SLOVENSKÁ MOTOCYKLOVÁ FEDERÁCIA

TECHNICKÝ VÝBOR

TECHNICKÉ PREDPISY FIM

TRIAL

2022

Slovenský preklad*

---

* Neprešlo jazykovou úpravou

Obsah

A. ÚVOD 3
B. DEFINÍCIE 3
1. VOĽNOSŤ KONŠTRUKCIE 3
2. KATEGÓRIE A SKUPINY MOTOCYKLOV 3
3. TRIEDY 3
4. TELEMETRIA 4
5. DEFINÍCIA PROTOTYPU 4
6. ZAKÁZANÝ MATERIÁL 4
7. ZÁZNAM ÚDAJOV 4
8. LEGÁLNE MOTOCYKLE A ICH EVIDENČNÉ ČÍSLA 5
9. NEBEZPEČNÉ MOTOCYKLE 5
C. MOTOCYKLE A MOTOR 5
10. PREPLŇOVANIE 5
11. ŠTARTOVACIE ZARIADENIE 5
12. PALIVOVÁ NÁDRŽ 5
13. PALIVÁ A MAZIVÁ 6
14. KONTROLA PALIVA 6
15. RIADIDLÁ 6
16. OVLÁDACIE PÁČKY 8
17. OVLÁDANIE PLYNU 8
18. VYPÍNAČ ZAPAĽOVANIA 9
19. RÁFIKY 9
20. TRIALOVÉ PNEUMATIKY 9
21. KRYT VÝVODOVÉHO KOLESA 11
22. KRYT REŤAZE 11
23. VÝFUKOVÉ POTRUBIE A TLMIČ VÝFUKU 12
24. STÚPAČKY 13
25. BRZDY 13
26. BLATNÍKY A OCHRANA KOLIES 15
27. HMOTNOSŤ MOTOCYKLA 16
D. VÝBAVA JAZDCA 16
28. OBLEČENIE A CHRÁNIČE 16
29. OBUV 17
30. RUKAVICE 17
31. OCHRANA OČÍ 17
32. OCHRANNÁ PRILBA 17
E. TECHNICKÁ KONTROLA - PREBERANIE 21
33. PRÍPRAVA 21
34. HLAVNÝ TECHNICKÝ KOMISÁR A TECHNICKÍ KOMISÁRI 21
35. FIM TECHNICKÝ RIADITEĽ 22
36. PRÍSTROJE A POMÔCKY PRE TECHNICKÉ PREBERANIE 22
37. ZNAK FIM 23
38. PREZENCIA NA TECHNICKOM PREBERANÍ 23
39. MERANIE OBJEMU VALCOV 24
40. TECHNICKÉ PREBERANIE 25
41. ROZHODNUTIE 27
42. ZÁVEREČNÁ KONTROLA 27
F. DOPLŇUJÚCE ŠPECIFIKÁCIE PRE ELEKTRICKÉ MOTOCYKLE 28
43. EPV ÚVOD 28

44. ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY 28
45. VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE MOTOCYKLA 29
46. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ 30
G. DOPLŇUJÚCE ŠPECIFIKÁCIE PRE TRIAL VINTAGE MOTOCYKLE 32
47. ÚVOD PRE TVM (v príprave) 32
H. DIAGRAMY 32

A. ÚVOD

Akékoľvek odkazy na mužské pohlavie v tomto dokumente sú uvedené výhradne na tento účel jednoduchosti a odvolávajú sa tiež na ženské pohlavie, pokiaľ to nevyžaduje kontext inak.

Výraz motocykel zahŕňa všetky vozidlá, ktoré majú v princípe menej ako štyri kolesá, sú poháňané motorom a sú určené v podstate pre dopravu jednej alebo viacerých osôb, z ktorých jedna je vodičom vozidla. Kolesá musia byť normálne v styku so zemou, s výnimkou prechodných okamihov a za určitých výnimočných okolností. Mimo toho pre prekonávanie určitých povrchov môže byť jedno alebo všetky kolesá nahradené skĺznicami, pásmi alebo reťazami.

B. DEFINÍCIE

1. VOĽNOSŤ KONŠTRUKCIE

Motocykel musí vyhovovať požiadavkám predpisom FIM, Zvláštnym Ustanoveniam, ako i určitým špecifickým podmienkam, ktoré môže FIM požadovať pre určité podujatia. Neexistujú žiadne obmedzenia, pokiaľ ide o značku, konštrukciu alebo druh motocykla, používaných pri podujatiach.

Všetky sólo motocykle (Skupina A1) musia byť konštruované takým spôsobom, aby boli plne ovládateľné jazdcom. Motocykle s prívesným vozíkom (Skupina B) musia byť konštruované tak, aby bola možná doprava spolujazdca.

2. KATEGÓRIE A SKUPINY MOTOCYKLOV

Motocykle sú rozdelené do kategórií a skupín, ktoré musia byť zachované pri všetkých športových podujatiach a pokusoch o rýchlostný rekord.

V zásade je zakázané, aby rôzne kategórie, skupiny a triedy štartovali v rovnakých pretekoch, pokiaľ Zvláštne Ustanovenie nestanovia inak.

Kategória I
Motocykle poháňané spaľovacím motorom a pôsobením iba jedného hnacieho kolesa v styku so zemou iba v jednom smere.

Kategória II
Motocykle poháňané elektrickým motorom a pôsobením iba jedného hnacieho kolesa v styku so zemou iba v jednom smere (pozri Art. F).

3. TRIEDY

Skupiny sú rozdelené ešte do objemových tried podľa objemu valca, ako je ďalej uvedené. Všeobecne tieto objemové triedy musia byť dodržané pre všetky medzinárodné podujatia.

Trieda	nad (ccm)	do (ccm)	Elektrický motor
50	-	50	**NIE**
TRIAL3	50	125	**TBC***
TRIAL2	125	300	**ÁNO**
TRIALGP	250	-	**ÁNO**

*TBC – To be confirmed (bude potvrdené)

4. TELEMETRIA

Žiadny druh signálu nesmie byť prenášaný do alebo z idúceho motocykla.

Jediným autorizovaným zariadením na prenos údajov sú:

- časomerný transpondér
- zariadenie na automatické počítanie kôl
- schválené on-board kamery (s predchádzajúcim písomným súhlasom Promotéra/Organizátora.

5. DEFINÍCIA PROTOTYPU

Prototyp motocykla je vozidlo, ktoré musí spĺňať požiadavky bezpečnosti predpísané športovými pravidlami FIM pre druh športového podujatia, na ktorom sa má vozidlo použiť.

6. ZAKÁZANÝ MATERIÁL

Pokiaľ ide o overovanie typu materiálu, v prípade pochybností, vzorku alebo príslušnú časť je potrebné odobrať a zaslať do certifikovaného laboratória pre testovanie materiálov.

6.1 Použitie titánu

Použitie titanu v konštrukcii rámu, predných vidlíc **(týka sa hlavných konštrukčných častí: piestnica a tuba)**, riadidiel, kyvnej vidlice, osí kyvných vidlíc a osí kolies je zakázané.

Použitie titánových zliatin pre matice a skrutky je povolené.

6.2 Uhlíkové vlákna – Carbon Fibre

Použitie materiálov vystužených uhlíkovými vláknami je povolené (s výnimkou riadidiel a ráfikov kolies).

6.3 Keramické materiály

Použitie dielov z keramických materiálov je zakázané.

7. ZÁZNAM ÚDAJOV

Použitie zariadení na záznam údajov je povolené.

8. LEGÁLNE MOTOCYKLE A ICH EVIDENČNÉ ČÍSLA

Motocykle a ich vybavenie musí plne zodpovedať národným predpisom pre cestnú premávku v krajine, v ktorej je vozidlo registrované, ako i ďalším pravidlám špecifikovaným vo zvláštnych ustanoveniach.

Elektrický generátor musí byť nepretržite v činnosti; musí dodávať prúd o správnom napätí počas celej doby súťaže aj pri záverečnej kontrole. Elektrické vedenie musí byť istené.

9. NEBEZPEČNÉ MOTOCYKLE

Ak počas tréningu alebo preteku TK zistí, že niektorý motocykel je poškodený tak, že by sa mohol stať nebezpečným pre ostatných jazdcov, musí o tom okamžite informovať FIM riaditeľa pretekov alebo jeho zástupcu. Je ich povinnosťou vylúčiť takýto motocykel z tréningu alebo preteku.

C. MOTOCYKLE A MOTOR

MOTOR

10. PREPLŇOVANIE

Preplňovanie akýmkoľvek druhom zariadenia je pre všetky medzinárodné podujatia zakázané.

Dvojdobý alebo štvordobý motor spadajúci do ktorejkoľvek uznávanej triedy (podľa výpočtu objemu valcov motora), nemá byť v spornom prípade považovaný za preplňovaný vtedy, ak dopravené množstvo paliva do valca pri jednom pracovnom cykle neprekračuje max. zdvihový objem pre triedu.

11. ŠTARTOVACIE ZARIADENIE

Štartovacie zariadenia pre motory sú povinné.

PALIVO

12. PALIVOVÁ NÁDRŽ

Palivová nádrž a olejová nádrž musia byť bezpečne namontované.

