



FEDERACE MOTOCYKLOVÉHO SPORTU AČR

**TECHNICKÉ PŘEDPISY**

**SILNIČNÍ ZÁVODY MOTOCYKLŮ**  
ZÁKLADNÍ PŘEDPIS SZM

**2013**

Federace motocyklového sportu AČR schválila a vydala Technické předpisy pro silniční závody motocyklů, zpracované Technickou komisí FMS AČR podle verze FIM pro rok 2010 a podle Technického předpisu pro MS Superbike a Supersport 2013 a vydané s úpravami s platností od 1.5.2013.

Pro výklad mezinárodních předpisů plně platí text mezinárodních sportovních řádů "Technické přílohy pro mezinárodní silniční závody motocyklů" FIM, vyjma uvedených ustanovení.

Pro výklad národních předpisů je platné české znění předpisu.

V případě výkladu Mezinárodních sportovních řádů je rozhodující oficiální text anglické verze této Přílohy.

### Doplňky, opravy, změny:

Datum:	Doplňky,změny:	Platnost změny od

### Zkratky použité v textu:

<b>FIM</b>	Fédération Internationale Motocycliste (Mezinárodní motocyklová federace)
<b>UEM</b>	Evropská motocyklová unie
<b>AAMU</b>	AlpeAdria Motorcycle Union (AlpeAdria motocyklová unie)
<b>CT</b>	Commission Technique (Technická komise)
<b>CCR</b>	Silniční komise FIM
<b>CCT</b>	Motokrosová komise FIM
<b>JURY</b>	Mezinárodní rozhodčí sbor
<b>NCO</b>	Noise Control Officer (komisař měření hluku)
<b>FMNR</b>	Fédération Motocycliste Nationale (Národní motocyklová federace)
<b>FMN</b>	Fédération Motocycliste Nationale (Národní motocyklová federace)
<b>FMS AČR</b>	Federace motocyklového sportu AČR
<b>EN</b>	Evropská norma
<b>DOT</b>	Département Américain des Transports
<b>BS</b>	Norma UK (Velká Británie)
<b>DERD</b>	Norma SHELL
<b>ASTM</b>	Norma BP (British petrol)
<b>ETRTO</b>	European Tyre and Rim Technical Organisation
<b>TUV</b>	Německý metrologický úřad
<b>CEN</b>	Evropský úřad pro normalizaci
<b>OEM</b>	Original Equipment Manufacturer (originální tovární výrobek)
<b>MON</b>	Oktanové číslo benzínu
<b>RPM</b>	Otáčky za minutu
<b>AVGAS</b>	Letecký benzín
<b>HTK</b>	Hlavní technický komisař
<b>TK</b>	Technický komisař

“ 1 inch/palec = 25,4 mm

Zpracoval: Mgr. Vojtěch Količ, TK FMS

Vydává: Federace motocyklového sportu AČR, Opletalova 29, 110 00 Praha 1

Publikace neprošla jazykovou úpravou.

# TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO SILNIČNÍ ZÁVODY MOTOCYKLŮ

**OBSAH:****strana**

Díl 1.      Technické předpisy pro silniční závody motocyklů

4

# DÍL 1.

## TECHNICKÉ PŘEDPISY

# SILNIČNÍ ZÁVODY MOTOCYKLŮ

verze 2013

**OBSAH**

2.1.1	Úvod	6
2.1.3	Volnost konstrukce	6
2.1.5	Kategorie a skupiny	6
2.2	Třídy	7
2.2.1	Měření objemu válců	7
2.2.2	Přepřínování	8
2.2.3	Telemetrie	8
2.2.4	Hmotnost motocyklů	8
2.2.5	Určení značky motocyklu	9
2.2.6	Definice prototypu	9
2.3	Všeobecná specifikace	9
2.3.3	Definice hlavního rámu motocyklu sólo	10
2.3.5	Kryty otevřených převodů	10
2.3.6	Výfukové potrubí	10
2.3.7	Řídítka	10
2.3.8	Ovládací páčky	11
2.3.9	Ovládání plynu	11
2.3.10	Palivová čerpadla	11
2.3.11	Stupačky	11
2.3.12	Brzdy	11
2.3.13	Blatníky a ochrana kol	11
2.3.14	Kapotáž	12
2.3.15	Náklon motocyklu a pérování	12
2.3.16	Kola, ráfky a pneumatiky	12
2.3.17	Pneumatiky pro motocykly sólo	13
2.3.18	Pneumatiky pro sajdkáry	13
2.3.19	Doplňující specifikace pro sajdkáry	13
2.3.20	Číslové tabulky	13
2.3.21	Palivové a olejové nádrže	14
2.10	Palivo, olej, chladicí směsi	15
2.11	Výbava, ochranný oděv a přílby	17
2.12	Kontrola	17
2.13	Směrnice pro technickou kontrolu	19
2.14	Kontrola hluku	23
2.15	Instrukce pro použití hlukoměru	24

**2.1.1 ÚVOD**

Výraz motocykl zahrnuje všechny dopravní prostředky, které mají méně než čtyři kola, jsou poháněna motorem a jsou určena v podstatě pro dopravu jedné nebo více osob, z nichž jedna je řidičem dopravního prostředku. Kola musí být za normálních okolností ve styku se zemí, vyjma přechodných okamžiků nebo určitých výjimečných okolností.

**2.1.3 VOLNOST KONSTRUKCE**

Motocykl musí vyhovovat požadavkům předpisů FIM, Zvláštním ustanovením, jakož i specifikovaným podmínkám, které může FIM požadovat pro určité podniky. Neexistují žádná omezení, pokud jde o značku, konstrukci nebo typ používaného motocyklu.

Všechny motocykly sólo (Skupina A) musí být konstruovány takovým způsobem, aby byly plně ovladatelné jezdce. Motocykly se sajdkárem (Skupina B) musí být konstruovány tak, aby byla možná i doprava spolujezdce.

**2.1.5 KATEGORIE A SKUPINY**

Motocykly jsou rozděleny do kategorií, které musí být dodržovány při všech závodech a pokusech o světový rekord.

V zásadě je zakázáno, aby různé kategorie, skupiny a třídy startovaly ve stejném závodě, pokud nestanoví Zvláštní ustanovení jinak.

**Kategorie I**

Motocykly poháněné prostřednictvím jednoho kola v dotyku se zemí.

**Kategorie II**

Speciální motocykly poháněné prostřednictvím jednoho nebo více kol v dotyku se zemí, které ale nesplňují podmínky Kategorie I.

**Kategorie III**

Elektrická vozidla

**Kategorie IV**

Speciální dopravní prostředky, které nejsou poháněny prostřednictvím kol v dotyku se zemí.

Tyto kategorie jsou rozděleny do skupin:

**Kategorie I**

Skupina A1 - Motocykly sólo

Dvoukolové dopravní prostředky vytvářející na zemi pouze jednu stopu.

Skupina A2 - Skútry

Motocykly se speciální charakteristikou.

Skútr je dopravní prostředek se dvěma koly, vybavený sedadlem pro řidiče a mající volný prostor před sedlem pro nohy jezdce.

Charakteristika skútru je následující:

Skútr musí být vybaven ochranným krytem nohou o minimální šířce 400 mm. Ochranný kryt nohou musí začínat pod řídítky a pokračovat směrem dolů a dozadu po obou stranách sedla a tvořit platformu o minimální délce 250 mm s dostatečnou plochou pro chodidla jezdce. V prostoru mezi sedlem a řídítky nesmí být žádné překážky. Jezdci musí být umožněno přitisknutí kolen k sobě při normálním posazu s oběma chodidly na platformě.

Průměr ráfků kol nesmí překročit 400 mm bez ohledu na obsah motoru.

Skútr musí být vybaven startovacím zařízením. Elektrické vybavení a osvětlení musí odpovídat Mezinárodní konvenci pro silniční dopravní prostředky.

Skupina A3 – Automat 50 ccm

Motocykly poháněné motorem o objemu do 50 ccm s automatickou převodovkou.

Skútr musí mít klikovou skříň/kyvnu vidlici konstruovanou jako jednu pevnou jednotku.

Převod musí být uskutečněn pomocí plynulého variátorového převodu (CVT).

Skupina B1

Dopravní prostředky se třemi koly, tvořícími na zemi dvě stopy a sestávající se z motocyklu, tvořícího jednu stopu a ze sajdkáru pro spolujezdce, tvořícího druhou stopu.

Skupina B2 - Motocykly s trvale upevněným postranním vozíkem (sidecar)

Dopravní prostředky se třemi koly, tvořícími na zemi dvě nebo tři stopy ve směru jízdy, s trvale připojeným postranním vozíkem, tvořícím s motocyklem úplnou integrální jednotku.

Při třech stopách nesmí být středové čáry dvou stop tvořených motocyklem vzdáleny od sebe více než 75 mm. Stopa je určena podélnou středovou čarou jednotlivých kol dopravního prostředku ve směru jízdy.

Skupina B3 - Tříkolky

Tříkolové dopravní prostředky, tvořící na zemi tři stopy, které jsou úplnou integrální jednotkou a poskytují místo pro jezdce a spolujezdce.

Tříkolka je motocykl se třemi koly, lišící se od sajdkáru tím, že dvě z kol jsou montována v téže vodorovné geometrické ose. Tato kola mohou být v přední nebo zadní části vozidla a musí zajišťovat stabilitu vozidla.

Spolujezdec může být po straně jezdce, nemusí však být oba v jedné rovině. Spolujezdec může být také za jezdce.

Řízení musí být říditky o délce min. 500 mm nebo volantem o minimálním průměru 300 mm.

Nejsou-li kola umístěna uvnitř karosérie, musí být chráněna blatníky.

Rozměry pneumatik a průměry kol předepsané pro sidecar platí rovněž pro tříkolky.

