) a musí být zaoblené. Povrch zátky musí být navržen tak, aby dosahoval co nejširší plochy, aby se snížilo riziko zranění jezdce v případě nehody. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nesplňuje tento bezpečnostní účel.

h) Páčka zadní brzdy, je-li uchycena v ose opěrky nohou, musí fungovat za všech okolností, například když je opěrka nohou ohnutá nebo zdeformovaná.

i) Řešení zadní brzdy ovládané palcem je povoleno, ale musí zůstat funkční páčka zadní brzdy ovládaná nohou. V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře konečné.

NTŘ 5.8.10 Kapotáž

a) Kapotáže a blatníky musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru tak, jak byly vyrobeny výrobcem, bez ohledu na modelový rok, aby se co nejvíce podobaly původnímu modelu.

b) Kapotáž z jiného modelového roku může být použita, je-li homologována a modelový rok je 2006 nebo novější. V tomto případě je třeba použít horní a spodní kapotáž jako soupravu.

c) Materiál pro kapotáž je libovolný.

d) Světlomety by měly být použity jako nálepky.

e) Barevné schéma a nálepky na kapotážích je libovolné.

f) Celkové rozměry musí být stejné jako původní díly, s tolerancí +/- 10 mm, v maximální možné míře respektující design a vlastnosti homologované kapotáže. Celková šířka přední plochy může být maximálně +10 mm. V případě sporu, rozhodnutí hlavního technického komisaře je definitivní.

g) Plexištít může být nahrazen dílem z druhovýroby. Výška Plexištítu je libovolná, s tolerancí +/- 15 mm měřená na vertikální vzdálenosti od/do horního nosníku vidlice. Plexištít nesmí mít ostré hrany. Materiál musí být transparentní, nebo lehce tónovaný.

h) Konzoly a upevňovací prvky kapotáže mohou být změněny nebo vyměněny. Materiál je libovolný.

i) Nasávání vzduchu si musí zachovat původně homologovaný tvar a rozměry s tolerancí +/- 2 mm.

j) Původní vzduchové potrubí mezi kapotážemi a air boxem může být změněno nebo nahrazeno s tolerancí +/- 2 mm oproti homologovaným dílům. Materiál je libovolný. Mřížky nebo drátěné sítky původně instalované v otvorech pro vzduchové kanály mohou být odstraněny.

k) Spodní kapotáž musí být zkonstruována tak, aby pojala minimálně 5 litrů v případě poruchy motoru. Spodní okraje všech otvorů v kapotáži musí být umístěny minimálně 50 mm nad spodní částí kapotáže.

l) Nejnižší bod zadní příčné stěny spodní kapotáže musí být minimálně 50 mm nad dnem. Úhel mezi touto stěnou a dnem musí být $\leq 90^\circ$.

- m) Spodní kapotáž musí mít v přední spodní části alespoň jeden otvor o průměru 20 mm. Tento otvor musí zůstat utěsněn za sucha a musí být otevřen pouze v podmínkách mokrého závodu, jak to deklaruje ředitel závodu.
- n) Motocykly mohou být vybaveny krytem chladiče (vnitřním vedením) pro zlepšení proudění vzduchu směrem k chladiči, ale vzhled přední, zadní části a profilu motocyklu se nesmí měnit.
- o) Přední blatník může být upraven nebo vyměněn a může být posunut směrem nahoru, pro zvětšení světlé výšky. Materiál je libovolný.
- p) Zadní blatník upevněný na kyvné vidlici může být upraven, vyměněn, může být odsazen směrem nahoru pro zvětšení vůle pneumatiky nebo odstraněn. Materiál je libovolný. Kryt řetězu lze odstranit.
- q) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.
- r) Křídla a aerodynamické pomůcky:
- i. Křídla a jiné aerodynamické pomůcky mohou být použity pouze tehdy, jsou-li původně namontovány na homologovaném motocyklu.
 - ii. Křídla a jiné aerodynamické pomůcky musí přesně odpovídat rozměrům, profilům a polohám homologovaných tvarů (tolerance +/- 1 mm). Pro kopie OEM dílů musí mít náběhové hrany (včetně koncových ploch) minimální obvod 4 mm a musí mít zaoblený konec (poloměr 8 mm) nebo musí být uzavřeny / integrovány do kapotáže.
 - iii. OEM díly mohou být použity „tak jak jsou“ s výjimkou, že kořen křídla a 10 mm od čelní plochy mohou být upraveny tak, aby umožnily montáž na kapotáž. Toto nemusí být ve formě prodloužení a velikost křídla se měří vzhledem k ploché kořene křídla.
 - iv. Křídla musí být namontována ve stejné relativní poloze (akceptující toleranci povolenou pro kapotáž) a úhel náběhu musí být v rozmezí +/- 4 stupně původního úhlu náběhu vzhledem k podvozku.
 - v. Pro aktivní nebo dynamické aerodynamické části lze použít pouze standardní homologovaný mechanismus. Rozsah pohybu těchto částí musí být stejný, jaký používá homologovaný motocykl při běžném používání – ne mechanické maximum.

NTŘ 5.8.11 Sedadlo

- a) Sedadlo, základnu sedadla a související karoserii lze vyměnit. Vzhled zepředu, zezadu a z profilu musí v zásadě odpovídat homologovanému tvaru.
- b) Horní část zadní části kapotáže kolem sedadla může být upravena na samostatné sedadlo.
- c) Materiál je libovolný.
- d) Homologovaný uzamykací systém sedadla (s plotýnkami, kolíky, pryžovými podložkami atd.) může být odstraněn.
- e) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.

NTŘ 5.8.12 Upevňovací prvky

- a) Standardní spojovací prvky mohou být nahrazeny spojovacími prvky z jakéhokoli materiálu a tvaru s výjimkami uvedenými níže nebo v příslušných částech tohoto nařízení.
- b) Titanové spojovací prvky mohou být použity v konstrukčních (velmi namáhaných) místech, avšak na pevnost a tvar se musí rovnat - nebo přesahovat - pevnost standardního upevňovacího prvku, kterým jsou nahrazena.
- c) Vnitřní šrouby motoru, šrouby a matice musí zůstat ze standardních homologovaných materiálů resp. materiály s vyšší specifickou hmotností.
- d) Požadavky na materiály osek kol, šroubů a matic pro upevnění motoru, kol a kyvné vidlice jsou specifikovány v příslušných částech tohoto předpisu.
- e) Upevňovací prvky se mohou vrtat pouze pro pojištění drátem, ale záměrné snížení hmotnosti úpravy nejsou povoleny.
- f) Oprava závitů pomocí vložek z různých materiálů, jako jsou Helicoil® a Time-Sert® je povolena.

g) Upevňovací prvky kapotáže lze změnit na typ s rychloupínáním, materiál je libovolný.

h) Hliníkové upevňovací prvky mohou být používány pouze v nekonstrukčních (málo namáhaných) místech.

i) V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře konečné.