~~Počas celého podujatia musí byť palivová nádrž označená. Neoznačené palivové nádrže budú hlásené prezidentovi jury alebo riaditeľovi závodu.~~

Palivové nádrže sa musia plniť iba v Paddocku alebo oficiálne označených tankovacích zónach (refuelling area).

Tieto zóny musia byť vybavené hasiacimi prístrojmi a environmentálnymi podložkami. Promotér/organizátor musí informovať účastníkov o umiestnení týchto zón.

13. PALIVÁ A MAZIVÁ

Všetky motocykle musia byť poháňané jednou z možností:

- bezolovnatým benzínom (z verejnej čerpacej stanice alebo závodným benzínom)
- zmesou bezolovnatých benzínov
- zmesou bezolovnatého benzínu (benzínov) a maziva v prípade 2-taktných motorov.

Bezolovnatý benzín alebo zmes bezolovnatých benzínov musí spĺňať špecifikácie FIM Fuel Regulation (Palivá a mazivá) stanovené v čl. E.

Zmes bezolovnatého benzínu (benzínov) a maziva musí spĺňať špecifikácie FIM Fuel Regulation (Palivá a mazivá) stanovené v čl. F.

Ak jazdci / tímy používajú závodný benzín musia to oznámiť FIM Technickému riaditeľovi (alebo HTK, ak nie je prítomný FIM Technický riaditeľ), značku a typ benzínu, ktorý sa bude používať počas tréningov a pretekov, už pri preberaní motocykla (motocyklov) na technickom preberaní. Odporúča sa tiež poskytnúť osvedčenie vydané akreditovaným skúšobným laboratóriom, ktoré potvrdzuje, že benzín bol testovaný a je v súlade so špecifikáciami FIM.

13.1 Okysličovadlo

Len okolitý vzduch môže byť použitý ako okysličovadlo v zmesi s palivom.

14. KONTROLA PALIVA

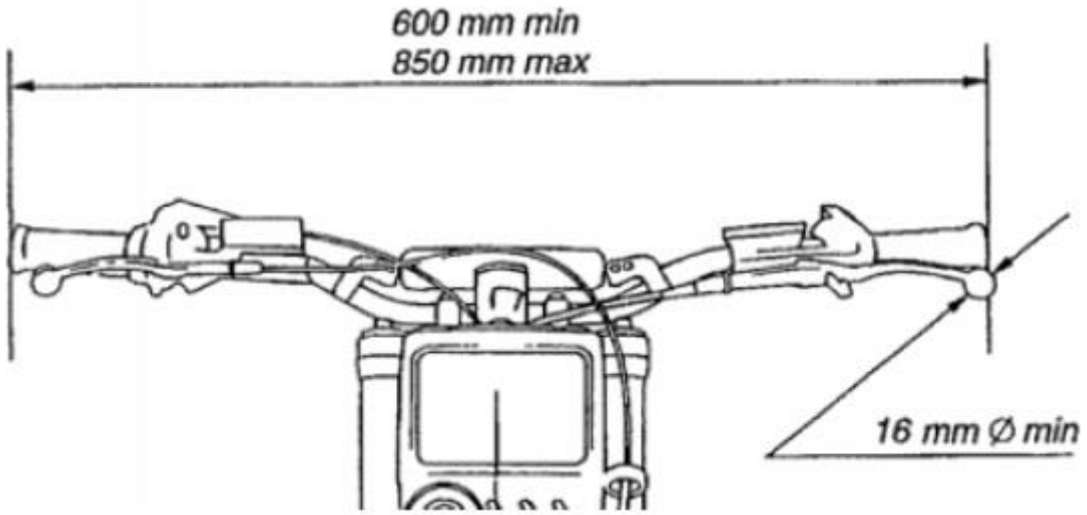
FIM môže vyžadovať kontrolu benzínu, t. j. kontrolu bezolovnatého benzínu, zmesi bezolovnatých benzínov alebo zmesi bezolovnatého benzínu a maziva, ktorý používajú jazdci / tímy na podujatiach. Proces odberu vzoriek je uvedený vo FIM Fuel Regulation (Palivá a mazivá).

OVLÁDACIE PRVKY

15. RIADIDLÁ

15.1 Šírka riadidiel

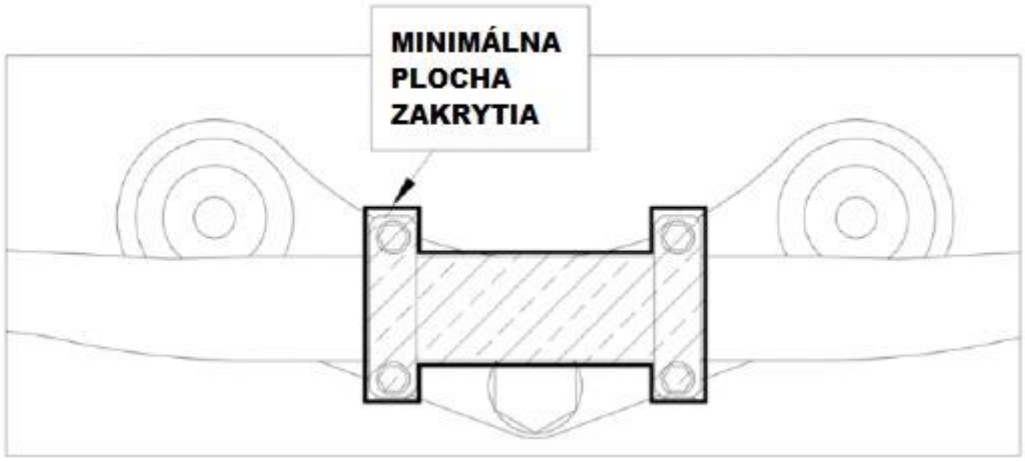
Šírka riadidiel musí byť najmenej 600 mm a najviac 850 mm.



Obrázok 1: Šírka riadidiel

15.2 Zakrytie riadidiel

Priečne spojenia riadidiel – hrazdička musí byť preryté ochranným návlekom. Pokiaľ nie je priečne spojenie riadidiel musia byť dostatočne široko zakryté aj stredové svorky, ktoré pripevňujú riadidlá.



Obrázok 2: Zakrytie riadidiel

15.3 Svorky riadidiel

Svorky pripevňujúce riadidla musia byť dôkladne zaoblené a skonštruované tak, aby sa predišlo prasknutiu riadidiel.

15.4 Konce riadidiel

Otvorené konce riadidiel musia byť uzavreté zátkou alebo gumeným krytom.

15.5 Chrániče rúk

Ak sú použité chrániče rúk upevnené na riadidlách, musia byť z vyrobené z odolného netrieštivého materiálu a mať permanentný otvor pre ruku.

15.6 Materiál riadidiel

Riadidlá z kompozitných materiálov sú zakázané.

15.7 Oprava riadidiel

Oprava riadidiel so zliatiny ľahkých kovov zváraním je zakázaná.

15.7 Dorazy riadidiel

Dorazy (iné než tlmiče riadenia), musia byť namontované tak, aby zabezpečili minimálnu svetlosť 30mm medzi riadidlami s páčkami a nádržou, pri natočení riadidiel do krajnej polohy, aby nedošlo k poraneniu prstov.

16. OVLÁDACIE PÁČKY

16.1 Ovládacie páčky na riadidlách

Všetky ovládacie páčky na riadidlách (spojky, brzdy) musia byť zakončené guličkou (minimálny priemer tejto guličky musí byť 16 mm, pozri obr. 1). Gulička môže byť aj sploštená, avšak hrany musia byť vždy zaoblené (minimálna hrúbka sploštenej časti je 14mm).
Tieto zakončenia musia byť pripevnené trvalým spôsobom a musia tvoriť neoddeliteľnú súčasť páčky. Ak radiaca páka pozostáva z trubice, potom musí byť jej okraj zaoblený.

16.2 Čapy ovládacích páčok

Každá páčka (ručná aj nožná) musí byť namontovaná na samostatnom otočnom čape.

16.3 Nožná brzda

Ak je brzdová páčka načapovaná na osi stúpačky, musí fungovať za všetkých okolností, aj keď je stúpačka ohnutá alebo inak deformovaná.

16.4 Modifikácie ovládacích páčok

Páčka (ručná aj nožná) môže byť modifikovaná pre potreby jazdcov s obmedzenou mobilitou.

17. OVLÁDANIE PLYNU

Ovládanie plynu – plynová rukoväť sa musí samočinne zavrieť, ak z nej jazdec spustí ruku. Činnosť (poloha) škrtiacej klapky (otváranie a zatváranie) musí byť ovládaná mechanicky (káblom) priamo otočnou rukoväťou. Elektronicky riadené škrtiace klapky sú zakázané. Všetok prívod vzduchu do valca musí prechádzať cez škrtiacu klapku. Nie sú povolené ďalšie prostriedky, mechanizmy či systémy umožňujúce vstup okolitého vzduchu do hlavy valca inak ako cez škrtiacu klapku.

18. VYPÍNAČ ZAPAĽOVANIA

Všetky motocykle musí byť povinne vybavené funkčným vypínačom zapaľovania, pripojeným k jazdcovi nepružným lankom (max. 1m dlhý). Ak jazdec vystúpi z vozidla, napnutím lanka musí dôjsť k odpojeniu vypínača zapaľovania a zastaveniu chodu motora.

V prípade motocyklov patriacich do skupiny J (EPV-Elektrický motocykel), pozri čl. 46.6.