#### Kategorie II

Skupina C - Speciální motocykly se dvěma koly

Skupina D - Speciální motocykly se třemi koly

Skupina E - Sněžné skútry

Skupina F - Sprintery a dragstery

Skupina G - Čtyřkolky s pohonem 2 kol

Skupina H - Čtyřkolky s pohonem 4 kol

Skupina I - -

#### Kategorie III

Skupina J - Elektrická vozidla (viz čl. 01.82)

#### Kategorie IV

Skupina Y – Speciální motocykly se dvěma koly

Maximálně dvě kola (ve podobě stabilizátorů nebo skluznic) mohou být namontovány na dopravní prostředek pouze jako stabilizační prostředky při malých rychlostech. Tyto stabilizační prostředky musí být zataženy při pokusu o rekord.

## 2.2

### TŘÍDY

Jednotlivé skupiny jsou dále rozděleny do objemových tříd podle objemu válců, jak je uvedeno dále. Tyto objemové třídy musí být dodrženy pro všechny podniky a pokusy o světový rekord.

#### Kategorie I

Skupina A1 a A2

Třída	Objem nad (cm <sup>3</sup> )	Objem do (cm <sup>3</sup> )
50	-	50
85	50	85
100	85	100
125	100	125
175	125	175
250	175	250
350	250	350
500	350	500
750	500	750
Supermono	Čtyřdobý jednoválec	800
1000	750	1000
1300	1000	1300
bez omezení	1300	volný

Skupina A3

<b>50</b>	-	<b>50</b>
-----------	---	-----------

Skupiny B1, B2 a B3

Stejně jako ve skupinách A1 a A2 nad 175 ccm.

#### Kategorie II

Skupiny C a D

Předpisy pro objemové třídy těchto skupin budou vydávány pro každý předložený případ.

Skupina F

Sprintery a dragstery s motory o maximálním objemu 3000 ccm.

Třída 2000: přes 1300 ccm do 2000 ccm

Třída 3000: přes 2000 ccm do 3000 ccm

### 2.2.1

#### MĚŘENÍ OBJEMU VÁLCŮ

#### 2.2.1.1

#### Motor s vratným pohybem - Ottův cyklus

Objem každého válce motoru se vypočte podle geometrického vzorce pro objem válce. Průměr je dán vrtáním a výška je určen zdvihem pístu od jeho nejvyššího do nejnižšího bodu:

$$\text{Objem} = \frac{D^2 \times 3.1416 \times C}{4}$$

kde  $D$  = vrtání  
a  $C$  = zdvih .

Není-li vrtání válce kruhové, plocha průřezu musí být stanovena vhodnou geometrickou metodou nebo výpočtem a pak násobena zdvihem pro stanovení objemu.

Pro měření vrtání válce je dovolena tolerance 1/10 mm. Jestliže při měření s touto tolerancí objem válců překročí limit objemu pro danou třídu, je nutné provést nové měření studeného motoru (při pokojové teplotě) s tolerancí 1/100 mm.

### 2.2.1.2 Rotační motory

Objem motoru, podle něhož se určí ve které třídě bude motocykl startovat se určí takto:

$$\text{Objem} = \frac{2 \times V}{N}$$

kde  $V$  = celkový objem všech komor, ze kterých se skládá motor  
a  $N$  = počet otáček motoru, nutných pro dokončení jednoho cyklu v komoře  
Tento motor je klasifikován jako motor čtyřdobý.

### 2.2.1.3 Systém Wankel

Pro výpočet objemu motoru systému Wankel s trojbokým pístem se použije následující vzorec:

$$\text{Objem} = 2 \times V \times D$$

kde  $V$  = objem jedné komory  
a  $D$  = počet rotorů.

Tento motor je klasifikován jako motor čtyřdobý.

### 2.2.2 PŘEPLŇOVÁNÍ

Přeplňování pomocí zařízení jakéhokoli druhu je zakázáno pro všechny podniky s výjimkou pokusů o rekord, závody dragsterů a sprinterů.

Přímé vstřikování paliva není považováno za přeplňování.

Dvou- nebo čtyřdobý motor spadající do kterékoli z uznávaných tříd dané objemem pracovního prostoru motoru, nebude považován za přeplňovaný, jestliže v průběhu jednoho pracovního cyklu celkový objem zařízení (jednoho nebo více) pro plnění, změřený geometricky, včetně objemu pracovního válce (je-li použit pro plnění paliva), nepřekračuje maximální objem příslušné třídy.

### 2.2.3 TELEMETRIE

Informace nesmí být žádným způsobem přenášeny na a nebo z jedoucího motocyklu.

Na stroji může být umístěno oficiální signalizační zařízení.

Zařízení pro automatické měření průjezdů kol se nepovažují za „telemetrii“.

Zařízení pro automatické měření průjezdů kol nesmí žádným způsobem rušit oficiální měření času a jeho zařízení.

### 2.2.4 HMOTNOST MOTOCYKLŮ

Váhy musí být certifikovány příslušným Národním úřadem nejvýše dva roky před jejich použitím a tento certifikát musí být k dispozici technickému komisaři.

Při kontrole po závodě je povolena tolerance 1% hmotnosti motocyklu.

Při vážení motocyklu bez nádrže se připočítají 2 kg, bez ohledu na objem motoru.

#### 2.2.4.1 Hmotnosti motocyklů bez paliva

Minimální hmotnosti motocyklů jsou následující

Třída	Poznámka	Minimální hmotnost
85		55 kg
125	Motocykl s jezdcem	136 kg
250		100 kg
Sidecar	Viz. čl. 2.3.19.1	
Supersport 600	viz. čl. 2.5.2	
Superstock 600 - 1000	viz. čl. 2.7.2	
Supermono 250	1 válcový motor	80 kg
Supermono	1 válcový motor	95 kg

#### 2.2.4.2 Zátěž

Použití zátěže je povoleno k dosažení minimálního hmotnostního limitu. Použití zátěže musí být předvedeno Hlavnímu TK při technické přejímce.



Zátěž musí být vyrobena z kovových dílů, pevně a bezpečně upevněna buď prostřednictvím adapteru nebo přímo na hlavní rám motocyklu nebo motor. K upevnění musí být použity minimálně 2 ocelové šrouby  $\varnothing$  8 mm a pevnosti 8,8 a vyšší.

Benzín v nádrži motocyklu může být použit jako zátěž.

Vozidla se třemi koly a tříkolky v případech, kdy není účast spolujezdce povinná, musí mít na místě k tomu upraveném upevněnou zátěž 60 kg. Zátěž musí být předvedena během přejímky a musí být řádně připevněna a zajištěna plombou.

**2.2.4.3** Ve skupinách B1 a B2 je při všech podnicích (s výjimkou pokusů o rekord) povinný spolujezdec.

**2.2.4.4** Pro pokusy o rekord ve skupinách B1 a B2 musí být motocykly konstruovány v každém případě tak, aby dovolovaly přepravovat spolujezdce. Pokud není spolujezdec přepravován, musí být k sajdkáru bezpečně připevněna zátěž 60 kg.

### 2.2.5 URČENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU

Podílejí-li se na výrobě motocyklu dva výrobci, musí se jména obou výrobců objevit na stroji následovně:

- jméno výrobce rámu
- jméno výrobce motoru

Toto se týká případů, kdy nejsou uplatňovány žádné obchodní zájmy.

### 2.2.6 DEFINICE PROTOTYPU

Prototyp je dopravní prostředek, který musí odpovídat bezpečnostním požadavkům předepsaným Sportovními řády FIM pro ten druh sportovního podniku, na kterém se má vozidlo použít.

Čtyřdobé prototypy: nad 350 ccm až do 990 ccm.

Prototypový čtyřdobý motocykl musí být vybaven motorem původní konstrukce a nesmí používat odlitky klikové skříně, válec nebo hlavu válce odvozené ze sériové výroby. Pohyblivé části motoru (kliková hřídel, písty, ojnice, převodovka, atd.) nejsou brány v úvahu.

### 2.3 VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE

Následující specifikace je platná pro všechny motocykly uvedených skupin a pro všechny druhy sportovních podniků, kromě výjimek uvedených v příslušného oddílu Sportovních řádů FIM.

Tato specifikace musí být rovněž použita pro všechny národní podniky, pokud FMNR (národní motocyklová federace) nestanoví jinak.

Pro určité podniky může být požadována další specifikace, která bude uvedena podrobně buď v příslušné kapitole Sportovních řádů FIM nebo v příslušných Zvláštních ustanoveních pro příslušný sportovní podnik.

#### 2.3.1 POUŽITÉ MATERIÁLY

Použití titanu pro stavbu rámu, předních vidlic, řídítek, kyvné vidlice, os kyvných vidlic a os kol je zakázáno. Pro osy kol je také zakázáno použít slitiny lehkých kovů. Použití titanových slitin pro matice a šrouby je povoleno.

**2.3.1.1** Test na titan provedený na trati: Magnetická zkouška (titan není magnetický).

**2.3.1.2** Test kyselinou dusičnou 3% (titan nereaguje, na oceli zůstane po kapce černá skvrna).

**2.3.1.3** Specifická hmotnost titanových slitin je 4,5 - 5; oceli 7,5 - 8,7; může být zjištěna zvážením součástky a změřením jejího objemu v odměrné skleněné nádobě s vodou (sací ventil, vahadlo, ojnice atd.).