NTŘ 5.8.13 Zadní bezpečnostní světlo

Viz AACR 0.2.3.

NTŘ 5.9 Následující položky MOHOU BÝT změněny nebo nahrazeny

a) Může se použít jakýkoli typ mazací, brzdové nebo tlumičové kapaliny.

b) Těsnění a těsnící materiály.

c) Lze použít ložiska jakéhokoli typu a značky.

d) Lakované vnější povrchové úpravy a nálepky.

e) Materiál pro držáky spojující neoriginální díly (kapotáž, výfuk, přístroje atd.) rám (nebo motor) může být vyroben z titanu nebo kompozitů vyztužených vlákny.

f) Ochranný kryt rámu, řetězu, stoupačky mohou být vyrobeny z materiálů jako sklolaminát nebo jiný kompozitní materiál, pokud tyto díly nenahrazují originální díly namontované na homologovaném motocyklu.

NTŘ 5.10 Následující položky MOHOU BÝT odstraněny

a) Položky regulující emise v air boxu a v motoru nebo kolem nich (senzory O2, zařízení pro vstřikování vzduchu)

b) Řídicí systém vstřikování vzduchu (ventil, solenoid, potrubí) může být odstraněn. V tomto případě musí být spoje ke krytu hlavy válců/hlavy válců zaslepeny.

c) Tachometr a související distanční podložky kol.

d) Přišroubované příslušenství na zadním pomocném rámu.

e) Původní levé a pravé přepínače na řídítkách. spínač světel, klakson, směrovka atp.

NTŘ 5.11 Následující položky MUSÍ BÝT odstraněny

a) Světlomet, zadní světlo a ukazatele směru (pokud nejsou součástí kapotáže). Otvory musí být zakryty vhodnými materiály.

b) Zpětná zrcátka.

c) Klakson.

d) Držák TEČ.

e) Skříňka na nářadí.

f) Háky na přilbu a háky na nosič zavazadel.

g) stoupačky spolujezdce.

h) Madla spolujezdce.

i) Padací rámy, hlavní a boční stojany musí být odstraněny (pevné konzoly musí zůstat, kromě konzoly bočního stojanu).

j) Katalyzátory.

NTŘ 5.12 Následující položky MUSÍ BÝT ZMĚNĚNY

a) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem zapalování nebo tlačítkem namontovaným na boku řídítek (v dosahu ruky na rukojetích), které je schopno zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být ČERVENÝ.

b) Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku. c) Všechny vypouštěcí zátky, uzávěry, plnicí hrdlo oleje a olejové měrky musí být pojištěny bezpečnostním drátem. Vnější olejové filtry šrouby a šrouby, které vstupují do vnitřního prostoru motoru obsahující olej, musí být pojištěny bezpečnostním drátem (tj. na klikové skříni, na chladiči oleje atd.).

d) Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém. Potrubí na odvětrávání oleje musí být připojeno a vyústěno v air boxu.

e) Jsou-li namontována odvětrávací nebo přepadová potrubí, musí odvádět přes stávající vývody. Původní uzavřený systém musí být zachován; nejsou povoleny žádné přímé emise do atmosféry.

f) Motocykly musí být vybaveny červeným světlem na přístrojové desce, které se rozsvítí v případě poklesu tlaku oleje.

NTR 5.13 Časomíra

Viz NTR 0.8.

NTR 5.14 Palubní kamery

Viz NTR 0.10.

NTR 6. MOTO 4

NTR 6.0 OBECNÉ

Motocykly zařazené do třídy Moto4 musí splňovat specifikace v těchto technických předpisech. Všechny komponenty motocyklu jsou libovolné, výjimky jsou uvedeny v těchto Technických předpisech.

NTR 6.1 MOTORY SCHVÁLENÉ

Povoleny jsou pouze následující 4-taktní jednoválcové motory:

- Zongshen NC 250
- Zongshen NC 250 S
- Zongshen NC 250 SR
- Tianda TDR 300
- Yamaha 250 WR
- Honda CR 150

Všechny motory musí mít přirozené (atmosférické) sání.

NTR 6.1.1 Úpravy a omezení motoru

a) Ladění motoru je libovolné.

b) Počet motorů je libovolný.

c) Odlitky klikové skříně, válce a hlavy válců musí být ty, kterými byl původně vybaven model motoru.

d) Maximální povolený objem je 250 cm³, s výjimkou motoru TDR 300, jehož maximální objem je 280 cm³.

e) Používání karburátoru jako palivového systému je povinné, používání elektronických systémů vstřikování paliva je zakázáno. Zbývající komponenty palivového systému jsou libovolné v rámci limitů uvedených v těchto předpisech.

f) Základní limit hluku je 105 dB/A (s tolerancí 3 dB/A jen po závodě). Testovací otáčky pro kontrolu hluku jsou 5 500 ot./min.

NTR 6.1.2 Kliková skříň / skříň převodovky

a) Oprava klikové skříně svařováním nebo použitím epoxidu je povolena.

- b) Není povoleno přidávat čerpadlo nebo jiné zařízení k vytvoření podtlaku v klikové skříni.
- c) Boční (laterální) kryty mohou být změněny, upraveny nebo nahrazeny. Pokud se změní nebo upraví kryt, musí mít minimálně stejnou odolnost proti nárazu jako původní díl.
- d) Všechny boční kryty/skříně motoru obsahující olej, které by mohly být v kontaktu se zemí při nárazu, musí být chráněny druhým krytem vyrobeným z kovu. slitina hliníku, nerezavějící ocel, ocel nebo titan. Kryty vyrobené z kompozitních materiálů nejsou povoleny.
- e) Kryty schválené FIM budou povoleny bez ohledu na materiál nebo jeho rozměry.
- f) Sekundární kryt by měl pokrývat minimálně 1/3 původního krytu. Nemůže mít žádné ostré hrany, které by poškozovaly povrch tratě.
- g) Kromě nich jsou povoleny také ochranné kryty nebo padací rámy vyrobené z hliníku nebo oceli. Všechna tato zařízení musí být navržena tak, aby byla odolná vůči náhlým nárazům, odřením a jiným poškozením při nárazu.
- h) Ochranné kryty/padací rámy/klužáky nesmí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.
- i) Tyto kryty musí být správně a bezpečně připevněny minimálně třemi šrouby, kterými se ke klikové skříni připevňují i originální kryty/víka motoru.
- j) Kryty motoru obsahující olej musí být zajištěny ocelovými šrouby.
- k) Všechny vypouštěcí zátky, uzávěry, plnicí hrdla oleje a olejové měrky musí být bezpečně zajištěny. Šrouby a matice vnějšího olejového filtru (filtrů), které vstupují do olejové dutiny, musí být bezpečně zajištěny (tj. na klikové skříni, olejovém chladiči).
- l) Hlavní technický komisař má právo odmítnout a zakázat jakýkoli kryt, který nespĺňuje tento bezpečnostní účel, pokud důkazy ukazují, že kryt není účinný.
- m) Žádné poškozené nebo opravené kryty nejsou povoleny, pokud to neschválil hlavní technický komisař.