KOLESÁ

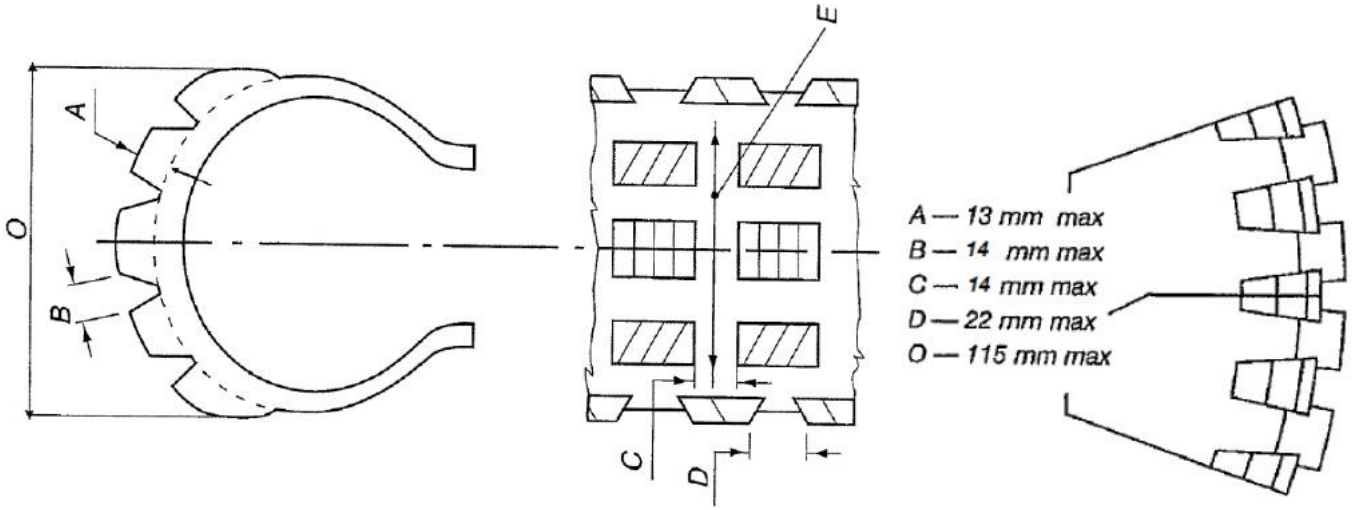
19. RÁFIKY

Akákoľvek úpravy ráfiku alebo paprskov kolesa (liateho, zváraného, nitovaného) tak ako bolo dodané výrobcom alebo tradičného demontovaného ráfiku, iné než pre paprsky, ventily alebo bezpečnostné skrutky sú zakázané.

Výnimkou sú zadržiavacie skrutky, ktoré sa niekedy používajú pre zamedzenie pohybu pneumatiky voči ráfiku (halter). Ak je ráfik takto upravený musia byť použité skrutky, svorky, atď.

20. TRIALOVÉ PNEUMATIKY

Tolerancia +0,2 mm sa vzťahuje na všetky rozmery definované v čl. 20.1 až 20.05. Všetky pneumatiky budú merané namontované na ráfiku pri tlaku 1 bar (14,5 psi): merajú sa v reze pneumatiky, ktorý je uhle 90° zo zemou.



Obrázok 3: Rozmery pneumatiky

20.1 Šírka pneumatiky

Celková šírka namontovanej pneumatiky nesmie presiahnuť 115 mm.

20.2 HÍbka drážky behúňa

HÍbka drážky behúňa (A) nesmie prekročiť 13 mm. Táto hÍbka musí byť meraná medzi „minimom“ drážky behúňa a dotyčnicou spájajúcou vrch bloku (špuntu). Všetky bloky (špunty) na rovnakom obvode musia mať rovnakú hÍbku.

20.3 Medzera medzi blokmi

Vzdialenosť medzi blokmi (špuntami) nesmie byť väčšia ako 14 mm v priečnom smere (B) a väčšia ako 14 mm v pozdĺžnom (po obvode) smere (C).

20.4 Medzera medzi blokmi po okraji

Vzdialenosť medzi vonkajšími blokmi (po okraji pneumatiky) nesmie byť väčšia ako 22 mm (D).

20.5 Medzera naprieč behúňom

Priečna medzera cez behúň pneumatiky nesmie presahovať šírku pneumatiky (rozmer E), merané v pravom uhle k stene pneumatiky, pokiaľ nie je ulomený špunt.

20.6 Tvar bloku dezénu

Všetky bloky dezénu (s výnimkou vonkajších blokov po okraji pneumatiky) musia byť pravouhlé, s rovnobežnými stranami s osou pneumatiky alebo v pravom uhle k nej.

20.7 Typy pneumatík

Povolené sú iba pneumatiky bežne dostupné v komerčných alebo maloobchodných sieťach.

Musia byť schválené podľa predpisu UN Vehicle Regulation 75 Rev. 2 (2010) s nasledujúcimi špecifickými vlastnosťami:

- Kategória použitia (5.2): musí byť „snow“ alebo „special“
- Symbol rýchlostnej kategórie (5.4): M (130 km/h) alebo vyšší
- Index nosnosti (5.5): 45 (165 kg) alebo vyšší.

Schvaľovacia značka E (alebo DOT) a číslo definované v predpise UN Vehicle Regulation R75 musia byť prítomné na bočných stranách prednej aj zadnej pneumatiky.

Akékoľvek označenie pneumatiky ako „FIM“ (FIM Approved) je zakázané. Je povolené umiestnenie loga FIM Quality Product.

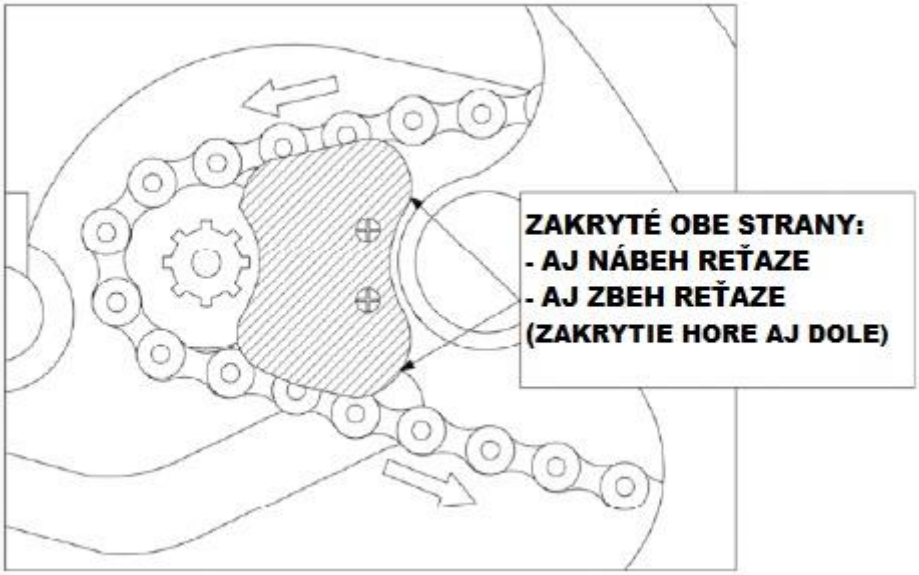
20.8 Dostupnosť pneumatík

Pneumatiky musia byť uvedené v katalógu výrobcu alebo na špecifikačných listoch prístupných verejnosti.

BEZPEČNOSŤ

21. KRYT VÝVODOVÉHO KOLESA

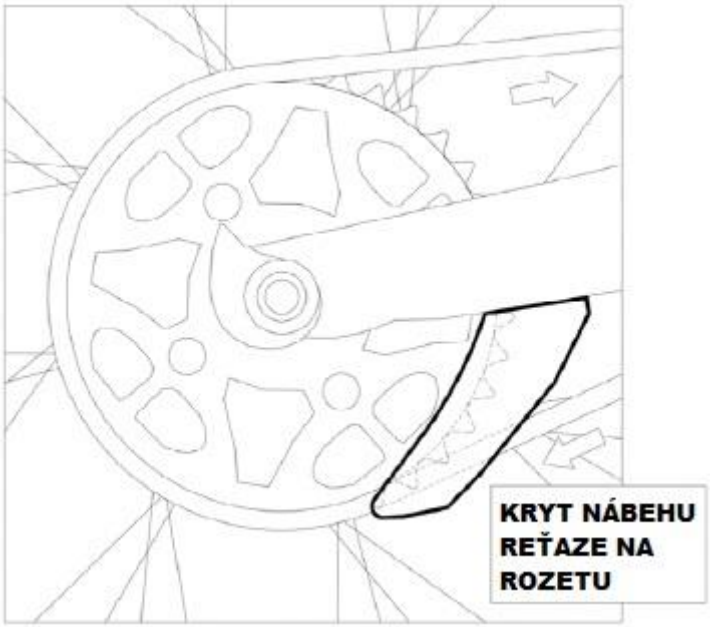
Na reťazovom kolese predného hriadeľa musí byť namontovaný ochranný kryt tak, aby bola zabezpečená ochrana a krytie dolného aj horného chodu reťaze pred zachytením prstov.



Obrázok 4: Kryt predného reťazového kolesa

22. KRYT REŤAZE

Kryt reťaze (vodítko reťaze zadné) musí byť namontovaný tak, aby v žiadnom prípade nedošlo ku kontaktu s reťazou pri nábehu reťaze na spodnú časť rozety.