**2.3.1.4** V případě pochybnosti se test musí uskutečnit v laboratoři pro kontrolu materiálů.

**2.3.1.5** Hliníkové slitiny se mohou poznat vizuálně.

#### 2.3.2 VŠEOBECNÉ SPECIFIKACE PRO MOTOCYKLY je následující:

Třída	Objem cm <sup>3</sup>	Pracovní cyklus	Počet válců	Počet přev. stupňů
<b>125</b>	přes 80 do 125		max. 1	6
<b>250</b>	přes 175 do 250		max. 2	6
<b>500</b>	přes 350 do 500		max. 4	6
<b>Sidecar</b>	do 500	2 dobý	max. 4	6
<b>Sidecar</b>	do 1.000	4 dobý	max. 4	6
<b>Supersport</b>	do 600	4 dobý	max. 4	6
	do 675	4 dobý	max. 3	6
	do 750	4 dobý	max. 2	6
<b>Superstock 600</b>	do 600	4 dobý	max. 4	6

	do 675	4 dobý	max. 3	6
	do 750	4 dobý	max. 2	6
<b>Superstock 1000</b>	do 1000	4 dobý	3 a 4	6
	do 1200	4 dobý	max. 2	6
<b>Supermono</b>	do 250	4 dobý	max. 1	6
	do 800	4 dobý	max. 1	6

**2.3.2.1** Počet válců motoru je určen počtem spalovacích komor.

**2.3.2.2** Při použití oddělených spalovacích prostorů musí být tyto prostory propojeny spojovacím kanálem neměnného průřezu o průřezové ploše nejméně 50% z celkové plochy sacího kanálu.

### **2.3.3 DEFINICE HLAVNÍHO RÁMU MOTOCYKLU SÓLO**

Struktura nebo struktury použité pro spojení mechanismu řízení, umístěného v přední části motocyklu, s blokem motoru a převodovky a se všemi částmi zadního pérování.

### **2.3.5 KRYTY OTEVŘENÝCH PŘEVODŮ**

**2.3.5.1** Pro všechny motocykly včetně sprinterů musí být primární převod, je-li volně přístupný, opatřen z bezpečnostních důvodů krytem. Tento kryt musí být konstruován tak, aby v žádném případě jezdec nebo spolujezdec nemohl přijít do náhodného styku se součástkami převodu. Kryt musí být konstruován tak, aby chránil jezdce před poraněním prstů.

**2.3.5.2** U sidecar je požadován kryt řetězu, není-li sekundární převod zakryt kapotáží.

**2.3.5.3** U sprinterů musí být kryt namontován na řetězovém kole předlobového hřídele.

**2.3.5.4** Kryt sekundárního řetězu musí být namontován takovým způsobem a na takovém místě, aby zabránil zachycení mezi spodní dráhou řetězu a řetězovým kolem zadního kola.

### **2.3.6 VÝFUKOVÁ POTRUBÍ**

Výfuková potrubí a tlumiče musí splňovat všechny požadavky ohledně kontroly hluku.

**2.3.6.1** Konec výfukové trubky v minimální délce 30 mm musí být vodorovný a rovnoběžný se středovou osou motocyklu sólo (s tolerancí +/-10°).

**2.3.6.2** Výfukové plyny musí být vyfukovány směrem dozadu, ale nesmí být vyfukovány tak, aby zvedaly prach, znečišťovaly pneumatiky nebo brzdy nebo obtěžovaly případného spolujezdce nebo ostatní jezdce.

**2.3.6.3** Nejzazší konce výfukových potrubí motocyklů sólo nesmí sahat dále než k svislé tečně zadní pneumatiky za předpokladu, že výfukový systém je v souladu s původní homologací (viz obr. A, B, C).

**2.3.6.4** U motocyklu s postranním vozíkem musí výfukové potrubí vypouštět výfukové plyny vodorovně a směrem dozadu nejvýše v úhlu 30° k ose stroje a na konci musí mít konstantní průměr v délce větší než 30 mm.

### **2.3.7 ŘÍDÍTKA**

**2.3.7.1** Šířka řídítek třídy do 80 ccm je nejméně 400 mm.

**2.3.7.2** Šířka řídítek ostatních strojů (včetně sidecar) je nejméně 450 mm

**2.3.7.4** Rukojeti řídítek musí být upevněny takovým způsobem, aby byla dosažena minimální šířka pro řídítka měřená mezi vnějšími konci rukojetí.

**2.3.7.5** Otevřené konce řídítek musí být uzavřeny zátkou z pevného materiálu nebo kryty pryží.

**2.3.7.6** Minimální úhel otáčení řídítek na každou stranu od středové osy nebo od střední polohy musí být 15° pro motocykly sólo a 20° pro sajdkáry.

**2.3.7.7** Při použití kapotáže nesmí nikdy dojít k dotyku předního kola s kapotáží v jakékoli poloze řídítek.

**2.3.7.8** Pevné dorazy řízení (za dorazy se nepovažují tlumiče řízení) musí být namontovány tak, aby zajistily minimální volný prostor 30 mm mezi řídítky s páčkami a palivovou nádrží při plném rejdu tak, aby si jezdec nemohl přiskřípnout prsty (viz obr. A, B, C).

**2.3.7.9** Třmeny připevňující řídítka musí být pečlivě zaobleny a vyrobeny tak, aby se předešlo k jejich prasknutí.

**2.3.7.10** Oprava řídítek ze slitin lehkých kovů svařováním je zakázána.

### **2.3.8 OVLÁDACÍ PÁČKY**

**2.3.8.1** Všechny ovládací páčky na řídítkách (spojka, brzda atd.) musí být zakončeny kuličkou (minimální průměr této kuličky musí být nejméně 19 mm). Kulička může být rovněž zploštělá, avšak její hrany musí být v každém případě zaobleny (minimální tloušťka zploštělé části 14 mm). Tato zakončení musí být připevněna trvalým způsobem a musí tvořit nedílný celek s páčkou.

- 2.3.8.2** Každá ovládací páčka (ruční i nožní) musí být namontována na samostatném čepu.
- 2.3.8.3** Je-li brzdová páčka načepována na ose stupačky, musí fungovat za všech okolností, a to i když je stupačka ohnuta nebo jinak deformována.
- 2.3.9 OVLÁDÁNÍ PLYNU A ODPOJOVAČ ZAPALOVÁNÍ**
- 2.3.9.1** Ovládání plynu se musí samočinně zavřít, není-li drženo rukou.
- 2.3.9.2** U sidecar a speciálních tříkolových motocyklů musí být namontováno automatické vypínání zapalování pro případ, že jezdec opustí stroj. Vypínání zapalování musí přerušit primární okruh a musí zajistit jak přerušení, tak i opětné sepnutí obvodu. Musí být umístěno co nejbližší středu řídítek a musí být ovládáno nepružnou šňůrou odpovídající délky a tloušťky, připevněnou k pravému zápěstí jezdce. Je povolen spirálový kabel (podobný telefonní šňůře) dlouhý maximálně 1 m v roztaženém stavu.
- 2.3.10 PALIVOVÁ ČERPADLA**
- Elektrická palivová čerpadla musí být zapojena přes okruh vypínání zapalování, který v případě nehody automaticky vypne zapalování. Pro potřeby technické kontroly musí být elektrická palivová čerpadla vybavena testovacím zařízením.
- 2.3.11 STUPAČKY**
- 2.3.11.1** Stupačky mohou být sklopné, ale v tom případě musí být opatřeny zařízením, které je automaticky vrátí do normální polohy a na konci stupačky musí být integrální ochrana o poloměru min. 8 mm (viz obr. A a C).
- 2.3.11.2** Nesklopné stupačky ze železného kovu musí být vždy opatřeny trvale upevněnou zátkou vyrobenou z plastu, Teflonu® nebo obdobného typu materiálu (min. průměr 16 mm). Neplatí to pro stupačky z AL slitin.
- 2.3.12 BRZDY**
- 2.3.12.1** Dopravní prostředky Skupiny A musejí mít nejméně dvě účinné brzdy (jednu na každém kole), pracující nezávisle na sobě a soustředně s kolem. Rozdělení hadic k přední brzdě pro oba brzdové třmeny musí být provedeno nad spodním spojovacím členem přední vidlice (spodní trojitá spojka).
- 2.3.12.2** Dopravní prostředky Skupiny B včetně sprinterů musí být opatřeny nejméně dvěma účinnými brzdami, působícími nejméně na dvě z kol a pracujícími nezávisle na sobě a soustředně s koly.
- 2.3.12.3** U motocyklů s přívěsným vozíkem musí být na sajdkárovém kolu namontována brzda.
- 2.3.12.4** Všechna silniční závodní vozidla skupiny B2 musí mít jeden hlavní systém s nejméně dvěma okruhy pracujícími nezávisle na sobě. Jeden z okruhů musí působit nejméně na dvě ze tří kol.
- 2.3.12.5** Jestliže jeden okruh selže, druhý musí mít dostatečný brzdový účinek.
- 2.3.13 BLATNÍKY A OCHRANA KOL**
- Blatníky musejí vyhovovat následujícím požadavkům:
- 2.3.13.1** Musejí na každé straně bočně překrývat pneumatiku.
- 2.3.13.2** Přední blatník musí kryt nejméně 100° obvodu kola. V této oblasti smí být kolo zakryto při dodržení níže uvedených úhlů. Úhel sevřený přímkou vedenou od předního konce blatníku ke středu kola a přímkou vedenou vodorovně středem kola musí být mezi 45° a 60°. Úhel sevřený přímkou vedenou od zadního konce blatníku ke středu kola a přímkou vedenou vodorovně středem kola nesmí být větší než 20°.
- 2.3.13.3** Zadní blatník musí kryt nejméně 120° obvodu kola. Úhel sevřený dvěma přímkami, jednou vedenou od zadního konce blatníku ke středu kola a druhou vedenou vodorovně středem kola nesmí být větší než 20° (viz obr. A).
- 2.3.13.4** Pokud je použita kapotáž, blatníky nejsou vyžadovány. Není-li použita kapotáž, jsou vyžadovány blatníky. Sahá-li kryt sedla ke svislé tečně vnějšího obvodu zadní pneumatiky (s tolerancí - 50 mm), zadní blatník se nepožaduje.
- 2.3.14 KAPOTÁŽ**
- Kapotáž motocyklů sólo musí odpovídat následujícím požadavkům:
- 2.3.14.1** Přední kolo s výjimkou pneumatiky a části skryté za blatníkem musí být z každé strany jasně viditelné.