NTŘ 6.1.3 Olejové čerpadlo a vedení oleje

- a) Jedinou povolenou kapalnou chladicí kapalinou motoru pro systém vodního chlazení je voda bez přísad.
- b) Uzávěr plnicího hrdla chladiče musí zajistit řádné utěsnění a musí být zajištěn tak, aby se zabránilo náhodnému otevření.
- c) Vodní chladiče jsou libovolné.
- d) Všechny chladiče musí být namontovány pod spodním nosníkem vidlice (spodní brýle) a uvnitř kapotáže.

NTŘ 6.1.4 Chladicí systém

- a) Vnější ohebná olejová vedení musí mít opletenou zesílenou konstrukci s klínovými nebo závitovými spojkami.
- b) Olejové příruby mimo motor musí být utaženy ocelovými šrouby (průměr min. 6 mm, třída 8,8 nebo vyšší) nebo titanovými šrouby (průměr min. 6 mm, třída 5 nebo ekvivalent).
- c) Upevňovací prvky pro olejové příruby mimo motor musí být bezpečně zapojeny.
- d) Chladiče oleje jsou libovolné.
- e) Všechny olejové chladiče musí být namontovány tak, aby jakýkoli únik oleje zachytávala sběrná vana (spodní kapotáž).

NTŘ 6.2 MINIMÁLNÍ HMOTNOST

Minimální celková hmotnost je 145 kg.

- a) Kombinovaná hmotnost je hmotnost jezdce (v plné závodní výstroji) plus motocyklu používaného na trati.
- b) Neexistuje žádná tolerance pro kombinovanou minimální hmotnost.

c) Během závěrečné technické kontroly na konci závodu budou vybrány motocykly a jezdci vážení ve stavu, v jakém dokončili závod, a stanovené hmotnosti. V této podmínce musí být splněn limit. Na motorku se nesmí nic přidávat. To zahrnuje všechny tekutiny.

d) Během tréninků a kvalifikací mohou být jezdci vyzváni, aby předložili své motocykly ke kontrole hmotnosti. Ve všech případech musí jezdec vyhovět tomuto požadavku.

e) Použití přídavné zátěže je dovoleno pro dosažení minimálního hmotnostního limitu.

f) Zátěž musí být vyrobena z pevného kovového kusu (kusů), pevně a bezpečně spojena pomocí adaptéru nebo přímo s hlavním rámem nebo s motorem, minimálně dvěma ocelovými šrouby (průměr min. 8 mm, třída 8,8 nebo vyšší). Jiná, podobná technická řešení zátěže je nutno předložit ke schválení hlavnímu technickému komisaři.

NTŘ 6.3 STARTOVNÍ ČÍSLA / PODKLADY

Zelené pozadí s bílými čísly. Číslo musí být jasně viditelná a v dobrém stavu. Přidělené číslo (a podklad) pro jezdce musí být připevněno na motocyklu takto:

a) Jedno vpředu, buď ve středu kapotáže nebo mírně na jedné straně. Číslo musí být vycentrováno na pozadí bez reklamy do 25 mm ve všech směrech.

b) jedno na každé straně na spodní zadní části spodní kapotáže; viz Příloha A. Číslo musí být vycentrováno na pozadí.

c) Číslo musí být snadno čitelná jasným jednoduchým typem písma a musí výrazně kontrastovat s barvou pozadí.

d) Pozadí musí být jednobarevné a musí být jasně viditelné kolem všech okrajů čísel (včetně obrysů). Pozadí musí vyčnívat od čísla do 15 mm ve všech směrech.

e) Jakékoli obrysy musí mít kontrastní barvu a maximální šířka obrysu je 3 mm.

f) Reflexní nebo zrcadlová čísla nejsou povolena.

g) Číslo se nemohou překrývat. V případě sporu o čitelnost čísel, rozhodnutí hlavního technického komisaře je konečné.

Velikosti všech předních čísel jsou:

Velikosti všech předních čísel	Minimální výška	120mm
	Minimální šířka	60mm
	Minimální zdvih	20mm
	Minimální mezera mezi čísly	10mm
Velikosti všech bočních čísel	Minimální výška	100mm
	Minimální šířka	50mm
	Minimální zdvih	15mm
	Minimální mezera mezi čísly	10mm

NTŘ 6.4 PALIVO

a) Všechny motory musí fungovat na normální bezolovnaté palivo s maximálním obsahem olova 0,005 g/l (bezolovnatý) a maximálně MON 90, viz Předpisy mistrovství světa FIM Superbike, Supersport & Supersport 300 2022; 2.8.

b) V palivové nádrži všech motocyklů, které dokončily závod, musí zůstat alespoň 1/2 litru paliva v případě, že by bylo třeba z něj odebrat vzorek.

NTŘ 6.5 PNEUMATIKY

a) Ve třídě Moto 4 jsou povoleny pouze pneumatiky specifikované níže:

- Přední část: DUNLOP KR 149M Rozměr: 90/80-R17
- Zadní část: DUNLOP KR 133M Rozměr: 115/75-R17

b) Pneumatiky musí být zakoupeny od oficiálního dodavatele pneumatik v paddocku.

c) Všechny používané pneumatiky musí být snadno identifikovatelné podle oficiálních nálepek pneumatik. Používání pneumatik bez oficiálních nálepek pneumatik je zakázáno.

d) Odpovídající počet oficiálních nálepek pneumatik bude osobně předán pouze jezdcům/týmům dodavateli pneumatik.

e) Oficiální nálepky pneumatik musí být umístěny na té straně motocyklu, která je otočena směrem k pit lane před vjezdem motocyklu na trať.

f) Požadavky na nálepky: Nálepky musí být použity pro všechny kvalifikační tréninky a závody. Pro volné tréninky a warm-upy, se nálepky se nevyžadují.

g) Jakékoliv úpravy pneumatik (řezání, drážkování) jsou zakázány.

h) Pouze pro mokré "WET" pneumatiky: Mokré pneumatiky jsou libovolné značky, modelu, směsi a rozměru, ale průměr musí být 17".

i) Mokré "WET" pneumatiky nepotřebují nálepky pneumatik.

j) Pneumatiky s označením „WET“ nebo „INTERMEDIATE“ mohou být použity pouze tehdy, pokud ředitelství závodu vyhlásí závody nebo tréninky jako „MOKRÉ“.

k) Mokré pneumatiky musí mít drážky.

l) Mokré pneumatiky „WET“ nemusí mít označení DOT a/nebo E; tyto pneumatiky však musí být označeny jako „not for highway use“ nebo „NHS“.