Obrázok 5: Kryt zadného reťazového kolesa

Vonkajšia strana zadného reťazového kolesa musí byť úplne zakrytá tvrdým a pevným predmetom (tuhý plastový materiál). Na kryte nesmú byť žiadne otvory.

23. VÝFUKOVÉ POTRUBIE A TLMIČ VÝFUKU

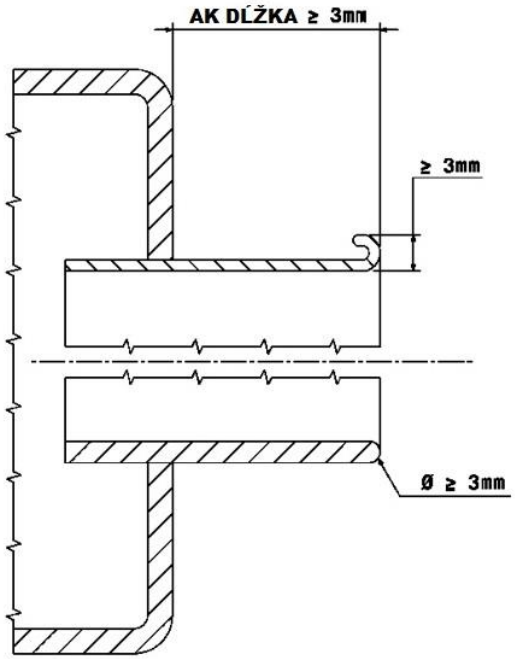
Výfukové potrubie a tlmič výfuku musia spĺňať všetky požiadavky vyplývajúce z kontroly hluku (pozri FIM Sound Regulation – Meranie hluku).

23.1 Poloha tlmiča výfuku

Os vyústenia tlmiča výfuku musí vo vodorovnej rovine a musí byť paralelná s hlavnou pozdĺžnou osou motocykla (tolerancia 15° v oboch osiach). Najvzdialenejší koniec tlmiča výfuku motocykla nesmie presahovať zvislú dotyčnicu k najvzdialenejšiemu koncu zadnej pneumatiky.

23.2 Zakončenie tlmiča výfuku

Koncovka tlmiča výfuku nesmie byť nebezpečná v prípade náhodného kontaktu s jazdcom alebo maršalom. Ak koncovka tlmiča výfuku obsahuje výstupnú trubicu, ktorá vyčnieva viac ako 3 mm od koncovky, musí sa okraj výstupnej trubice zaguľatiť alebo do zahnúť o 180° (viď obrázok nižšie). V obidvoch prípadoch musí byť minimálne 3 mm hrúbka hrany.



Obrázok 6: Zakončenie tlmiča výfuku

23.3 Výfukové plyny

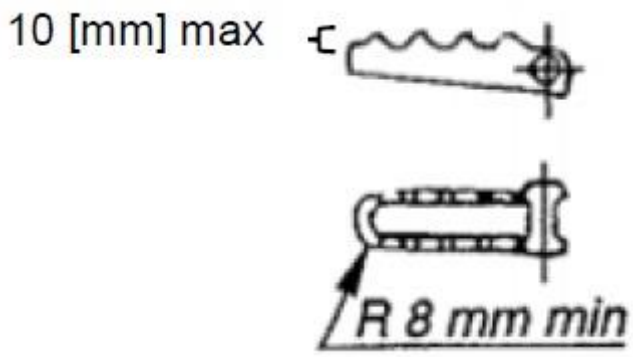
Výfukové plyny musia byť vyfukované smerom dozadu. Nesmú víriť prach, znečisťovať pneumatiky alebo brzdy či obťažovať spolujazdcov alebo ostatných jazdcov.

24. STÚPAČKY

Stúpačky musia sklopné a musia sa samočinne vrátiť do normálnej polohy po sklopení.

Držiak stúpačky musí byť pevne pripevnený k motocyklu.

Zuby stúpačky nesmú byť ostré. Výška zubov na stúpačkách musí byť maximálne 10 mm. Koniec stúpačky musí byť vybavený integrálnym krytom so zaoblením najmenej 8 mm.



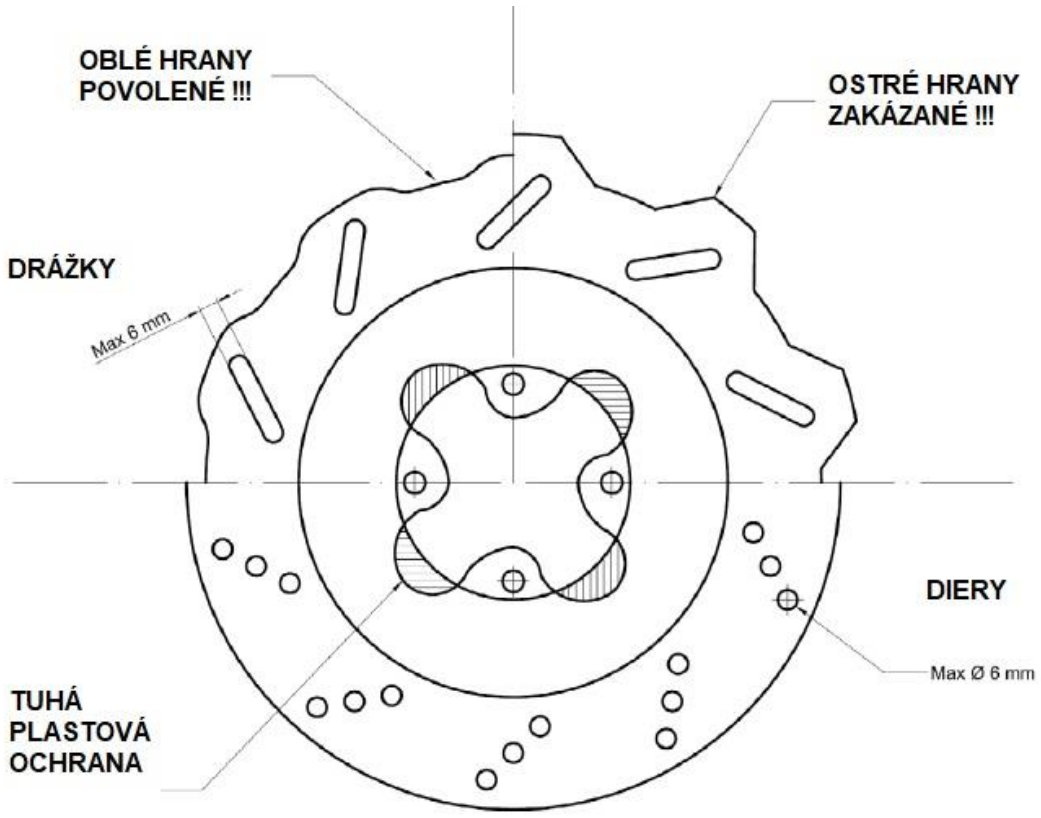
25. BRZDY

Všetky motocykle musia mať najmenej dve účinné brzdy (jednu na každom kolese), pracujúce nezávisle a sústredne s kolesom.

Brzdové kotúče s ostrými hranami (prevedenie pílového zuba) sú zakázané.

25.1 Zadný brzdový kotúč

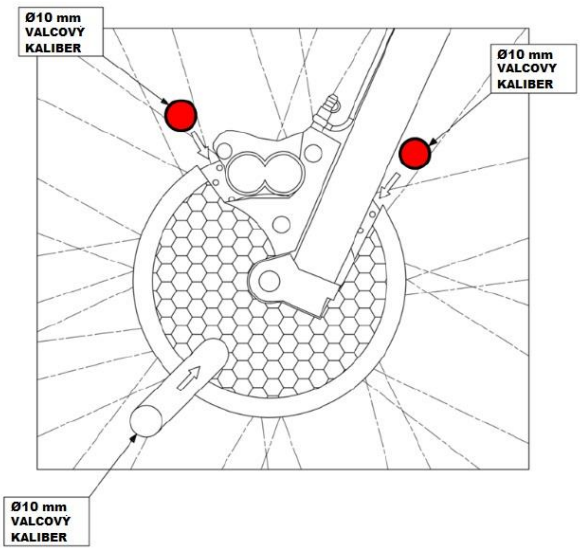
Otvory v zadnom brzdovom kotúči musia byť schopné zamedziť vniknutiu valcového kalibru o priemere 6 mm. Brzdový kotúč s otvormi väčšími ako 6 mm sú povolené, ale musia byť úplne zakryté tuhou plastovou ochranou a musia byť v súlade s čl. 25.2.