- 2.3.14.2** Žádný prvek kapotáže nesmí vpředu přečnivat před svislou rovinu vedenou nejpřednějším bodem přední pneumatiky a žádná část motocyklu nesmí přečnivat za svislou rovinu procházející nejjadnějším bodem zadní pneumatiky. Odpružení motocyklu musí být při kontrole zcela uvolněné. Blatníky nejsou považovány za kapotáž.
- 2.3.14.3** Žádný prvek kapotáže nesmí být umístěn za svislou rovinou procházející osou zadního kola a ráfek zadního kola za touto rovinou musí být zřetelně viditelný na obvodu nejméně 180°. Žádná část motocyklu nesmí přečnivat za svislou rovinou, procházející nejjadnějším bodem zadního kola.
- 2.3.14.4** Křídélka nebo spoilerly mohou být použity pouze na motocyklech sólo, jsou-li nedílnou součástí kapotáže nebo sedla. Nesmějí překročit šířku kapotáže ani výšku řídítek. Ostré hrany musí být zaobleny poloměrem minimálně 8 mm.
- 2.3.14.5** Hrana předního ochranného štítu a všechny vyčnívající hrany kapotáže musí být zaobleny.
- 2.3.14.6** Jezdec v normální jízdní poloze musí být s výjimkou předloktí (u sajdkárů též nohou) dokonale viditelný z obou stran, zezadu i shora. Minimální vzdálenost obličeje jezdce nebo jeho prilby od kapotáže (vč. ochranného štítu) musí být 100 mm. Je zakázáno použít průhledné materiály, kterými by se tyto předpisy obcházely.
- 2.3.14.7** Nejvyšší výška zadní části sedla jezdce je 150 mm, měřeno od nejnižšího bodu pevného základu sedla k nejvyššímu bodu kapotáže za jezdce.
- 2.3.14.8** V každé poloze řídítek musí být mezi kapotáží a konci řídítek nebo jiného systému řízení minimální vzdálenost 20 mm, včetně příslušenství, které je na nich upevněno.
- 2.3.14.9** Přední část, kde je umístěna číselná tabulka, nesmí být skloněna vzad o více než 30° od svislé roviny
- 2.3.14.10** Šířka sedla nebo čehokoli jiného v prostoru za ním nesmí být větší než 450 mm s výjimkou výfukového systému.
- 2.3.14.11** Uzávěr palivové nádrže musí být upevněn tak, aby nevyčníval z profilu nádrže a nemohl se při havárii vytrhnout.
- 2.3.14.12** U všech čtyřdobých motocyklů vybavených kapotáží, musí být spodní kapotáž zkonstruována tak, aby v případě havárie motoru zadržela nejméně polovinu z celkového množství oleje a chladicí kapaliny použitých v motoru. Spodní okraj otvorů v kapotáži musí být umístěn nejméně 50 mm nad spodní hranou kapotáže. Spodní část kapotáže by měla být opatřena maximálně dvěma otvory o průměru 25 mm. Tyto otvory musí být uzavřené za sucha a musí být otevřené při „mokrém“ závodu (WET RACE), je-li vyhlášen ředitelem závodu. Jsou povoleny jen minimální úpravy týkající se profilu spodní části kapotáže, ale pouze pro splnění tohoto pravidla.
- 2.3.15 NÁKLON MOTOCYKLŮ A PÉROVÁNÍ**  
Silniční závodní motocykly sólo a produkční sportovní motocykly musí bez zatížení mít možnost náklonu od svislé polohy v úhlu 50°, aniž by se některá jejich část vyjma pneumatiky dotkla země (viz obr. A a C).
- 2.3.16 KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY**  
**Viz. Tabulka 1**
- 2.3.16.1** Všechny pneumatiky budou měřeny namontované na ráfku při tlaku 1 kg/cm<sup>2</sup> (14 lbs/sq.in.); měří se v bodu pneumatiky, který je v úhlu 90° od země.
- 2.3.16.2** Jakékoli úpravy ráfku nebo paprsků integrálního kola (litého, tvářeného, nýtovaného) takového, jak bylo dodáno výrobcem, nebo tradičního demontovatelného ráfku, jiné než týkající se paprsků, ventilů nebo bezpečnostních šroubů, jsou zakázány s výjimkou zadržovacích šroubů, které se někdy používají pro zamezení pohybu pneumatiky vůči ráfku. Je-li ráfek upraven z tohoto důvodu, musí být použity šrouby, svorníky atd.  
Maximální šířky ráfku zadního kola :
- |         |       |
|---------|-------|
| 125 ccm | 3,5"  |
| 250 ccm | 5,5"  |
| 500 ccm | 6,25" |
- Tato vzdálenost je měřena uvnitř stěny ráfku v souladu s ETRTO.
- 2.3.17 PNEUMATIKY PRO MOTOCYKLY SÓLO (včetně závodů do vrchu)**
- 2.3.17.1** Šířka pneumatik používaných v jednotlivých třídách nesmí být menší než jsou hodnoty uvedené v Tabulce 1.
- 2.3.17.2** Nejmenší průměr ráfku je 400 mm.
- 2.3.17.3 Vnitřní (opěrná) šíře pneumatiky**

Pneumatika musí být namontována na odpovídajícím ráfku. Hodnoty šíře vnitřní (opěrné) části pro jednotlivé rozměry pneumatik jsou uvedeny v Tabulce 1. Vnitřní část (opěrná) ráfku nesmí být deformována nebo poškozena.

#### 2.3.17.4 Nejvyšší dovolená rychlost

Rychlostní kategorie pro použití v jednotlivých třídách jsou uvedeny v Tabulce 1. Netýká se pneumatik typu „slick“.

#### 2.3.17.5 Dezén běhounu

#### 2.3.17.6 Povrch pneumatik může být hladký (bez dezénové drážky) nebo drážkovaný.

#### 2.3.17.7 Dezén není omezen.

#### 2.3.17.8 Dezén musí být vytvořen výrobcem při výrobě pneumatiky.

#### 2.3.17.9 Dodatečné dezénové drážky, řezy atd. jsou dovoleny jen za předpokladu, že jsou provedeny výrobcem nebo jím autorizovanou osobou při použití speciálního přístroje.

#### 2.3.17.10 Takto dodatečně upravené pneumatiky musí být opatřeny rozlišovacími značkami nebo razítkem výrobce. Toto razítko musí být umístěno v blízkosti značky výrobce.

#### 2.3.17.11 Výběr určitého typu dezénu je zcela ponechán na jezdci.

#### 2.3.17.12 Použití slicků je rovněž ponecháno na vůli jezdce. Ovšem, stanou-li se podmínky problematickými, musí jezdec vzít v úvahu doporučení technických komisařů a v případě potřeby příslušného zástupce výrobce pneumatik.

#### 2.3.17.13 Jako bezpečnostní minimum je stanovena nejmenší hloubka dezénové drážky 2,5 mm po celém obvodu drážky při předstartovní kontrole. Pouze pro třídu 80 ccm je tato nejmenší hloubka 1,5 mm.

#### 2.3.17.14 Pneumatiky, které mají při přejímce hloubku dezénové drážky menší než 1,5 mm, jsou považovány za pneumatiky bez dezénové drážky a týkají se jich omezení stanovená pro slicky.

#### 2.3.17.15 Povrch slicků musí obsahovat tři nebo více otvorů v intervalu 120° nebo méně, vyznačující limit opotřebení ve střední oblasti a v oblasti boku pneumatiky. Jakmile nejméně dva z těchto kontrolních otvorů na různých částech obvodu jsou opotřebovány, není dovoleno pneumatiku dále používat.

#### 2.3.17.16 Minimální vzdálenost mezi povrchem pneumatiky (v jejím nejširším bodě) a kteroukoliv pevnou částí motocyklu je uvedena v Tabulce 1.

#### 2.3.17.17 Úprava povrchu pneumatiky

K získání optimální adheze pneumatiky může být povrch nových nepoužitých pneumatik zdrsněn. Při takovém zdrsnění musí být zachována pravidla týkající se drážek, otvorů a jejich hloubek.

Použití slicků pro motocykly sólo je zakázáno při všech závodech do vrchu

Žádné omezení se netýká pneumatik použitých při pokusech o Světový rekord

#### 2.3.18 PNEUMATIKY PRO SAJDKÁRY

Nepřekládáno

#### 2.3.19 DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJDKÁRY

Nepřekládáno

#### 2.3.20 ČÍSLOVÉ TABULKY

Číslové tabulky musí vyhovovat následujícím podmínkám:

#### 2.3.20.1 Tabulky musí být obdélníkového tvaru, vyrobeny z tuhého a pevného materiálu, minimální rozměry jsou 285 x 235 mm (viz Obr. O).

#### 2.3.20.2 Tabulky nesmí být zakřiveny více než 50 mm ve srovnání s ideální rovinou a nesmí být zakryty nebo ohnuty.

#### 2.3.20.3 Jezdci přidělené startovní číslo musí být na motocyklu umístěno takovým způsobem, aby bylo zřetelně viditelné následovně

Jedna tabulka musí být umístěna vpředu buď uprostřed kapotáže nebo mírně k jedné straně .

Ostatní musí být umístěny po jedné na každé straně motocyklu. Alternativně může být startovní číslo umístěno napříč přes zadní část sedla, horní hranou číslic směrem k jezdci. Tato čísla musejí mít stejnou velikost jako přední čísla.

#### 2.3.20.4 Místo snímatelných tabulek může být na karosérii nebo kapotáži v matných barvách namalována nebo upevněna plocha odpovídajícího tvaru a rozměrů.

#### 2.3.20.5 Číslice musí být zřetelné a stejně jako podklad v matných barvách, aby se na slunci neleskly. Nejmenší rozměry číslic musí být:

výška číslice	140 mm
šířka číslice	80 mm
tloušťka čáry	25 mm

mezera mezi dvěma číslicemi	15 mm
-----------------------------	-------

**2.3.20.6** Číslice musí odpovídat jednomu ze vzorů uvedených na Obrázku 0.

**2.3.20.7** Všechny další číselné tabulky nebo označení na motocyklu, které by mohly vést k záměně se skutečným startovním číslem musí být ještě před startem odstraněny.