NTŘ 6.6 Těleso čističe vzduchu (Air Box)

a) Konstrukce air boxu je libovolná.

b) Nasávaný vzduch motoru musí procházet přes vložku vzduchového filtru.

c) Motocykly s air boxem musí mít uzavřený odvětrávací systém. Odvětrávací potrubí(i) motorového oleje musí být připojeno, může procházet přes záchytnou nádrž na olej a musí ústít výlučně do air boxu.

d) Odtoky air boxu musí být utěsněny.

e) Motocykly bez air boxu musí mít odvětrávací systém motoru připojený k záchytné nádrži na olej. Objem nádrže na zachytávání oleje musí být minimálně 500 cm³. Nádrž na zachytávání oleje musí být bezpečně namontována a snadno přístupná.

NTŘ 6.7 Palivová nádrž

a) Konstrukce palivové nádrže je libovolná, ale použití titanu, karbonu, karbonu/Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci palivové nádrže je zakázáno.

b) Povolena je pouze jedna nádrž.

c) Všechny palivové nádrže musí být kompletně naplněny materiálem zpomalujícím hoření (sít s otevřenými buňkami, tj. „Explosafe®“).

c) Palivové nádrže s odvětrávacím potrubím nádrže musí být vybaveny zpětnými ventily, které se vypouštějí do záchytné nádrže o minimálním objemu 250 cm³ z vhodného materiálu.

- d) Uzávěr palivové nádrže musí být nepropustný. Kromě toho musí být bezpečně uzavřen, aby se zabránilo náhodnému otevření.
- e) Palivový kohoutek (pokud existuje) je libovolný
- f) Palivová odvětrávací potrubí jsou libovolná.
- g) Distanční vložka/podložka pro jezdce může být připevněna na zadní část nádrže jako trvalá nebo přilepená. Materiál je libovolný.
- h) Nádrž může mít nasazený kryt. Tento kryt musí odpovídat tvaru palivové nádrže.
- i) Boky palivové nádrže mohou být chráněny krytem vyrobeným z kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru palivové nádrže.
- j) Může být nainstalován vypouštěcí ventil palivové nádrže a musí být umístěn tak, aby byl chráněn před poškozením při nárazu.
- l) Mezi palivovou nádrž a palivové čerpadlo lze namontovat rozpěru.
- m) Palivová nádrž může mít na dně a na straně motoru připevněný tepelný ochranný štít.

NTŘ 6.8 ELEKTRICKÉ A ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY

NTŘ 6.8.1 Systém řízení motoru (ECU)/ Elektronika

- a) Řídicí systém motoru (ECU) je libovolný.
- b) Systém zaznamenávání údajů je libovolný.
- c) Telemetrie není povolena.
- d) Není povoleno žádné dálkové nebo bezdrátové připojení k motocyklu pro výměnu údajů nebo nastavení povoleno při běžícím motoru nebo když je motocykl v pohybu.
- e) Kabelový svazek je libovolný.
- f) Rychlořazení je povoleno
- g) Rychlořazení dolů (downblipping) je povoleno. Externí moduly rychlořazení dolů jsou povoleny.
- h) Přidání infračerveného (IR) nebo GPS systému časomíry je povoleno.
- i) Přístrojová deska je libovolná. Může obsahovat záznamník dat, ale funkce tachometru však musí zůstat zachována.
- j) Motocykly musí být vybaveny červenou kontrolkou na přístrojové desce, která se rozsvítí v případě poklesu tlaku oleje.
- k) Zapalovací svíčky jsou libovolné.
- l) Dýmky, vysokonapěťové kabely, zapalovací cívky, a kabelový svazek zapalování jsou libovolné.
- m) Baterie je libovolná a lze ji přemístit. Maximální kapacita je 10 Ah.
- n) Lze namontovat časomíru.

NTŘ 6.8.2 Generátor, alternátor a elektrický startér

- a) Musí být namontován funkční generátor (ACG).
- c) Elektrický startér musí fungovat normálně a vždy musí být schopný nastartovat motor po dobu trvání události.
- d) Po dobu trvání Park Fermé musí startér otočit motorem na otáčky vhodné k nastartování a minimálně 2 sekundy bez použití pomocné baterie. Nesmí existovat žádná pomocná baterie připojená k motocyklu kdykoli během akce.
- d) Generátor musí při běžícím motoru vždy dostatečně nabíjet baterii.
- e) Regulátor/usměřovač je libovolný.

f) Provoz motocyklu pouze na baterii (bez funkčního generátoru) není povolen.

NTŘ 6.9 HLAVNÍ RÁM / PODVOZEK

a) Použití titanu a uhlíku (nebo podobných kompozitních materiálů) při konstrukci hlavního rámu, zadního pomocného rámu, čepu kyvné vidlice a kyvné vidlice, přední vidlice, nosníky vidlice (brýle), osky kol, montážní díly motoru a řídítek jsou zakázány. Použití titanu a slitin hliníku v konstrukci čepů kyvné vidlice a osek kol je zakázáno.

b) Pokud není uvedeno jinak, použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Během celého trvání akce může každý jezdec použít pouze jeden kompletní motocykl, tak jak byl prezentován na technické kontrole, s rámem jasně označeným nálepkou a platným číslem rámu (VIN). V případě, že rám bude muset být vyměněn, jezdec nebo tým musí požádat hlavního technika o použití druhého motocyklu.

d) Po havárii, kvůli bezpečnosti, musí být opravený motocykl před použitím zkontrolován technikem a na rám motocyklu bude umístěna nová nálepka.

e) Na trati nesmí být žádný další náhradní motocykl.

NTŘ 6.9.1 Rám a zadní pomocný rám

a) Boky hlavního rámu mohou být překryty ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru rámu.

b) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky mohou být připevněny na rám pomocí stávajících bodů (max. délka: 50 mm), nebo namontovány do konců os kol (max. délka: 30 mm).

c) Ochranné kryty/padací rámy/kluzáky nesmějí vyčnívat z kapotáže více než 30 mm.

d) Všechny motocykly musí mít platné identifikační číslo vozidla (VIN) vyražené na rámu.

e) Montážní držáky nebo desky motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, avšak s použitím titanu a karbonu, karbonu-Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno.

f) Osy, šrouby a matice upevnění motoru mohou být upraveny nebo vyměněny, ale musí být vyrobeny z oceli.

g) Přední pomocný rám / držáky kapotáže jsou libovolné. Materiál je libovolný.

NTŘ 6.9.2 Odpružení obecně

a) Povolena jsou pouze mechanická odpružení. Jakékoliv elektronické závěsné zařízení je zakázáno.

b) Použití titanu, karbonu, karbonu/Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci částí podvozku je zakázáno.

NTŘ 6.9.3 Kyvná vidlice

a) Použití titanu, karbonu, karbonu/Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci kyvné vidlice je zakázáno.

b) Osa a matice kyvné vidlice musí být vyrobeny z oceli.

c) Chráníč řetězu (ploutev) musí být připevněn ke kyvné vidlici a musí vždy zakrývat otvor mezi spodním chodem řetězu, kyvnou vidlicí a ozubeným kolem zadního kola, bez ohledu na polohu zadního kola. Chráníč musí být namontován tak, aby se minimalizovala možnost, že jakákoli část těla jezdce může být zachycena mezi spodní dráhou řetězu a zadním ozubeným kolem.

d) Boky kyvné vidlice mohou být chráněny ochrannými díly z plastu nebo kompozitního materiálu. Tyto chrániče musí odpovídat tvaru kyvné vidlice.