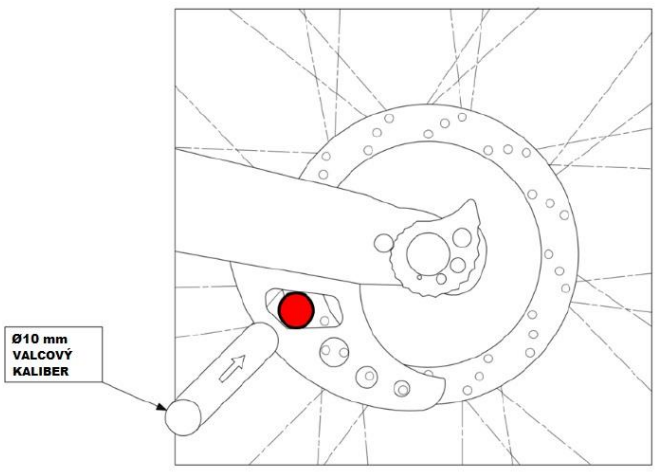
Obrázok 7: Perforácia zadného brzdového kotúča

25.2 Kryty brzdových kotúčov

Vonkajšia ochrana z tuhého plastového materiálu musí pokrývať predné a zadné brzdové kotúče (úplne vpredu, čiastočne vzadu alebo úplne vzadu, ak zadný brzdový kotúč nie je v súlade s čl. 25.1). Otvory na chladenie a čistenie musia byť schopné zamedziť vniknutiu valcového kalibru o priemere 10 mm.



Obrázok 8: Kryt predného brzdového kotúča



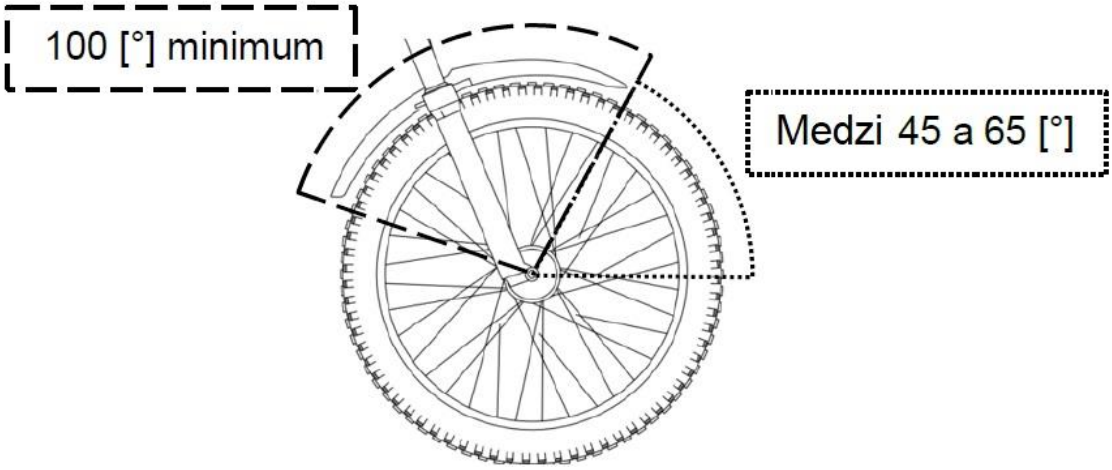
Obrázok 9: Kryt zadného brzdového kotúča

26. BLATNÍKY A OCHRANA KOLIES

Motocykle musia byť vybavené prednými a zadnými blatníkmi.

26.1 Predný blatník

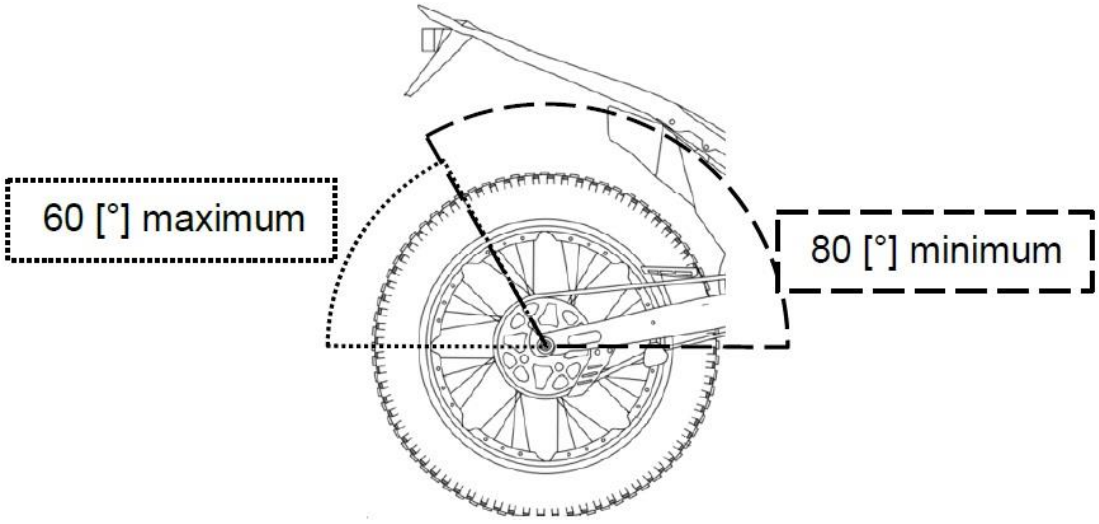
Predný blatník musí pokrývať najmenej 100° obvodu kolesa. Uhol tvorený jednou čiarou vedenou od predného okraja blatníka do stredu kolesa a čiarou vedenou vodorovne stredom kolesa musí byť medzi 45° a 60°.



Obrázok 10: Pozícia predného blatníka

26.2 Zadný blatník

Zadný blatník musí pokrývať najmenej 80° obvodu kolesa. Uhol tvorený dvoma čiarami, z ktorých jedna je vedená od zadného okraja blatníka do stredu kolesa a druhá je vedená vodorovne stredom kolesa, nesmie byť väčší ako 60°.



Obrázok 11: Pozícia zadného blatníka

HMOTNOSŤ

27. HMOTNOSŤ MOTOCYKLA

27.1 Minimálna hmotnosť

Hmotnosť (bez jazdca a so všetkými prevádzkovými kvapalinami) trialových motocyklov **(spaľovací alebo elektrický motor)** nesmie byť nikdy nižšia ako:

- Pre triedu **TRIAL3 (125cc):** 67 kg
- Pre triedy **TRIAL2 a TRIAL GP:** 69 kg
- ~~Pre elektrické motocykle: bez minimálnej hmotnosti~~

Toto sú absolútne limity a pri kontrole stroja pred pretekmi sa neuplatňuje žiadna tolerancia. Pri kontrole počas závodu alebo po ňom sa akceptuje 1% tolerancia hmotnosti stroja.

Musí sa použiť váha s minimálnym rozlíšením 100 g.

Jazdec môže byť vyzvaný, aby predložil svoj motocykel na kontrolu hmotnosti medzi kolami alebo po poslednom kole.

27.2 Balast

Používanie „balastu“ (dovažovanie) pre dodržanie minimálnej hmotnosti je ~~zakázané~~ **povolené, ale musí byť vhodne pripevnený na motocykel**. Pojem „balast“ označuje akýkoľvek komponent, zariadenie alebo diel, ktorého primárnou funkciou je zvýšenie hmotnosti stroja. **V prípade sporu je rozhodnutie FIM Technického riaditeľa konečné.**

D. VÝBAVA JAZDCA

FIM nemôže byť zodpovedná za akékoľvek zranenia, ktoré môže utrpieť jazdec alebo spolujazdec pri používania konkrétneho kusu ochranného odevu alebo výbavy.

28. OBLEČENIE A CHRÁNIČE

Jazdci, ich asistenti a ich tímoví manažéri musia mať na sebe kombinézu alebo nohavice a dres s dlhým rukávom, chránič chrbta a chránič kolien.

Odporúča sa, aby všetci jazdci, ich asistenti a ich tímoví manažéri nosili hrudný chránič a chrániče lakťov.

Všetky používané chrániče musia zreteľne označené platnými normami a vyhovovať nasledujúcim štandardom:

- EN 1621-1, Level 2, pre ramená, lakte, bedrá a kolená

- EN 1621-2, Level 1 alebo 2, pre chrbticu: CB (Central Back) and FB (Full Back)
- EN 1621-3 ~~alebo EN 14021~~, Level 1 alebo 2, pre hrudník

Opravené kombinézy sú prijateľné za predpokladu, že oprava zaručuje rovnaký ochranný štandard ako pôvodný odev.

Akékoľvek nepovolené úpravy vykonané na chráničoch budú mať za následok neplatnosť certifikácie a nebudú akceptované.

Ak nižšie uvedené oblečenie a/alebo chránič nezodpovedá technickým požiadavkám alebo sa zistí, že je chybný, musí technický komisár zreteľne označiť (napr. červenou bodkou) všetky medzinárodné značky bez toho, aby ste ich znehodnotil a vziať chránič do úschovy až do konca podujatia. Jazdec musí predložiť iné oblečenie a/alebo chránič na schválenie technickým komisárom. Po nehode, pri ktorej došlo k nárazu, je potrebné predložiť chránič chrbta a hrudníka Technickému komisárovi k preskúšaniu.

Hlavný technický komisár má právo odmietnuť opravené kombinézy za predpokladu, že oprava nezaručuje rovnaký ochranný štandard ako pôvodný odev.

29. OBUV

Jazdci, ich asistenti a ich tímoví manažéri musia nosiť jazdeckú obuv (čižmy), v dobrom stave, vyrobenú z kože alebo iných materiálov s rovnocennými vlastnosťami. Minimálna výška obuvi je 30 cm.

30. RUKAVICE

Jazdci, ich asistenti a ich tímoví manažéri musia nosiť rukavice z kože alebo iných materiálov s rovnocennými vlastnosťami.