**2.3.20.8** Prostor kolem všech číselných tabulek v šíři nejméně 5 cm musí zůstat volný a nesmí být použit pro jakoukoliv reklamu. Motocykly s číselnými tabulkami neodpovídajícími těmto pravidlům nebudou technickým komisařem připuštěny k závodům.

**2.3.20.9 Barvy číselných tabulek**

Barvy podkladu a číslic se liší podle objemové třídy motocyklu a podle druhu podniku; podrobnosti budou uvedeny ve Zvláštních ustanoveních každého podniku. Budou použity následující barvy, které musí být matné a odpovídat stupnici RAL:

černá	9005
modrá	5010
žlutá	1003
červená	3020
zelená	6002
bílá	9010
oranžová	2007

**2.3.20.10 Silniční závody motocyklů**

Tříkolky a 80 ccm	bílý podklad	černá čísla
125 ccm	černý podklad	bílá čísla
250 ccm	zelený podklad	bílá čísla
500 ccm	žlutý podklad	černá čísla
1000 ccm	bílý podklad	černá čísla

**2.3.20.11 Supermono, Supersport**

Supermono	černý podklad	žlutá čísla
Supersport	bílý podklad	modrá čísla
Superstock 600	červený podklad	žlutá čísla
Superstock 1000	červený podklad	bílá čísla

**2.3.20.12 Dragstery**

Pro Stock Bike	žlutý podklad	černá čísla
Competition Bike	bílý podklad	černá čísla
Super Twin Bike	oranžový podklad	černá čísla

**2.3.20.13 Automatic 50 cm<sup>3</sup>**

Evropský pohár		černý podklad/bílá čísla
Skútry 50 cm <sup>3</sup>	standardní třídy	žlutý podklad/černá čísla
Skupina 2	upravené	bílý podklad/černá čísla
Skupina 3	prototypy	černý podklad/bílá čísla
Mopedy	upravené	červený podklad/žlutá čísla

**2.3.20.14** V případě sporu týkajícího se čitelnosti čísel, je konečným rozhodnutím rozhodnutí technického komisaře.

**2.3.21 PALIVOVÉ A OLEJOVÉ NÁDRŽE (s výjimkou Dragsterů a Sprinterů)**

**2.3.21.1** Největší objem palivové nádrže v podnicích pro sólo motocykly:

Prototypy	24 litrů
Supersport, Superstock	podle homologace
Sidecar	24 litrů

**2.3.21.2** Palivo musí být v jediné nádrži bezpečně připevněné ke motocyklu. Nádrže v sedlech a pomocné nádrže jsou zakázány. Použití rychle odnímatelných náhradních nádrží jako pomůcka k doplňování paliva je přísně zakázáno pro všechny druhy sportovních podniků.

**2.3.21.3** Použití dočasněho pomocného výplňového materiálu pro snížení objemu palivové nádrže je zakázáno.

**2.3.21.4** Nádrž musí být zcela vyplněna pěnovým bezpečnostním materiálem bránícím šíření ohně (přednostně Explosafe®).

**2.3.21.5 Olejové zachycovací nádržky a odvodušňovací systémy**

Použije-li se olejová odvodušňovací trubka, musí být její konec vyústěn do zachytivé nádržky umístěné na snadno přístupném místě, která musí být vyprázdněna před startem závodu.

Minimální velikost zachycovací nádržky pro odvodušnění převodovky je 250 ccm a pro odvodušnění motoru 500 ccm.

Všechny motocykly se čtyřdobým motorem musí mít uzavřený odvodušňovací systém. Olejové odvodušňovací potrubí musí být těsné a ústít do air boxu. (viz. Obrázek C).

Musí být učiněno vše pro to, aby se zabránilo ztrátě uniklého oleje a aby tak nedošlo k ohrožení následujícího jezdce.

### 2.3.21.6 Olejové vypouštěcí zátky a přívodní trubky

Všechny olejové vypouštěcí zátky musí být těsné a musí být provrtány a zajištěny drátem proti uvolnění. Olejové přívodní trubky musí být správným a bezpečným způsobem zajištěny drátem. Vnější olejové filtry a šrouby nebo svorníky, které zasahují do prostoru s olejem musí být zajištěny drátem.

### 2.3.21.7 Odvodušňovací trubky palivové nádrže

Odvodušňovací trubky palivové nádrže musí být opatřeny jednocestnými zpětnými ventily, které musí být zavedeny do zachycovací nádržky z vhodného materiálu s minimálním objemem 250 ccm.

### 2.3.21.8 Uzávěry plnicích hrdel paliva a oleje

Uzávěry plnicích hrdel paliva a oleje nesmí v uzavřeném stavu dovolit unikání paliva nebo oleje. Navíc musí být bezpečně zajištěny, aby se zabránilo náhodnému otevření.

## 2.10 PALIVO, OLEJE A CHLADIVO

Všechny motocykly musejí být poháněny bezolovnatým palivem, takovým, jak se všeobecně chápe tento pojem.

### 2.10.1 Fyzikální vlastnosti bezolovnatého benzínu

#### 2.10.1.1 Bezolovnatý benzín musí odpovídat specifikaci FIM.

#### 2.10.1.2 Bezolovnatý benzín bude specifikaci FIM odpovídat pokud:

##### a) má následující vlastnosti:

Vlastnost	Jednotka	Min.	Max.	Způsob testování
RON		95,0	102,0	ISO 5164
MON		85,0	90	ISO 5163
kyslík	% m/m		4,0	EN 13132 n.14517
dusík	% m/m		0,2	ASTM D 4629
benzen	% v/v		1,0	EN 238 n. EN 14517
RVP	kPa		90	EN 13016-1
olovo	g/l		0,005	EN 237 n. ICP-OES
mangan	g/l		0,005	ICP-OES
hustota při 15°C	kg/m <sup>3</sup>	720,0	775,0	EN ISO 12185
oxidační stabilita	minuty	360		EN ISO 7536
přítomnost gumy	mg/100 ml		5,0	EN ISO 6246
síra	mg/kg		10,0	EN ISO 20846 n. 20884
korozí mědi	poměr		tř. 1	ISO 2160
<b>Destilace:</b>				
E při 70 <sup>0</sup> C	% v/v	22,0	50,0	ISO 3405
E při 100 <sup>0</sup> C	% v/v	46,0	71,0	ISO 3405
E při 150 <sup>0</sup> C	% v/v	75,0		ISO 3405
konečný bod varu	°C		210	ISO 3405
destilační zůstatek	% v/v		2,0	ISO 3405
Vzhled	Čirý a jasný			Vizuální kontrola
Olefiny	% v/v		18,0	EN 14517 n.15553
Aromatika	% v/v		35,0	EN 14517 n.15553
Celkové diolefiny	% m/m		1,0	GCMS/HPLC

(b) Celkový součet jednotlivých uhlovodíkových komponentů přítomných v koncentracích nižších než 5% m/m tvoří nejméně 30% m/m paliva. Testovací metodou je plynová chromatografie a/nebo GC/MS.

(c) Celková koncentrace naftenátů, olefinů a aromatických látek klasifikovaných podle uhlíkového čísla nesmí překročit hodnoty uvedené v následující tabulce:

% (m/m)	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
Naftenáty	0	5	10	10	10	10
Olefiny	5	20	20	15	10	10
Aromatické látky-	-	-	1,2	35	35	30

Celková koncentrace bicyklových naftenátů a bicyklových olefinů nesmí být vyšší než 1% (m/m). Testovací metodou je plynová chromatografie.

(d) Jsou povoleny pouze následující oxidační látky:

metanol, etanol, isopropyl alkohol, isobutyl alkohol, methyl terciální butyl eter, etil terciální butyl eter, terciální amil methyl eter, di-isopropyl eter, n-propyl alkohol, terciální butyl alkohol, n-butyl alkohol, sekundární butyl alkohol.

(e) Hořčík není dovolen v koncentracích vyšších než 0,005 g/l. V současné době je to pouze pro překrytí možného znečištění jinými palivy. Palivo nesmí obsahovat žádnou látku, která je schopna exotermické reakci při absenci vzdušného kyslíku.

Benzíny nahrazující olovnaté benzíny, i když jsou v zásadě bezolovnaté, se nesmí používat jako alternativa k bezolovnatému benzínu. Takové benzíny mohou obsahovat neakceptovatelné přísady, které jsou v rozporu s pravidly FIM týkající se paliv.

### 2.10.3 VZDUCH

Jako okysličovadlo směsi s palivem smí být použit pouze normální atmosférický vzduch.

### 2.10.4 PŘEDBĚŽNÉ TESTY

**2.10.4.1** FIM může požádat o testy paliva před a nebo v době jeho dodání na sportovní podnik, při kterém bude toto palivo používáno.

**2.10.4.2** FIM může vyzvat jakoukoli osobu nebo organizaci, které budou potenciálním dodavatelem paliva, k předložení vzorku paliva pro test ověřující jeho specifikace.

### 2.10.5 PALIVOVÉ TESTY

**2.10.5.1** Při podnicích pod záštitou FIM mohou být palivové testy prováděny kdykoliv a kdekoliv v průběhu těchto podniků.

**2.10.5.2** Sekretář CTI má po konzultaci s odpovídajícím technickým komisařem výhradní právo na nařízení provádění testů paliva v průběhu mezinárodních závodů.

Takové nařízení musí být ve formě písemného dokladu (Příkaz k testu paliva), který musí být doručen prezidentovi jury před podnikem. Prezident jury musí předat Příkaz k testu paliva hlavnímu technickému komisaři závodu, který je zodpovědný za vlastní provedení testů paliva. Příkaz k testu paliva musí obsahovat:

(a) Kritéria (která mohou být náhodná) pro výběr motocyklů, ze kterých budou odebrány vzorky, a

(b) Činovníky, kteří musí zařídit provedení testů.