NTŘ 6.9.4 Zadní pružící tlumicí jednotka

a) Použití titanu, karbonu, karbonu/Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci zadní pružící tlumicí jednotky je zakázáno.

NTŘ 6.9.5 Kola/ráfky

a) Povinné rozměry pro velikosti ráfků jsou:

- Přední část: 2,50" x 17"
- Zadní část: 3,50" x 17"

b) Použití titanu, karbonu, karbonu/Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci ráfků je zakázáno.

c) Lakování ráfků je libovolné.

d) Osky kol musí být vyrobeny z oceli.

e) Matice a šrouby podvozku musí být vyrobeny z oceli.

f) Hliníkové nebo ocelové ventily jsou povinné. Důrazně se doporučují zahnuté ventily.

NTŘ 6.9.6 Brzdy

a) Na předním kole je povolen pouze jeden brzdový kotouč.

b) Brzdové kotouče musí být vyrobeny z oceli (max. obsah uhlíku 2,1 % hmotn.).

c) Chlazené brzdové kotouče nejsou povoleny.

d) K upevnění brzdových třmenů lze použít pouze ocelové šrouby/matice a ocelové spojovací prvky (třída 8,8 nebo vyšší).

e) „Rychlospojky“ na brzdovém vedení jsou povoleny.

f) Na přední brzdový třmen je povoleno přidat chladicí clony nebo potrubí. g) Motocykly musí být vybaveny ochranou brzdové páky určenou k ochraně před náhodnou aktivací páčky brzdy na řídítkách v případě kolize s jiným motocyklem. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli chránič nesplňující tento bezpečnostní účel.

h) Používání palcem/rukou ovládaných brzd namísto brzy ovládané nohou je povoleno. Pro usnadnění ovládní může být adaptér namontován na vstup původního hlavního brzdového válce.

NTŘ 6.9.7 Řídítka a ovládací prvky

a) Použití titanu, karbonu, karbonu/Kevlaru (nebo podobných kompozitních materiálů) v konstrukci řídítek je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Svařování řídítek není povoleno.

d) Celková maximální šířka řídítek je 600 mm.

e) Úhel natočení hřídele řízení na každou stranu od středové čáry nebo od středové polohy musí být minimálně 15°.

f) V jakékoli poloze řídítek/tyče řízení, předního kola, pneumatiky a blatníku musí být minimální vzdálenost 10 mm od kapotáže a chladiče (chladičů).

g) Musí být namontovány pevné dorazy (jiné než tlumiče řízení), aby se zajistila minimální vzdálenost 30 mm mezi řídítky s pákami a nádrž / kapotáží, když jsou krajních polohách, aby se zabránilo zachycení prstů jezdce. Tyto zarážky mohou být nastavitelné.

h) Konce řídítek musí být ukončeny pevným materiálem nebo gumou.

i) Ovládní plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu, pokud z něj jezdec pustí ruku.

j) Sestava škrtky klapky a související lanka jsou libovolná.

k) Plyn musí být samozavírací, pokud z něj jezdec pustí ruku.

l) Vypínač elektrického startéru a vypínač motoru musí být umístěn na řídítkách.

m) Všechny páčky na řídítkách musí být zakončeny kulovým ukončením (průměr tohoto ukončení by měl být minimálně 16 mm). Může mít tvar zploštělé koule, ale minimální tloušťka zploštělé části by měla být 14mm a hrany musí být zaoblené. Tyto konce musí být trvale upevněny a musí tvořit nedílnou součást páky.

n) Každá ovládací páčka musí být namontována na samostatném čepu.

o) Motocykly musí být vybaveny funkčním vypínačem nebo tlačítkem zapalování namontované na pravé rukojeti (v dosahu palce, dokud je ruka na rukojeti), který je schopen zastavit běžící motor. Tlačítko nebo spínač musí být červený.

NTR 6.9.8 Stupačky a nohama ovládané páky

a) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů pro opěrky nohou a nožní ovládání je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Řazení musí zůstat ovládané ručně nohou.

d) Stupačky mohou být namontovány napevno nebo sklopné, které musí obsahovat zařízení vracející je do normální polohy.

e) Konec stupaček musí být zaoblený.

f) Nesklopné stupačky musí mít konec (zátku), který je trvale upevněn, vyroben z plastu, teflonu nebo materiálu ekvivalentního a musí být zaoblené. Povrch zátky musí být navržen tak, aby dosahoval co nejširší plochy, aby se snížilo riziko zranění jezdce v případě nehody. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nesplňuje tento bezpečnostní účel.

a) Použití titanu, uhlíkových vláken, Kevlaru® nebo uhlíkových kompozitních materiálů pro opěrky nohou a nožní ovládání je zakázáno.

b) Použití titanu a slitin hliníku na matice a šrouby je povoleno.

c) Řazení musí zůstat ovládané ručně nohou.

d) Stupačky mohou být namontovány napevno nebo sklopné, které musí obsahovat zařízení vracející je do normální polohy.

e) Konec stupaček musí být zaoblený.

f) Nesklopné stupačky musí mít konec (zátku), který je trvale upevněn, vyroben z plastu, teflonu nebo materiálu ekvivalentního a musí být zaoblené. Povrch zátky musí být navržen tak, aby dosahoval co nejširší plochy, aby se snížilo riziko zranění jezdce v případě nehody. Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakékoli řešení, které nesplňuje tento bezpečnostní účel.

NTR 6.9.9 Kapotáž

a) Použití karbonu/karbon-Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) pro kapotáž (to zahrnuje i blatníky a kryt sedáku) je zakázáno.

b) Lokální kolem otvorů a namáhaných oblastí jsou povoleny specifické výztuže vyrobené z karbonu/karbon-Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů).

c) Maximální šířka kapotáže je 600 mm.

d) Maximální šířka krytu sedadla je 450 mm.

e) Minimální světlá výška kapotáže u nezatiženého motocyklu je 100 mm.

f) Kapotáž nesmí vyčnívat za nejřednější bod předního kola ve svislé linii.

g) Kapotáž nesmí vyčnívat za nejzadnější bod zadního kola ve vertikální linii.

h) Držáky a upeňovací prvky kapotáže jsou libovolné, ale použití titanu, karbonu, karbon-Kevlaru® (nebo podobných kompozitních materiálů) je zakázáno.

i) Barevné schéma a nálepky na kapotážích je libovolné.

j) Plexištit nesmí mít ostré hrany. Materiál musí být transparentní.

k) Spodní kapotáž musí být zkonstruována tak, aby udržela minimálně 2 litry v případě poruchy motoru.

l) Spodní kapotáž musí obsahovat alespoň jeden otvor o průměru 20 mm v přední spodní části. Tento otvor musí zůstat utěsněn v suchém počasí a musí se otevírat v podmínkách mokrého závodu podle prohlášení ředitele závodu.

m) Všechny obnažené hrany musí být zaoblené.