31. OCHRANA OČÍ

Jazdci, ich asistenti a ich tímoví manažéri môžu nosiť (mať) ochranné okuliare. Je povolené použitie ochranných okuliarov, priezorov na prilbách a okuliarov s pretáčaním fólie (roll-off). Materiály použité na okuliarové rámy, na priehľadné fólie, na priezory prilieb musia byť z netrieštivého materiálu a odolné voči rozbitiu. **Okuliare s odhadzovacími fóliami (tear-off) nie sú povolené z environmentálnych dôvodov.** Priezory prilieb nesmú byť neoddeliteľnou súčasťou prilby.

Nesmie byť použitá ochrana očí, ktorá je viditeľne poškodená. (poškrabaná a pod.)

32. OCHRANNÁ PRILBA

Každý účastník (jazdci, ich asistenti a ich tímoví manažéri) tréningu a pretekov musí nosiť ochrannú prilbu. Prilba musí byť na hlave riadne upevnená, musí dobre „sedieť“ a byť v dobrom stave.

Pre všetkých účastníkov, ktorí používajú prilbu s ochrannou brady alebo nechránenou bradou, chránič brady nesmie blokovať výhľad jazdca. Naviac, je povolená iba ochrana brady navrhnutá výrobcom danej prilby.

32.1 Uznané medzinárodné schvaľovacie značky

Všetky prilby musia byť označené jednou z oficiálnych značiek medzinárodných štandardov uvedených nižšie. Žiadna značka schválenia FMN nenahrádza oficiálne uznané medzinárodné schvaľovacie značky.

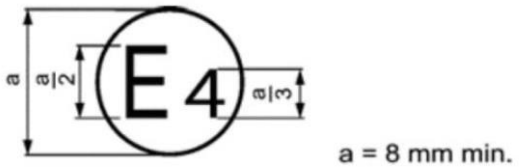
- Európa ECE R22-05 alebo ECE R22-06
- Japonsko JIS T 8133:2015
- USA SNELL M2015 alebo SNELL M2020R alebo SNELL M2020D

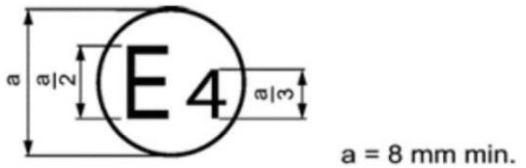
Pripevnenie akýchkoľvek predmetov (napríklad kamery, komunikačných zariadení ...) k prilbe bude okamžite viesť ku strate jej typového schválenia (tj. už nie je „legálna pre použitie na ceste“) a prilba nebude akceptované.

Vykonaním akýchkoľvek úprav na prilbe bude okamžite viesť ku strate jej typové schválenie (tj. už nie je „legálna pre použitie na ceste“) a prilba nebude akceptované.

Prilba je vyrobená pre zabezpečenie ochrany hlavy. Prilba nie je platforma pre upevňovanie cudzích predmetov.

Príklady homologačných štítkov sú uvedené nižšie (pre Európu sú uvedené aj čísla krajín)

<table>
<tr><td>Európa</td><td> 

a = 8 mm min.
051406/J-1952
 

a = 8 mm min.
061406/J-1952
Číslo v krúžku znamená krajinu, v ktorej bola prilba homologovaná: 1-Nemecko, 2-Francúzsko, 3-Taliansko, 4-Holandsko, 5-Švedsko, 6-Belgicko, 7-Maďarsko, 8-Česká republika, 9-Španielsko, 10-Juhoslávia, 11-Spojené kráľovstvo, 12-Rakúsko, 13-Luxembursko, 14-Švajčiarsko, 15-voľno, 16-Nórsko, 17-Fínsko, 18-Dánsko, 19-Rumunsko, 20-Poľsko, 21-Portugalsko, 22-Rusko, 23-Grécko, 24-Írsko, 25-Chorvátsko, 26-Slovinsko, 27-Slovensko, 28-Bielorusko, 29-Estónsko, 30-voľné, 31-Bosna a Hercegovina, 32-Lotyšsko, 33-voľné, 34-Bulharsko, 35-voľné, 36-Litva, 37-Turecko, 38-voľné, 39-Azerbajdžan, 40-Macedónsko, 41-voľné, 42-Európska komisia, 43-Japan, 44-voľné, 45-Austrália, 46-Ukrajina, 47-Južná Afrika, 48-Nový Zéland</td></tr>
<tr><td>Japonsko</td><td>

Protective helmet for motor vehicle users
T8133:2015 Class 2
Certification No. XX0000000
Label serial No. 0000000000
Manufacturer's name</td></tr>
</table>

USA	

32.2 Národné farby prilieb

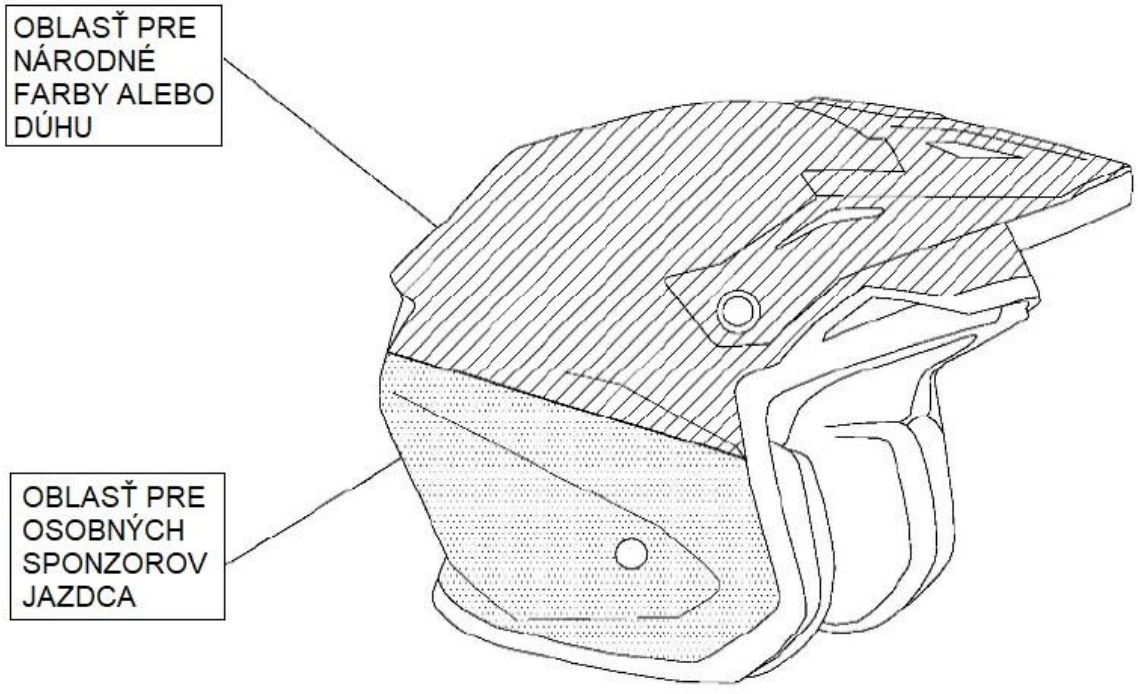
Pri súťažiach národných tímov (napr. FIM Trial Národov) to je ~~povinnosťou tímov~~ **doporučené**, aby jazdci mali prilby vo farbách štátnej vlajky alebo vo farebnej grafike uvedenej v nasledujúcej tabuľke. Štátna vlajka môže byť na prilbe prezentovaná vo forme pruhov, pásov alebo iných vzoroch.

Krajina	**FMN**	**Farba**
Andorra	FMA	Bielo-modré zvislé pruhy, priečne žlto červené pásy
Argentína	CAMOD	Biela s modrým vodorovným pruhom
Austrália	MA	Tmavozelená zo zlatými pruhmi a zlatým klonom na oboch stranách
Belgicko	FMB	Žltá
Brazília	CBM	Žltá a zelená
Bulharsko	BMF	Zelená a červená
Česká rep.	ACCR	Modrá s červeno-bielo - modrým okrajom
Čína	CMSA	Červená a žltá
Dánsko	DMU	Červená a biela
Fínsko	SML	Biela s modrým krížom
Francúzsko	FFM	Modrá
Holandsko	KNMV	Oranžová
Chile	FMC	**Červená s modrými a bielymi pruhmi a bielymi hviezdami**.
Írsko	MCUI	Zelená a oranžová
Taliansko	FMI	Červená s jedným zeleným a jedným bielim pruhom
Japonsko	MFJ	Biela s červeným kruhom na vrchu
Južná Afrika	MSA	Biela s oranžovým a modrým pruhom
Juhoslávia	AMSJ	Modrá s červeným pruhom
Kanada	CMA	Biela, tri červené javorové listy, jeden vpredu a po stranách
Keňa	KMSF	Čierna, červená, zelená s bielymi prúžkami a nápisom Keňa po stranách
Luxemb.	MUL	Purpurová
Maďarsko	MAMS	Červená zelená
Mexiko	FMM	Biela so zeleným a červeným okrajom

Monako	MCM	Modrá a biela
Nemecko	DMSB	Biela s červeným okrajom
Nórsko	NMF	Červená a modrá
N. Zéland	MNZ	Biela, vpredu s čiernym kivi
Peru	FPEM	Červená vpredu pruhu šírky 75 mm a modro-žltý šachovnicový okraj
Poľsko	PZM	Biela s červeným pruhom
Portugalsko	FMN	Biela
Rakúsko	OeAMTC	Červená, čierny pruh 60 mm, znak OeAMTC v bielom poli vpredu
Rumunsko	FRM	Čierna so zvislým modrým pruhom
Rusko	MFR	Biela s červeným okrajom a zvislým červeným pruhom a hviezdou
Grécko	ELPA	Biela s modrým okrajom
San Maríno	FSM	Biela s modrým znakom San Marína
Slovensko	SMF	Modrá červená a biela
Španielsko	RFME	Žltá a červená
Švédsko	SVEMO	Modrá a žltá
Švajčiarsko	FMS	Červená s bielym krížom
Uruguaj	FUM	Svetlo modrá
USA	AMA	Modrá s dvomi bielymi pruhmi
V. Británia	ACU	Zelená

Tím obhajujúci titul FIM Majstrov sveta tímov má právo nosiť farby dúhy na prilbe.