(c) Nejméně 3 vlastnosti specifikované v Článcích 63.01, které budou testem kontrolovány, nebo pouze 1 vlastnost při použití schválených „rychlotešť“ ASTM nebo „metody testů na místě“ pro zjištění pouze jedné z vlastností vzorku paliva.

**2.10.5.3** Palivové testy musí být prováděny v souladu s Příkazem k testu paliva a musí vyhovovat následujícímu:

a) Vzorky smí odebírat jmenovaná osoba.

b) Nádoby na přechování vzorků musí být:

- nepoužité, vhodné pro uchování benzínu
- vhodné k zaplombování
- mít možnost identifikace.

c) Zařízení používané pro odběr paliva z motocyklů musí být čisté a vyrobené z materiálu nereagujícím s benzínem.

d) Každý vzorek musí být rozdělen na tři části (tři malé nádoby na vzorky), označené A, B a C a identifikované v souladu s motocyklem, z něhož byly vzorky odebrány. Nádoby musejí být uzavřeny, zapečetěny a označeny Technickým komisařem. Vzorky musejí být doprovozeny protokolem, obsahujícím informace o jezdcovi, startovním čísle, místě a datu odběru. Protokol podepíše zástupce týmu po kontrole správnosti údajů.

e) Po skončení sportovního podniku musí technický komisař doručit oba vzorky (vzorek A a vzorek B) kurýrovi s oprávněním FIM, prezidentovi jury nebo technickému komisaři. Technický komisař musí vrátit kopii Certifikátu Vzorku paliva, podepsanou kurýrem, prezidentovi jury.

f) Vzorek C musí být předán prostřednictvím FIM k uložení pro případ protestu, včetně kopie protokolu.

g) Oprávněný kurýr musí doručit oba vzorky (vzorek A a vzorek B) společně s kopiemi příslušných Certifikátů vzorku paliva do FIM pověřené laboratoře, kde musí být testovány v souladu se standardními vědeckými postupy.

h) Výsledky získané takovými testy musí být připojeny ke kopii Certifikátu vzorku paliva laboratoře a doručeny na FIM co nejdříve, jakmile jsou výsledky známy.

i) V případě, že výsledky neodpovídají pravidlům, FIM musí co nejdříve po obdržení výsledků upozornit:

- příslušné jezdce nebo představitele týmů,
- příslušnou FMNR (Národní motocyklovou federaci),



- prezidenta jury příslušného sportovního podniku.
- 2.10.5.4** FIM smí autorizovat jednu nebo více jmenovaných laboratoří k testům paliva. Tato autorizace musí být v písemné formě.
- 2.10.5.5** Jury smí nařídit provedení testů paliva v průběhu jakéhokoli mezinárodního podniku. Takové nařízení musí být provedeno formou Příkazu k testu paliva, který musí být doručen Technickému komisaři. Takovýto Příkaz k testu paliva má stejnou autoritu, jako kdyby byl vydán sekretářem CTI podle Článku 2.10.5.2. Postupy provedení testů paliva podle tohoto Článku musí odpovídat postupům uvedeným v čl. 2.10.5.2 a 2.10.5.3.
- 2.10.5.6** U testů podle čl. 2.10.4 musí testované palivo splňovat všechny vlastnosti specifikované v čl. 2.10.1.2.
- 2.10.5.7** U testů podle čl. 2.10.5.2 a 2.10.5.5 musí testované palivo splňovat vlastnosti specifikované v odpovídajícím Příkazu k testu paliva.
- 2.10.5.8** **Náklady na palivové zkoušky**
- 2.10.5.9** Náklady testů paliva provedených podle Článků 2.10.4.1, 2.10.4.2 a 2.10.5.2 budou hrazeny FIM.
- 2.10.5.10** Náklady testů paliva provedených podle Článku 2.10.5.5 budou hrazeny organizátorem podniku.
- 2.10.5.11** V případě testu paliva nařízeného jury na základě protestu, musí strana, která v protestu neuspěje, nést veškeré náklady testu paliva a nebo takovou část nákladů, kterou určí jury.
- 2.10.6** **SKLADOVÁNÍ PALIVA**  
Palivo smí být skladováno pouze v kovových nádobách.  
Nejvýše **60 litrů** paliva v těsně uzavřené nádobě smí být skladováno v závodním depu účastníka kromě normálního množství, které pojme nádrž jeho motocyklu.  
Požární vybavení, ochranná zařízení a obsluha musí splňovat požadavky vyžadované místními orgány a zákony.  
Organizátor musí mít k dispozici pro každého závodníka v prostoru depa hasící přístroje velikosti a typu v souladu s místními zákony.
- 2.10.7** **CHLADÍCÍ KAPALINY**  
Kromě oleje jsou jediné povolené chladicí kapaliny voda nebo směs voda - etanol.
- 2.11** **VÝBAVA A OCHRANNÝ ODĚV A OBUV**
- 2.11.1** Jezdci musí mít na sobě kompletní (jednodílný, zipem v pase nespojovaný) kožený oděv. Následující díly musí být vyloženy nejméně dvojitou vrstvou kůže nebo vložkou z pěnové hmoty o minimální tloušťce 8 mm:
- ramena
  - lokty
  - oba boky trupu a kyčelní klouby
  - záda
  - kolena
- 2.11.2** Na podšívky a na spodní prádlo nesmějí být použity syntetické materiály které se mohou roztavít a které mohou při nehodě poškodit pokožku jezdce.
- 2.11.3** Jezdci musejí mít dále kožené rukavice a boty, které spolu s kombinézou poskytnou plně krytí jezdceva těla od krku dolů.
- 2.11.4** Nekožené materiály mohou být použity, pokud jsou zkontrolovány a schváleny Technickým komisařem k použití.
- 2.11.5** Je doporučeno použití zádočných protektorů (chráničů páteře).
- 2.11.6** Všichni účastníci, kteří se zúčastní tréninku a závodu, musí nosit ochrannou přilbu. Přilba musí být řádně upevněna, musí dobře padnout a být v dobrém stavu.
- 2.11.7** Přilby musejí být uzavřeného typu a musejí splňovat jeden z uznaných mezinárodních standardů:
- Evropa ECE 22-05, 'P'
  - Japonsko JIS
  - USA SNELL M 2010
- (viz. Mezinárodní normy v obrazové příloze)
- 2.11.8** Hledí přilby musí být z netříštivého materiálu
- 2.11.9** Použití trhacích protektorů hledí je povoleno
- 2.11.10** Otázka ohledně vhodnosti a stavu jezdceva oděvu, výbavy a přilby bude rozhodnuta Technickým komisařem, který může v případě potřeby požádat o konzultaci výrobce předmětné části před konečným rozhodnutím.
- 2.12** **KONTROLA**  
Jezdec je v každém okamžiku odpovědný za svůj motocykl

- 2.12.1** Hlavní Technický komisař se musí dostavit na sportovní podnik nejméně 1 hodinu před zahájením technické přejímky. Musí informovat o svém příjezdu ředitele závodu a/nebo prezidenta jury.
- 2.12.2** Musí zajistit, aby všichni techničtí komisaři jmenovaní pro podnik vykonávali správně svou práci.
- 2.12.3** Musí jmenovat technické komisaře na jednotlivá místa pro závod, trénink a závěrečnou kontrolu.
- 2.12.4** Technická kontroly budou prováděny až po předložení formuláře technické specifikace motocyklu pořadatelem (v průběhu formálních přejímek).
- 2.12.5** Jezdec nebo jeho mechanik se musí dostavit se strojem k technické kontrole v době, stanovené Zvláštními ustanoveními. Technické přejímky se mohou zúčastnit maximálně dvě další osoby. Navíc se může přejímky zúčastnit také vedoucí týmu.
- 2.12.6** Hlavní technický komisař musí informovat mezinárodní jury o výsledku technické kontroly. Hlavní technický komisař poté sestaví seznam převzatých motocyklů a předloží jej řediteli závodu.
- 2.12.7** Hlavní technický komisař má právo zkontrolovat jakoukoli část motocyklu kdykoli během podniku.
- 2.12.8** Jezdec který se nedostaví k technické kontrole tak, jak je popsáno výše, může být z podniku vyloučen. Mezinárodní jury může zakázat účast v tréninku nebo závodě každému, kdo se nechová podle předpisů i každému jezdcovi, který se může stát nebezpečím pro další účastníky nebo diváky.
- 2.12.9** Technická kontrola se musí uskutečnit předepsaným postupem a v čase uvedeném ve Zvláštních ustanoveních podniku.
- 2.12.10** Technický komisař může vyloučit každý motocykl, který nemá transponder upevněný správným způsobem na předepsaném místě. Transponder musí být na motocyklu upevněn a situován podle pokynů časoměřičů. Tyto pokyny jsou týmům sdělovány před zahájením sezony a jsou k dispozici na každém podniku. K připevnění držáku transponderu na motocykl musí být použity alespoň plastové spony, ale doporučeno je použít k připevnění šrouby. Lepení nebo použití „suchého zipu“ je nepřijatelné. Také pojistka transponderu musí být spolehlivě upevněna sponou..
- 2.12.11** Jezdec nebo mechanik musí přistavit čistý motocykl odpovídající řádům FIM. Musí rovněž předložit řádně vyplněnou a potvrzenou technickou kartu.
- 2.12.12** Celková kontrola motocyklu se musí uskutečnit v souladu s pravidly FIM. Schválené motocykly budou označeny barvou nebo nálepkou. Hlavní technický komisař má rozhodující slovo v případě sporu o správnost použití motocyklu a jeho součástí a jejich převzetí
- 2.12.13** Jezdec může použít jakýkoli motocykl podle vlastního výběru který prošel úspěšně technickou kontrolou.
- 2.12.14** Před každým tréninkem musí technický komisař potvrdit, že motocykl prošel úspěšně technickou kontrolou zkontrolováním nálepky technické kontroly ještě předtím, než motocykl vyjede na trať.
- 2.12.15** Pouze motocykly, které úspěšně prošly kontrolou smí být použity při závodech a tréninku. Změna motocyklu je povolena v souladu s předpisy sportovní přílohy.
- 2.12.16** Před umístěním do uzavřeného parkoviště musí být zkontrolovány všechny motocykly. Při závodech Endurance (vytrvalostních závodech) bude pouze jeden (1) motocykl každého týmu kvalifikovaného do závodu přijat do uzavřeného parkoviště.
- 2.12.17** Asi 30 minut po skončení technické kontroly musí hlavní technický komisař předat mezinárodní jury seznam převzatých motocyklů a jezdců v jednotlivých třídách.
- 2.12.18** V případě havárie motocyklu musí technický komisař překontrolovat motocykl (spolu s přílbou a další výbavou jezdce) aby zjistil, zda nedošlo k závažnější technické závadě. V případě zastavení motocyklu černou vlajkou s oranžovým terčem jej musí Hlavní technický komisař zkontrolovat. V obou případech je tým odpovědný za přistavení motocyklu, včetně přílby a výstroje k této nové kontrole, chce-li pokračovat v závodě. Je-li přílba viditelně poškozena, musí jí technický komisař zadržet. Pořadatel musí přílbu spolu s se záznamem o nehodě a s lékařským osvědčením (možno i s fotografiemi a videozáznamem) poslat jezdcově národní federaci. Jsou-li v lékařské zprávě zaznamenána poranění hlavy, musí být přílba poslána nezúčastněné instituci k přezkoumání.
- 2.12.19** Jezdec musí při přejímce předložit svoji výbavu. Odpovídající přílba bude označena.
- 2.12.20** Tým může přistavit k technické kontrole několik motocyklů.
- 2.12.21** Hluk může být měřen namátkově v průběhu tréninků a stejně tak po závodě. Kdykoli během podniku může být na žádost jezdce, týmu nebo jeho mechaniků měřen hluk jejich motocyklů.