NTŘ 6.10 UPEVNŮVACÍ PRVKY

a) Vnitřní šrouby motoru, šrouby a matice musí zůstat ze standardních homologovaných materiálů resp. materiály s vyšší specifickou hmotností.

b) Požadavky na materiály podvozku, šroubů a matic pro upevnění motoru, kol a kyvné vidlice jsou specifikovány v příslušných částech tohoto předpisu.

c) Upevňovací prvky se mohou vrtat pouze pro pojištění drátem, ale záměrné snížení hmotnosti úpravy není povoleno.

d) Oprava závitů pomocí vložek z různých materiálů, jako jsou Helicoil® a Time-Sert® je povolena.

e) Hliníkové upevňovací prvky mohou být používány pouze na nekonstrukčních (málo namáhaných) místech.

f) V případě sporu je rozhodnutí hlavního technického komisaře definitivní.

NTŘ 6.11 ZADNÍ BEZPEČNOSTNÍ SVĚTLO

Všechny motocykly musí mít funkční červené světlo namontované na zadní části motocyklu.

Toto světlo musí být zapnuto vždy, když je motocykl na trati nebo jezdí v boxové uličce nebo ředitelství závodu vyhlásí mokrý závod.

Všechna světla musí splňovat následující požadavky:

j) Zadní světlo musí být namontováno na motocyklu po celou dobu trvání akce.

k) Zadní světlo musí být správně namontováno pomocí šroubů.

Montáž zadního světla páskou je zakázána. Montáž pomocí suchých zipů je povolena, jen pokud kabeláž světla je připojena k motocyklu.

l) Světelné pole by mělo být alespoň 4 cm² (např. obdélníkové 4 cm x 1 cm, kruhové Ø 2,25 cm).

m) Směr světelného toku musí být rovnoběžná s osou motocyklu (ve směru jízdy motocyklu) a světlo musí být zřetelně viditelné zezadu alespoň 15 stupňů vlevo i vpravo ze středové osy motocyklu.

n) Zadní světlo musí být namontováno na konci zadní kapotáže přibližně na ose motocyklu, v poloze schválené hlavním technickým komisařem. V případě sporu o montážní poloze nebo viditelnosti, rozhodnutí hlavního technického komisaře bude konečné.

o) Výkon/svítivost by měla být ekvivalentní minimálně 10 W (žárovka) nebo 1 W (LED).

p) Světlo musí svítit nepřetržitě – nesmí blikat když je motocykl na trati. Blikání je povoleno pouze v boxové uličce, když je aktivní omezovač otáček.

q) Napájení bezpečnostního světla může být odděleno od elektrické soustavy motocyklu.

r) Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli světelný systém, který toto nespĺňuje bezpečnostní účel.

NTŘ 6.12 ČASOMÍRA

Viz NTŘ 0.8.

NTŘ 6.13 PALUBNÍ KAMERY

Viz NTR 0.10.

NTR 7 SUPERTWIN

Motocykly třídy SUPERTWIN musí splňovat všeobecné technické předpisy určené pro silniční závod motocyklů.

Všechno co není předepsáno a povoleno v těchto předpisech, je přísně zakázáno!

Pokud v některém v následujících článků není výslovně povolena změna části nebo systému pak je to zakázáno.

NTR 7.1 SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ

Povoleny jsou všechny dvouválcové (max. 4 ventily na válec), vzduchem nebo vodou chlazené, čtyřtaktní motory o objemu do 700 cm³, původně určené pro silniční provoz, které splňují dále uvedené předpisy.

Způsobilé jsou motocykly vycházející z modelů homologovaných pro silniční provoz od roku 2009 nebo později.

Je povoleno mechanické ladění i změna ECU.

NTR 7.2 Rám a zadní kyvná vidlice

Rám musí zůstat beze změn v původním provedení od výrobce určený, pro homologovaný motocykl.

Přebytečné úchyty a držáky lze odstranit a nahradit držáky pro závodní kapotáž a držáky pro přístroje připevněnými k pomocnému rámu.

Zadní pomocný rám lze odstranit, nahradit jiným, nebo upravit.

Zadní kyvné rameno lze nahradit ramenem z modelu od stejného výrobce, za předpokladu, že zůstane zachováno původní homologované upevnění k rámu a zadní zavěšení.

Jakékoliv zesílení nebo vyztužování je zakázáno.

NTR 7.3 Přední vidlice, horní a dolní nosník vidlice

Přední vidlice je libovolná.

Nosník vidlice lze vyměnit či upravit.

Původní vnitřní díly přední vidlice lze vyměnit nebo upravit.

Je možné instalovat sady tlumičů od výrobce originálního příslušenství.

Pružiny vidlic lze vyměnit.

Kryty vidlic lze upravit nebo vyměnit za nehomologované prvky umožňující nastavování.

Tlumič řízení lze vyměnit nebo přidat.

Zadní zavěšení lze vyměnit nebo upravit, nicméně čep kyvné vidlici musí zůstat původní tak, jak byl homologován.

NTR 7.4 Brzdy

Přední a zadní brzdové kotouče lze vyměnit.

Brzdové kotouče mohou být vyrobeny pouze z kovových materiálů.

Přední a zadní brzdové třmeny lze vyměnit nebo upravit.

Přední a zadní brzdové destičky lze vyměnit.

Přední a zadní brzdové válce lze vyměnit.

Hydraulické okruhy přední a zadní brzdy lze vyměnit.

Rozdělení okruhu přední brzdy do obou předních brzdových třmenů musí být provedeno nad spodním nosíkem vidlice.

Motocykly musí být vybaveny chráničem brzdové páčky na řídítkách, který ji chrání před náhodným stiskem v případě střetu s jiným motocyklem.

NTR 7.5 Palivová nádrž

Palivová nádrž musí být vyplněna materiálem odolným proti výbuchu. (např. "Explosafe®").

Palivové nádrže vyrobené z kompozitních materiálů (karbonová vlákna, aramidová vlákna, skleněná vlákna atd.) musí splňovat normy FIM pro palivové nádrže.

Maximální povolený objem palivové nádrže je 24 litrů.

Výstup odvětrání palivové nádrže musí být vybaven jednocestným ventilem a musí ústít do nádoby z vhodného materiálu o minimálním objemu 250 cm³.

Toto provedení musí být viditelné, aby jej bylo možné ověřit při technické kontrole.

NTR 7.6 Kola a pneumatiky

Kola lze vyměnit.

Elektronová, karbonová nebo kola z kompozitních materiálů nejsou povolena.

Pneumatiky Slick mohou být použity ale nejsou povinné.

NTR 7.7 Řídítka a ovládací prvky

Stoupačky a nožní ovládání lze vyměnit nebo přemístit, avšak musí být zachováno uchycení do původních bodů na rámu.