Osobní sponzori jazdca môžu byť súčasťou celkovej grafiky prilby alebo zobrazený samostatne v oblasti pod gumeným remienkom ochranných okuliarov. Model prilby každého jazdca tímu sa môže líšiť, ale grafika prilby musí mať podobný vizuálny vzhľad.



Celková grafika na prilbe musí byť vždy schválená FMN tímu.

Kedykoľvek ak tím používa prilbu a dôjde k zásahu vyššej moci, tzv. “force majeure“ (napr. zmena jazdca, poškodená prilba atď.), príslušnú prilbu je možné vymeniť za ktorúkoľvek inú prilbu, ak je v súlade s technickými pravidlami FIM pre aktuálny rok a bola skontrolovaná technickým komisárom podujatia.

E. TECHNICKÁ KONTROLA - PREBERANIE

33. PRÍPRAVA

Pred ŠTARTOM súťaže pripraviť uzavretý a strážený priestor (parc-fermé).

Je potrebné zabezpečiť, aby priestor technickej prebierky bol dostatočne veľký a zakrytý.

Priestor technickej prebierky musí byť vybavený potrebným vybavením vrátane stolov, stoličiek, svetla a elektrickej zásuvky.

34. HLAVNÝ TECHNICKÝ KOMISÁR A TECHNICKÍ KOMISÁRI

Hlavný technický komisár sa musí dostaviť na športové podujatie najmenej jednu hodinu pred začiatkom technickej prebierky. O svojom príjazde musí informovať riaditeľa preteku, prezidenta JURY a FIM Technického riaditeľa, ak sú prítomní.

HTK musí zabezpečiť, aby všetci technickí komisári menovaní na podujatie vykonávali správne svoju prácu. HTK musí menovať technických komisárov pre jednotlivé úlohy (posty) pre preteky, tréning a záverečnú kontrolu.

Technický komisári môžu mať rôzne úlohy, ale tím musí mať minimálne šesť osôb. HTK musí byť držiteľom licencie technického komisára FIM SENIOR a aspoň jeden TK (platí pre X-Trial) musí byť držiteľom licencie technického komisára FIM. Minimálny počet TK na jednotlivé posty:

- Kontrola dokumentov: jedna osoba
- Kontrola hluku, značenie tlmičov: dve osoby
- Váženie motocyklov: jedna osoba
- Kontrola motocyklov, prilieb a chráničov: dve osoby

Technický komisár poverený meraním hluku musí byť držiteľom platnej licencie technického komisára FIM, s dobrými znalosťami a skúsenosťami s meraním hluku. Usporiadajúca federácia môže navrhnúť služby od špeciálneho technika (akustického inžiniera), ak nemá k dispozícii TK s platnom licenciou FIM pre meranie hluku.

HTK musí informovať FIM Riaditeľa pretekov o výsledkoch technického preberania. Po ukončení technickej prebierky HTK predloží FIM riaditeľovi závodu zoznam s uvedením mien prebratých jazdcov, motocyklov a ich hlučnosti

HTK má právo na prehliadku / kontrolu ktorejkoľvek časti motocykla kedykoľvek počas konania podujatia.

Všetci TK musia byť informovaní od svojej federácie, že obdržali všetky aktualizácie technických predpisov, ktoré mohli byť vydané po vytlačení kníh s technickými pravidlami.

35. FIM TECHNICKÝ RIADITEĽ

FIM Technický riaditeľ je menovaný riaditeľom FIM Medzinárodnej technickej komisie (CTI) po konzultácii s riaditeľom FIM Trial komisie (CTR).

FIM Technický riaditeľ nezodpovedá za technické preberanie, ale zabezpečí, že sa vykoná v súlade s technickými predpismi FIM.

FIM Technický riaditeľ vykonáva svoju činnosť v spolupráci s FIM riaditeľom závodu a FIM delegátom.

Medzi právomoci a povinnosti FIM technického riaditeľa patria, ale nie sú obmedzené na (pozrite si tiež technické pravidlá FIM):

FIM technický riaditeľ nahlási akékoľvek problémy alebo nedostatky týkajúce sa technického preberania FIM riaditeľovi závodu a FIM delegátovi spolu s návrhmi na ich riešenie.

FIM technický riaditeľ je konečným arbitrom v technických otázkach na podujatí.

FIM technický riaditeľ spolu s HTK prekontroluje motocykel (motocykle) a bezpečnostnú výbavu jazdca (jazdcov) zapojeného do vážnej alebo smrteľnej nehody a predloží písomnú správu FIM delegátovi.

FIM technický riaditeľ sa zúčastní všetkých zasadnutí riaditeľstva závodu, ale bez hlasovacieho práva.

36. PRÍSTROJE A POMÔCKY PRE TECHNICKÉ PREBERANIE

Vážiace zariadenia-váhy musia byť presné, praktické a s minimálnym rozlíšením 100g. Váhy musia byť certifikované príslušným štátnym ústavom do 24 mesiacov pred začiatkom podujatia. Certifikované závažia a ich certifikáty musia byť k dispozícii pre overenie.

Pre technické preberanie je potrebné zabezpečiť nasledujúce nástroje (prístroje):

- ✓ Otáčkomer
- ✓ Hlukomer, kalibrátor hlukomeru a náhradné batérie
- ✓ Posúvne meradlo (pre meranie objemu valca motora, priemeru karburátora,...)
- ✓ Hĺbkomer
- ✓ Oceľové dĺžkové meradlo
- ✓ Zariadenie pre meranie svetlej výšky (pre Sajdkáry)

- ✓ Plomby
- ✓ Váhy a referenčné závažia (zabezpečí organizátor)
- ✓ Meradlá pre meranie objemu motora
- ✓ Pre meranie objemu motora sa odporúča „Lampoil“ test. Ak je potrebné presnejšie meranie, HTK môže požiadať o demontáž hlavy valca z valca.
- ✓ Farbu na označovanie dielov
- ✓ Tepelne odolné nálepky alebo farby na označenie tlmiča výfuku (a rozpúšťadla)
- ✓ Magnet
- ✓ Adekvátne fľaše pre odber paliva
- ✓ Počítač s jednotkou CD + aktualizovaný operačný systém
- ✓ Odporúča sa tlačiareň
- ✓ Kalkulačka

Pre technické preberanie je potrebné zabezpečiť nasledujúce dokumenty:

- ✓ Zvláštne ustanovenia
- ✓ FIM Technické predpisy – aktuálny rok
- ✓ FIM Predpisy príslušnej disciplíny
- ✓ FIM Športový kód
- ✓ Homologačné dokumenty (ak existujú)
- ✓ Písacie potreby, červenú fixku a zvýrazňovače
- ✓ Technické karty

Všetky potrebné nástroje a administratívne vybavenie by mali byť prítomné na mieste technickej prebierky minimálne 1/2 hodiny pred jej začiatkom uvedeným v ZU.

37. ZNAK FIM

Za určitých okolností môže FIM dovoliť používanie znakov FIM na určitom vybavení a to preto, aby bolo zrejmé, že toto vybavenie zodpovedá požiadavkám FIM. Pokiaľ je toto oprávnenie udelené a je označená výbava v dobrom stave, potom znak slúži ako záruka zhody s normou stanovenou FIM.

Pre identifikáciu motocykla je vhodné použiť nálepku alebo plastovú plombu v hlavovej časti hlavného rámu (najlepšie na rovnakej strane rámu na všetkých motocykloch).

38. PREZENCIA NA TECHNICKOM PREBERANÍ

Jazdec a/alebo jeho asistent a/alebo jeho tímový manažér sa musí zúčastniť technického preberania s (jazdcovým) motocyklom v čase uvedenom v ZU.

Maximálny počet osôb prítomných na technickom preberaní: jazdec a/alebo asistent a/alebo tímový manažér.

Jazdec zostáva vždy zodpovedný za svoj motocykel a svoje osobné ochranné prostriedky, že sú v súlade s technickými pravidlami FIM pre Trial.

Jazdec a/alebo asistent a/alebo tímový manažér musí predviesť na technické preberanie čistý motocykel v súlade s technickými pravidlami FIM pre Trial.

Jazdec a/alebo asistent a/alebo tímový manažér musí predviesť na technické preberanie motocykel bez krytu palivovej nádrže.

Jazdec a/alebo asistent a/alebo tímový manažér musí predviesť na technické preberanie iba jeden motocykel pre individuálne FIM MS v Triale a maximálne 2 motocykle pre FIM MS v X-Trial (halové MS).