- 2.12.22** Hmotnost motocyklů může být zjišťována namátkově v průběhu tréninků a stejně tak po závodě.  
Namátková kontrola hmotnosti v průběhu tréninku musí probíhat tak, aby co nejméně rušila jezdce. Váhy musejí být umístěny v prostoru boxů. O jejich umístění rozhodne Hlavní technický komisař.  
Kdykoli během podniku může být na žádost jezdce, týmu nebo jeho mechaniků měřena hmotnost jejich motocyklů.

## 2.13 SMĚRNICE PRO TECHNICKOU PŘEJÍMKU

- **Zajistit**, aby všechna nezbytná měřicí a administrativní zařízení byla na místě a připravena nejméně 1 hodinu před začátkem technické kontroly (viz zvláštní list) a připravena k zahájení činnosti (čas uveden ve Zvláštních ustanoveních).
  - **Určit**, co kdo bude dělat a zapsat. Heslem musí být "EFEKTIVNOST". Vždy být příjemný a pamatovat, že hlavním posláním přejímky je "BEZPEČNOST A KOREKTNOST".
  - **Být dobře informován**. Zabezpečte si, aby vám příslušná FMN zajistila všechny technické novinky a změny, které mohly být následně publikovány v Knize Technických předpisů a abyste tyto dokumenty měl ve svém vlastnictví.
  - Prohlídka musí být prováděna na krytém zastřešeném místě o dostatečné ploše (min. plocha 100 m<sup>2</sup>) umožňující dvě řady, jestliže se podniku zúčastní všechny třídy.
  - Zařízení pro zjišťování hmotnosti musí být přesná a praktická. Pro kontrolu přesnosti vah musí být k dispozici sada certifikovaných závaží.
  - Musejí být dodržena pravidla týkající se hladiny hluku a jejího měření.
- 2.13.1 Příprava a průběh technické přejímky**
- Na každém závodním okruhu musí být určen prostor technické kontroly. V tomto prostoru, který bude řízen hlavním technickým komisařem, bude k dispozici odpovídající vybavení vhodné k provádění předepsaných kontrol.
  - Technická kontrola se bude provádět v souladu s plánem stanoveným ve Zvláštních ustanovení pro sportovní podnik.
  - Technický komisař musí být k dispozici po celou dobu konání podniku tak, aby mohl provádět kontrolu motocyklů a vybavení podle požadavku hlavního technického komisaře.
  - Přistavení motocyklu bude považováno za prohlášení, že motocykl odpovídá technickým předpisům.
  - Technický komisař musí zkontrolovat motocykl z hlediska zřejmých porušení bezpečnostních předpisů.
  - Technický komisař musí zkontrolovat, zda motocykl splňuje všechny technická předpisy.
- 1. Pro všechny třídy:**
- U všech motocyklů bude při technické přejímce požadována kontrola hmotnosti a/nebo hluku.
  - Váhy a měřič hluku budou k dispozici týmům nebo jezcům pro předběžnou kontrolu v prostoru technické kontroly.
  - Kontrola hluku se bude provádět v otevřeném prostoru, který bude součástí prostoru technické kontroly a který bude vzdálen minimálně 5 metrů od možných překážek odrážejících hluk.
  - Jezdci a týmy musí brát na vědomí, že hmotnost a hluk smí být kontrolovány náhodně v průběhu tréninku v prostoru depa a po skončení jednotlivých závodů.
  - Stížnost, že hluk a hmotnost nebyly oficiálně zkontrolovány před závodem nebude brána jako záminka k odvolání se vůči protestu. To že motocykl odpovídá předpisům je zodpovědností jezdce a týmu (nebo účastníků).
  - Hlavní technický komisař si vyhrazuje právo na kontrolu hmotnosti a hluku kteréhokoli motocyklu přímo na místě v prostoru depa v průběhu volného a oficiálního tréninku. K tomu může dojít kdykoli v průběhu volného tréninku a v prvních čtyřiceti minutách jakéhokoli oficiálního (měřeného) tréninku. Tato kontrola bude provedena tak, aby jezdci nebo týmu způsobila co nejméně nepříjemností.
  - Motocykly, které se k prvnímu volnému tréninku dostaví opožděně musí být zkontrolovány v prostoru technické kontroly.
  - Po skončení kontroly bude na rám nalepena malá nálepka nebo barevná značka jako označení, že stroj úspěšně prošel technickou kontrolou.
  - Techničtí komisaři musí opakovaně zkontrolovat motocykl, který havaroval.

- Techničtí komisaři musí být k dispozici, aby na základě instrukcí hlavního technického komisaře, opakovaně zkontrolovali motocykl v průběhu podniku, zda odpovídá technickým předpisům.
- Během technické kontroly v uzavřeném parkovišti musí být k dispozici mechanici. Maximálně dva (2) členové týmu a jezdec se smí pohybovat v uzavřeném parkovišti během technické prohlídky po skončení závodu. V uzavřeném parkovišti je dovoleno zapisovat („stahovat“) si shromážděná data.
- Zástupci výrobce pneumatik mají přístup do uzavřeného parkoviště.

## 2. Tréninky:

### - „Suchý/Dry“ trénink

Všechny motocykly, které se účastní volného nebo kvalifikačního tréninku mohou být kontrolovány

Kontrola se může týkat nejméně hmotnosti a hluku. Technický komisař může nařídít i další kontroly.

### - „Mokrá/Wet“ trénink

Technický komisař může uskutečnit některé kontroly během tohoto tréninku nebo po něm.

## 3. Závěrečná kontrola po závodě

Uskuteční se v souladu s požadavkem předsedy jury a/nebo hlavního technického komisaře

## 4. Jmenování a účast

Techničtí komisaři musejí být přítomni a dosažitelní po celou dobu, určenou k provozu prostoru technické přejímky. Hlavní technický komisař instruuje technické komisaře s ohledem na správné ověřování souladu zúčastněných motocyklů s předpisy.

## 5. Před závodem/technická přejímka

### Pro všechny jezdce/týmy

Kontrola motocyklů z hlediska bezpečnosti, kontrola příleby výbavy min.4 osoby

NEPROVÁDÍ SE VÁŽENÍ A KONTROLA HLUKU!

Administrativa technické přejímky 1 osoba

## 6. Sobota/neděle (v průběhu tréninků a závodů)

Před závodem – kontrola na startovním roštu dle požadavků

Po závodě – Technická kontrola, hluk, hmotnost 4 osoby

Karburátory/příprava palivové směsi 2 osoby

Další kontroly 1 osoba

Administrativa

Uvedené počty osob jsou minimální, mohou být pochopitelně vyšší.

O všech kontrolách po závodě musí rozhodovat společně předseda jury a Hlavní technický komisař. Kontroly po závodě jsou obvykle prováděny pod velkým tlakem a musejí být velmi dobře připraveny!

Hlavní technický komisař musí předložit jury zprávu o závěrečné technické kontrole.

## 7. Minimální výbava pro technickou přejímku a kontrolu

- svinovací metr
- hlukoměr s kalibrací
- posuvné měřítko
- hloubkoměr
- kovové měřicí pásmo
- plomby
- vážící zařízení (váhy), s kalibrovanými závažími
- nástroje pro měření objemu motoru
- nástroje pro měření zdvihu ventilů
- vážící zařízení pro zjištění hmotnosti ventilů
- barva pro značení dílů
- magnet pro testování titanu
- computer s homologačním CD

### Seznam dokumentů pro technickou přejímku a kontrolu

- technické předpisy pro daný rok
- zvláštní ustanovení
- homologační dokumenty
- CD Rom s homologačními údaji
- formuláře pro technickou kontrolu
- psací potřeby

**OFICIÁLNÍ PROHLÁŠENÍ FIM O SPECIFIKACI PRO SILNIČNÍ ZÁVODY**

Všechny sekce musí být vyplněny technickým komisařem v přítomnosti jezdce nebo jezdcova zástupce (viz. také článek 01.77).