Řídítka, ruční ovládání, bowdeny a lanka lze upravit nebo vyměnit.

Spínač startéru motoru a spínač zapalování musí být umístěny na řídítkách a musí být funkční po celou dobu trvání akce.

NTR 7.8 Kapotáž, palivová nádrž a sedátko

Kapotáž, blatníky a sedátko lze upravit nebo vyměnit.

Plexištit je libovolný. Okraje štítu však nesmí mít ostré hrany.

Plexištit musí být z průhledný, nebo jemně tónovaný.

Původní držáky přístrojů a kapotáže lze odstranit či vyměnit nebo je možné doplnit další.

Spodní část kapotáže musí být konstruována tak, aby v případě poškození motoru byla schopna zachytit nejméně polovinu objemu oleje a chladicí kapaliny použitých v motoru (minimálně však 5 litrů).

Spodní okraj otvorů v kapotáži musí být nejméně 50 mm nad dnem spodní kapotáže.

NTR 7.9 Akumulátor

Akumulátor a umístění akumulátoru je libovolné.

NTR 7.10 Motor

Vrtání a zdvih musí zůstat beze změn jako u homologovaného motocyklu.

Původní hlavy válců, písty, ventily a válce lze upravit a povoluje se jejich leštění nebo redukce hmotnosti. Úpravy průtoku paliva prováděné v rámci individuálního ladění jsou povoleny.

Kompresní poměr motoru může být změněn.

Zdvihový objem válců motoru nesmí přesáhnout 700 cm³.

Písty lze vyměnit.

Ojnice lze upravit nebo vyměnit, musí však zůstat ze stejného materiálu jako byly vyrobeny na homologovaném motocyklu a musí mít minimálně stejnou nebo větší hmotnost jako původní homologované.

Kliková hřídel musí zůstat původní homologovaná a zakazuje se leštění, redukce hmotnosti nebo jiné úpravy povrchu.

Časování vaček lze změnit nastavením rozvodových kol.

Zdvih a rozměr váčky nejsou nijak omezeny.

Termostat lze odstranit.

NTŘ 7.11 Zapalování a palivová soustava

Elektronická řídicí jednotka palivové soustavy a zapalování musí zůstat stejná jako na

homologovaném stroji nebo původní systém ECU může mít přidán komerčně dostupný externí zapalovací a/nebo vstřikovací modul/moduly.

NTŘ 7.12 Těleso čističe vzduchu (Airbox)

Těleso čističe vzduchu je libovolné.

Všechny motocykly musí mít uzavřený odvětrávací systém.

Všechny spoje musí být utěsněny, aby nedocházelo k žádným přímým únikům do prostředí.

Všechny odvětrávací hadice motoru musí ústít do tělesa čističe vzduchu (airboxu) nebo vést přes záchytnou nádrž oleje.

Zakazuje se používat čerpadlo, jehož účelem je vytváření vakua v klikové skříni.

Pokud je vakuové čerpadlo použito na homologovaném motocyklu, může se použít pouze tak, aby odpovídalo homologaci.

NTŘ 7.13 Škrtkící klapky

U motocyklů s obsahem motoru pod 651 ccm lze hrdla škrtkících klapek a vstřikovačů vyměnit, vyvrtat, vyleštit nebo upravit. Použití více než jednoho vstřikovače na válec je povoleno.

Škrtkící klapky a vstřikovače Aprilia RS660 musí zůstat homologované. Nejsou povoleny žádné úpravy s výjimkou odstranění nebo upravení polohy, sekundárních škrtkících klapek.

Těleso škrtkících klapky pro model Yamaha MT-07/R7 je povoleno upravit nebo vyvrtat. Vstřikovače lze vyměnit. Dvojitě vstřikovače jsou zakázány.

Zvonová hrdla mohou být upravena, odstraněna nebo zaměněna.

NTŘ 7.14 Převodovka

Převodovou skříň lze vyměnit nebo upravit.

Doplňky převodové skříně nebo mechanismu řazení, jako je např. rychlořazení (QuickShifter), jsou povoleny.

Spojkové pružiny, třecí a hnací lamely lze vyměnit.

Použití kluzné spojky je povoleno.

Přední a zadní sekundární řetězová kola lze vyměnit, stejně tak lze změnit i rozměr a délku řetězu.

NTŘ 7.15 Elektrická soustava

Motor se musí spustit pomocí standardního homologovaného elektrického startéru.

Alternátor může být upraven nebo vyměněn. Původní kabelové svazky lze upravit.

NTŘ 7.16 Výfukový systém

Výfukové potrubí a tlumič výfuku lze vyměnit nebo upravit oproti homologovanému motocyklu.

Počet koncovek výfuku lze změnit oproti homologovanému motocyklu.

Hlukový limit pro třídu SUPERTWIN je 102 dB/A (při 5500 ot/min).

S tolerancí 3 dB/A po závodě.

NTŘ 7.17 Kryty motoru

Všechny boční kryty motoru, které obsahují olej, a které by mohly při nehodě přijít do styku se zemí, musí být chráněny druhým krytem z kovu, z hliníkové slitiny, nerezové oceli nebo titanu.

Kryty vyrobené z kompozitového materiálu nejsou povoleny.

Sekundární kryt musí pokrývat nejméně jednu třetinu původního krytu.

Kromě výše uvedeného jsou také povoleny ochranné rámy a kryty z hliníku nebo oceli.

Všechny kryty musí být konstruovány tak, aby byly odolné proti úderům, nárazům a otěru.

Kryty schválené FIM jsou povoleny bez ohledu na materiál a rozměry.

Kryty musí být řádně a bezpečně upevněny nejméně třemi šrouby, které také připevňují původní kryty motoru ke klikové skříni.

Hlavní technický komisař je oprávněn nepovolit použití ochranného krytu, který nesplňuje výše uvedené bezpečnostní požadavky.

NTŘ 7.18 Spojovací prvky

Původní spojovací prvky lze vyměnit za spojovací prvky z libovolného materiálu a v libovolném provedení.

Spojovací prvky, které nahrazují spojovací prvky v nosných dílech musí mít minimálně stejnou pevnost a provedení jako původní spojovací prvky.

Zakazuje se použití titanu pro konstrukci čepu kyvného ramene a osky kol.

Pro konstrukci osy kol se také zakazuje použití lehkých slitin.

Použití titanových matic a šroubů je povoleno.

Hliníkové spojovací prvky lze použít pouze u nenosných dílů.