Údaje o podniku:

Název podniku: \_\_\_\_\_

Místo: \_\_\_\_\_

IMN No.: \_\_\_\_\_

Datum podniku: \_\_\_\_\_

Údaje o jezdcí:

Příjmení jezdce: \_\_\_\_\_

Státní příslušnost: \_\_\_\_\_

Číslo licence: \_\_\_\_\_

Jméno jezdce: \_\_\_\_\_

Datum narození: \_\_\_\_\_

Lékařská prohlídka: \_\_\_\_\_

Sekce I

(1 FMN TK + 1 asistent)

Formální přejímka

Výbava a ochranný oděv

Přilba (Standart + No.)

Motocykl (Značka + typ)

Vrtání a zdvih

Číslo rámu

1. motocykl

2. motocykl

Sekce II

(1 FMN TK + 1 asistent)

Hluk dB/A

Přerušovač alternátoru zapalování

Sekce III

(1 FMN TK + 1 asistent)

Požární odolnost materiálu (56.01.4)

Hmotnost

Palivová nádrž a její upevnění

Zachycovací nádrž oleje

Odvzdušňovací systém (čtyřdobé)

1. motocykl

2. motocykl

1. motocykl

2. motocykl

Sekce IV

(2 FMN TK + 1 asistent)

Brzdy/Pneumatiky

Ložiska (kola, řízení)

Startovní číslo + Tabulky

Kapotáž

Ovládání plynu

Zátky plnění a vypouštění oleje, atd., jištění drátem

Světlost (Sidecar)

1. motocykl

2. motocykl

---

**OFICIÁLNÍ PROHLÁŠENÍ FIM O SPECIFIKACI**

Komentář:

---

---

---

Jméno technického komisaře: \_\_\_\_\_

Číslo mezinárodní licence komisaře: \_\_\_\_\_

Přijetí motocyklu do závodu nevyklučuje možnost jeho další předstartovní kontroly z důvodu zjištění, zda odpovídá technickým předpisům pro závod.

Razítko technického komisaře  
o přijetí motocyklu  
ohledu správné

Tímto prohlašuji, že shora uvedené  
údaje jsou v každém

Podpis : \_\_\_\_\_

Podpis jezdce: \_\_\_\_\_

## 2.14 KONTROLA HLUKU (s výjimkou motocyklů třídy Supersport 600, Superstock 600 a Superstock 1000, dragsterů a motocyklů při pokusu o rekord)

Hlukový limit je 105 dB/A a bude měřen při střední pístové rychlosti 11 m/s. Pevné hodnoty otáček jsou uvedeny v čl. 2.14.6

**2.14.1** Měření se provádí mikrofonom umístěným 50 cm od výfukového potrubí v úhlu 45° měřeno od středové osy vyústění potrubí výfuku a ve výši výfukového potrubí, nejméně však 20 cm nad zemí. Není-li to možné, mikrofón bude umístěn v úhlu 45° směrem nahoru.

**2.14.2** Motocykly, které nemají převodovku vybavenou neutrálem, musí být umístěny během hlukové zkoušky na stojanu.

**2.14.3** Tlumiče výfuku budou při kontrole označeny a není dovoleno je po přejímce měnit s výjimkou výměny tlumiče výfuku za náhradní, který byl rovněž překontrolován a označen.

**2.14.4** Jezdec musí udržovat motor v chodu bez zařazeného převodového stupně a zvyšovat otáčky motoru do dosažení předepsané výše otáček (ot./min = RPM). Měření se musí provádět při dosažení předepsaných otáček.

**2.14.5** Otáčky závisí na střední pístové rychlosti odpovídající zdvihu motoru. Otáčky jsou vyjádřeny následujícím vztahem:

$$N = \frac{30.000 \times c_m}{l}$$

$N$  = předepsané otáčky motoru

$c_m$  = střední pístová rychlost v m/s

$l$  = zdvih v mm

### 2.14.6 Kontrola hluku

Vzhledem k podobnosti zdvihu pístu u různých uspořádání motorů v jednotlivých objemových třídách se bude kontrola hluku provádět při fixních otáčkách za minutu (s výjimkou třídy Supermono). Pouze pro informaci uvádíme, že střední pístová rychlost při níž je test hluku prováděn je vypočítána na 13 m/s (dvoudobé motory) a 11 m/s (čtyřdobé motory).

Hodnoty otáček:

Třída	Cyklus	1 válec	2 válce	3 válce	4 válce
125 cm <sup>3</sup>	2 doby	7.000			
250 cm <sup>3</sup>	2 doby		7.000		
500 cm <sup>3</sup>	2 doby		5.500	7.000	7.000

**2.14.6.1** U třídy Supermono bude test pokračovat v závislosti na střední pístové rychlosti odpovídající zdvihu motoru podle následující tabulky.

Zdvih	dvoudobé	čtyřdobé	Zdvih	dvoudobé	čtyřdobé
30		13.000	66	5.909	5.000
31		12.580	67	5.820	4.925
32		12.187	68	5.735	4.853
33		11.818	69	5.652	4.783
34		11.470	70	5.571	4.714
35		11.142	71	5.492	4.648
36		10.833	72	5.416	4.583
37		10.540	73	5.342	4.521
38		10.263	74	5.270	4.459
39		10.000	75	5.200	4.400
40		9.750	76	5.132	4.342
41		9.512	77	5.065	4.286
42		9.285	78	5.000	4.231
43		9.069	79	4.937	4.177
44		8.863	80	4.875	4.125
45		8.666	81	4.815	4.074
46		8.478	82	4.756	4.024
47		8.297	83	4.699	3.976
48		8.125	84	4.643	3.929
49		7.959	85	4.588	3.882
50		7.800	86	4.535	3.837
51		7.647	87	4.483	3.793
52		7.500	88	4.432	3.750
53		7.358	89	4.382	3.708
54		7.222	90	4.333	3.667
55		7.090	91	4.286	3.626
56		6.964	92	4.239	3.587
57		6.842	93	4.194	3.548
58		6.724	94	4.149	3.510
59		6.610	95	4.105	3.474
60		6.500	96	4.063	3.438
61		6.393	97	4.021	3.402
62		6.290	98	3.980	3.367
63		6.190	99	3.939	3.333
64		6.093	100	3.900	3.300
65		6.000			

Hodnota zdvihu motocyklů Supermono musí být vyražena na viditelném místě klikové skříně.

- 2.14.6.2** Hluk motorů s Wankelovým motorem se měří při 6.000 ot./min.
- 2.14.7** Hluk u motorů s více než jedním válcem se měří na konci každého výfuku.
- 2.14.8** Motocykl nesplňující hlukový limit může být předveden několikrát při kontrole před závodem.
- 2.14.9** Při kontrole hluku nesmí v okruhu 5 m od motoru překročit okolní hluk 90 dB/A.
- 2.14.10** Přístroje použité pro měření hladiny hluku musí odpovídat mezinárodní normě IEC 651, typ 1 nebo typ 2.  
Při podnicích MS musí být použit přístroj typu 1.  
Hlukoměr musí být vybaven zařízením pro kalibraci a seřízení přístroje během použití.
- 2.14.11** **Kontrola hluku po podniku**  
Při podniku, kdy se vyžaduje závěrečná kontrola strojů před vyhlášením výsledků, musí tato kontrola zahrnovat kontrolu hluku nejméně prvních tří strojů v celkové klasifikaci. Při této závěrečné kontrole bude akceptována tolerance 3 dB/A.
- 2.14.12** **Kontrola hluku během podniku**  
Při podniku, který vyžaduje kontrolu hluku v jeho průběhu, musí stroje odpovídat limitům hluku bez tolerance uvedené v 2.14..
- 2.15** **INSTRUKCE PRO POUŽITÍ HLUKOMĚŘŮ**
- 2.15.1** Komisař hlukoměrné skupiny (NCO) se musí dostavit na podnik dostatečně včas, aby si odsouhlasil s ředitelem podniku a ostatními technickými komisaři vhodné stanoviště a podmínky měření.
- 2.15.2** Zařízení pro měření hluku musí být vybaveno kompatibilní kalibrací, která musí být použita bezprostředně před zahájením měření a vždy před každým dalším měřením, jestliže by mohlo dojít k disciplinárním sankcím. Pro případ poruchy otáčkoměru, hlukoměru a kalibrátoru je nutné mít k dispozici dvě sady těchto zařízení.
- 2.15.3** Před začátkem kontroly hluku by měl komisař NCO, jestliže je to možné, navázat styk s maximálně dvěma držiteli licence sponsorů FIM nebo dvěma držiteli licence výrobců FIM nebo dvěma manažery týmů, kteří mají k dispozici hlukoměry včetně kalibrace, k odsouhlasení přesnosti oficiálního hlukoměru.
- 2.15.4** Zkoušky se mohou provádět v dešti nebo za nadměrné vlhkosti. Motocykly považované za nadměrně hlučné musí být, až to podmínky dovolí, zkontrolovány individuálně.
- 2.15.5** V případě silného větru musí mít motocykly přední část natočenou po směru větru. (Mechanický hluk bude odvanut dopředu směrem od mikrofonu.)
- 2.15.6** Musí být použita "SLOW" (pomalá) odezva přístroje.
- 2.15.7** Na hlukoměru musí být nastavena vyváženost typu „A“.
- 2.15.8** Naměřená hodnota se nezaokrouhluje, tj. 105,9 dB/A = 105,9 dB/A.
- 2.15.9** Korekce podle typu
- |         |                  |
|---------|------------------|
| - Typ 1 | - odečíst 1 dB/A |
| - Typ 2 | - odečíst 2 dB/A |
- Jiné korekce se nepřipouštějí.  
Činnost a rozhodování bude uskutečňováno po dohodě s Hlavním technickým komisařem.