NTŘ 7.19 Následující díly musí být odstraněny

- Světlo
- Zadní světlo
- Směrové ukazatele
- Zpětná zrcátka
- Klakson
- Držák registrační značky
- Skříňka na nářadí
- Háky na přilbu a háky nosiče zavazadel
- Stoupačky a madla pro spolujezdce
- Bezpečnostní rámy

- Hlavní a boční stojany (držáky, které jsou pevnou součástí rámu, musí být zachovány)

NTŘ 7.20 Následující díly mohou být odstraněny

- Přístroje
- Přístrojové držáky a související kabeláž
- Tachometr
- Otáčkoměr
- Vymezovací podložky
- Ventilátor chladiče a související kabeláž
- Horní kryt řetězu

NTŘ 7.21 Kryt řetězu

Chránič řetězu (ploutev) musí být připevněn ke kyvné vidlici a musí vždy zakrývat otvor mezi spodním chodem řetězu, kyvnou vidlicí a ozubeným kolem zadního kola, bez ohledu na polohu zadního kola. Chránič musí být namontován tak, aby se minimalizovala možnost, že jakákoli část těla jezdce může být zachycena mezi spodní dráhou řetězu a zadním ozubeným kolem.

NTŘ 7.22 Palivo

Viz NTŘ 0.5.

NTŘ 7.23 Chladič motoru a chladič oleje

Původní chladič motoru a chladič oleje lze vyměnit.

Pokud není motocykl homologován s chladičem oleje, lze jej doplnit.

Odvětrání chladiče musí ústít do záchytné nádoby o minimálním objemu 250 cm³.

NTŘ 7.24 Olejová čerpadla, olejové vany, olejové vedení a vodní čerpadla

Všechny vypouštěcí zátky motorového oleje musí být správně utaženy a musí být zajištěny pojistným drátem.

Všechna vnější vedení oleje, čidla tlaku a teploty obsahující tlak oleje musí být správně utažena a zajištěna pojistným drátem.

Všechny externí přípojky musí být instalovány s použitím lepidla pro zajištění závitů a označeny barvou.

Jakékoliv vnější olejové vedení obsahující tlak oleje musí být z vhodného materiálu a konstrukce.

Všechny upevňovací prvky olejového potrubí by měly být zajištěny pojistným.

Externí olejové filtry (vrácené ty s vrtáním HEX) je nutno zajistit pomocí vhodné hadicové spony (typ Jubilee) a zajistit pojistným drátem tak, aby se zabránilo jejímu uvolnění.

NTŘ 7.25 Minimální hmotnost

Hmotnostní limit pro všechny stroje ve třídě SUPERTWIN je 150 kg.

Nikdy v průběhu události nemůže být hmotnost celého motocyklu (včetně nádrže paliva a jeho obsahu) nižší než minimální hmotnost.

Na minimální hmotnost motocyklu není žádná tolerance.

Po dokončení závodu budou vybrané motocykly zváženy ve stavu, v jakém dojel závod.

Stanovený hmotnostní limit musí být splněn ve stavu, ve kterém motocykl dokončil závod.

K motocyklu se nemůže nic přidávat, včetně vody, oleje, paliva nebo pneumatik.

Během tréninku/kvalifikace mohou být soutěžící požádáni, aby předložili své motocykly ke kontrole hmotnosti, čemuž se soutěžící musí podrobit.

Použití zátěže je povoleno za účelem překročení minimálního hmotnostního.

Tato zátěž musí být bezpečně namontována na hlavní tělo rámu a musí být deklarována při technické přejímce.

NTŘ 7.26 ZADNÍ BEZPEČNOSTNÍ SVĚTLO

Všechny motocykly musí mít funkční červené světlo namontované na zadní části motocyklu.

Toto světlo musí být zapnuto vždy, když je motocykl na trati nebo jezdí v boxové uličce nebo ředitelství závodu vyhlásí mokry závod.

Všechna světla musí splňovat následující požadavky:

j) Zadní světlo musí být namontováno na motocyklu po celou dobu trvání akce.

k) Zadní světlo musí být správně namontováno pomocí šroubů.

Montáž zadního světla páskou je zakázána. Montáž pomocí suchých zipů je povolena, jen pokud kabeláž světla je připojena k motocyklu.

l) Světelné pole by mělo být alespoň 4 cm² (např. obdélníkové 4 cm x 1 cm, kruhové Ø 2,25 cm).

m) Směr světelného toku musí být rovnoběžná s osou motocyklu (ve směru jízdy motocyklu) a světlo musí být zřetelně viditelné zezadu alespoň 15 stupňů vlevo i vpravo ze středové osy motocyklu.

n) Zadní světlo musí být namontováno na konci zadní kapotáže přibližně na ose motocyklu, v poloze schválené hlavním technickým komisařem. V případě sporu o montážní poloze nebo viditelnosti, rozhodnutí hlavního technického komisaře bude konečné.

o) Výkon/svítivost by měla být ekvivalentní minimálně 10 W (žárovka) nebo 1 W (LED).

p) Světlo musí svítit nepřetržitě – nesmí blikat když je motocykl na trati. Blikání je povoleno pouze v boxové uličce, když je aktivní omezovač otáček.

q) Napájení bezpečnostního světla může být odděleno od elektrické soustavy motocyklu.

r) Hlavní technický komisař má právo odmítnout jakýkoli světelný systém, který toto nespĺňuje bezpečnostní účel.

NTŘ 7.27 ČASOMÍRA

Viz NTŘ 0.8.

NTŘ 7.28 PALUBNÍ KAMERY

Viz NTŘ 0.10.

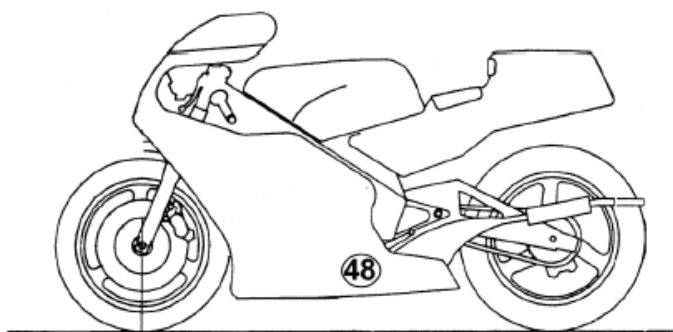
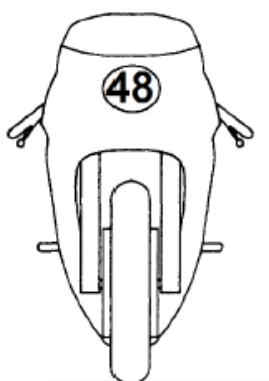
NTŘ 8 SUPERSPORT OPEN

Viz NÁRODNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY pro CPM tříd SSP SBK OPEN 2024

NTŘ 9 SUPERBIKE OPEN

Viz NÁRODNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY pro CPM tříd SSP SBK OPEN 2024

PŘÍLOHA A: STARTOVNÍ ČÍSLA



Velikosti všech předních čísel	Minimální výška	120mm
	Minimální šířka	60mm
	Minimální zdvih	20mm
	Minimální mezera mezi čísly	10mm
Velikosti všech bočních čísel	Minimální výška	100mm
	Minimální šířka	50mm
	Minimální zdvih	15mm
	Minimální mezera mezi čísly	10mm

Technický komisař