Jazdec a/alebo asistent a/alebo tímový manažér musí predložiť na technické preberanie ochranné oblečenie (vybavenie) jazdca, napr. prilba a návlek so štartovným číslom.

Ochranná prilba jazdcovho asistenta musí byť predložená tiež.

Každý jazdec, ktorý sa nespĺňa uvedené požiadavky, môže byť vylúčený z podujatia.

FIM Riaditeľ pretekov môže zakázať činnosť akejkoľvek osobe, ktorá nie je v súlade s predpismi, alebo jazdca, ktorý by mohol predstavovať nebezpečenstvo pre ostatných účastníkov alebo divákov.

39. MERANIE OBJEMU VALCOV

39.1 Motor s vratným pohybom - Ottov cyklus

Objem každého valca motora sa vypočíta podľa geometrického vzorca pre objem valcových telies; priemer je daný vŕtaním a výška zdvihom piestu od najvyššieho do najnižšieho bodu:

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

kde D - vŕtanie
C - zdvih piestu

Ak nie je vŕtanie valca kruhové, plocha prierezu musí byť stanovená vhodnou geometrickou metódou alebo výpočtom a potom násobená zdvihom pre stanovenie objemu.

Vŕtanie valca musí byť merané s toleranciou 1/10 mm. Ak pri meraní s touto toleranciou objem valca prekročí limit pre danú triedu, je nutné urobiť nové meranie studeného motora s toleranciou 1/100 mm.

39.2 Rotačný motor

Objem motora, podľa ktorého sa určí v ktorej triede bude motocykel štartovať, sa určí takto:

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

kde V - objem všetkých komôr, s ktorých sa skladá motor
N - počet otáčok motora, nutných pre dokončenie jedného cyklu v komore

Tento motor je klasifikovaný ako 4-taktný

39.2 Wankelov motor

Pre Wankelov motor s trojbokým piestom je objem motora daný takto:

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

kde V – je objem jednej komory
N – je počet rotorov

Tento motor je klasifikovaný ako 4-taktný

40. TECHNICKÉ PREBERANIE

Technické preberanie pred oficiálnym tréningom by malo trvať najmenej 30 min., pred pretekmi trvať najmenej jednu hodinu, po preteku najmenej 30 min.

Technické preberanie sa musí vykonať v súlade s predpismi FIM pre Trial a časovým harmonogramom uvedeným ZU.

Meranie hluku tlmičov výfuku musí byť vykonané ako prvé **(nie pre všetky motocykle, náhodne zvolený jazdci)**. Hodnota hluku bude zapísaná do technickej karty. Tlmič výfuku bude označený tepelne odolnou farbou alebo nálepkou.

Nižšie je uvedené čo sa má na motocykloch minimálne kontrolovať počas technického preberania:

- Hluk tlmiča výfuku[1] **(náhodne)**
- Výrobca + model
- Vypínač zapaľovania
- Samozatváracie ovládanie plynu
- Svetlá (predné, zadné, brzdové)[2]
- Pôvod benzínu (certifikát závodného benzínu)[2]
- Číslo rámu – VIN
- Motorová skriňa
- Náboje kolies
- EČV + poistenie (zelená karta)[2]

- Hmotnosť motocykla + balast
- ~~Benzínová nádrž~~[1]
- Tlmič výfuku[1]
- Karburátor / vstrekovacie zariadenie[1]
- Kryt reťaze predný a zadný
- Konce riadidiel, chrániče, páčky, dorazy
- Kryt kotúča prednej/zadnej brzdy
- Stojan[2]
- Pneumatiky
- Prilba (y) + národné farby[2]
- Ochranné oblečenie a chrániče

_____

[1] Okrem elektrickým motocyklov

[2] Ak je to uplatniteľné

Technická kontrola musí byť vykonaná v súlade s FIM predpismi. Motocykle, ktoré prejdú technickým preberaním budú označené nálepkou alebo farbou na ráme, na motore a nádrži.

Technické preberanie sa zaznamená do technickej karty a potvrdí sa podpisom jazdca a/alebo jeho asistenta a/alebo jeho tímového manažéra.

Neoznačené komponenty motocykla je možné kedykoľvek a kdekoľvek v priebehu pretekov vymeniť, mimo priestoru Sekcie.

40.1 Náhradné tlmiče výfuku

Jazdec alebo mechanik môžu na skúšku hluku priniesť aj jeden náhradný tlmič hluku, spolu s motocyklom, ktorý bude skontrolovaný.

Ostatné náhradné tlmiče hluku môže jazdec alebo mechanik priniesť na skúšku hluku vtedy, až keď budú pretestované všetky motocykle účastníkov alebo v nasledujúce dni podujatia.

40.2 Poškodenie motora alebo rámu

V prípade nemožnosti pokračovať v pretekoch s pôvodným motocyklom s označeným rámom a motorom, jazdec bude musieť uviesť technické dôvody oprávňujúce požiadať výmenu motocykla Riaditeľstvo pretekov. Jazdec a/alebo jeho asistent a/alebo jeho tímový manažér môže byť požiadaný, aby predložil poškodený rám a motor HTK alebo FIM Technickému riaditeľovi, ktorý rozhodne o neopraviteľnosti motocykla. Nový rám alebo motor sa predloží Technické overenie, aby bolo možné ho označiť. To nie je možné počas Kvalifikácia (Q1 a Q2) alebo počas súťaže.

40.3 Poškodenie tlmiča výfuku

Ak dôjde k náhodnému poškodeniu tlmiča výfuku a motocykel stane nadmerne hlučným, môže jazdec vymeniť tlmič výfuku za iný. Pôvodný (poškodený) tlmič musí jazdec predložiť HTK alebo

FIM Technickému riaditeľovi po dokončení kola. Nový tlmič sa musí predložiť, aby bolo možné ho označiť (okrem prípadu, že bol vymenený tlmič už predtým skontrolovaný a označený). Akýkoľvek motocykel, ktorý má tlmič výfuku vymenený (okrem prípadu, keď bol použitý už skontrolovaný a označený náhradný tlmič) bude predmetom kontroly hladiny hluku pri záverečnej kontrole.

~~40.4 Poškodenie palivovej nádrže~~

~~Ak dôjde k náhodnému poškodeniu palivovej nádrže, čo spôsobí nefunkčnosť motocykla, jazdec môže vymeniť palivovú nádrž. Pôvodnú (poškodenú) nádrž musí jazdec predložiť HTK alebo FIM Technickému riaditeľovi po dokončení kola. Nová palivová nádrž musí byť tiež predložená, aby ju bolo možné označiť.~~

40.5 Kontrola prilieb

Technickí komisári, pod dohľadom HTK, môžu skontrolovať pred začiatkom tréningov a pretekov, či všetky prilby zodpovedajú technickým požiadavkám.

Ak prilba nezodpovedá technickým požiadavkám alebo sa zistí, že je poškodená, technický komisár musí zreteľne označiť (napr. červenou bodkou) všetky medzinárodné značky bez toho, aby ich znehodnotil a vziať prilbu do úschovy až do konca podujatia. Jazdec musí predložiť technickému komisárovi ku kontrole inú prilbu. Po nehode, pri ktorej došlo k nárazu, musí byť prilba predložená technickému komisárovi k preskúšaniu.

40.5.1 Kontrola stavu prilieb

Hlavný technický komisár/technický komisár môže požiadať jazdca o nasledovné kontroly pred začiatkom tréningov alebo pretekov:

- Že prilba sedí pevne na jazdcovej hlave
- Že, ak je riadne upevnený remienok, nemôže skĺznuť cez bradu jazdca.
- Že nie je možné stiahnuť prilbu cez hlavu jazdca ťahom za zadnú časť prilby.

41. ROZHODNUTIE

Kroky a rozhodnutia (penalizácie) budú závisieť od predpisov príslušnej športovej disciplíny a rozhodnutí prijatých počas diskusií s FIM Technickým riaditeľom a/alebo HTK.

42. ZÁVEREČNÁ KONTROLA

V pretekoch, kde sa vyžaduje záverečnú kontrola motocyklov pred vyhlásením výsledkov, musí táto skúška obsahovať skúšku hluku pre najmenej tri motocykle vybrané podľa uváženia FIM Riaditeľa preteku v spolupráci s HTK. Pozri každú disciplínu pre viac informácií.

F. DOPLŇUJÚCE ŠPECIFIKÁCIE PRE ELEKTRICKÉ MOTOCYKLE
(Electric Powered Vehicles – EPV, Skupina J)

43. EPV ÚVOD

EPV zahŕňa dvojkolesové autonómne motocykle s elektrickým pohonom, ktoré majú trakciu na jednom alebo obidvoch kolesách.

Počet elektromotorov nie je obmedzený.

44. ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY

~~44.1 Priebeh pretekov~~

~~Rovnako ako Kategória I, Skupina A1, trieda Trial125.~~

~~44.2 Formát pretekov~~

~~Rovnako ako Kategória I, Skupina A1, trieda Trial125.~~

44.3 Nabíjanie akumulátora

Dodávka energie bude zabezpečená v depe, v čase a na miestach určených organizátorom pretekov.

Nabíjanie je možné len s energiou dodanou organizátorom pretekov. Dobíjanie batérie je povolené iba v Paddocku.

Organizátor poskytne elektrickú energiu so štandardným napätím / frekvenciou 110V / 60 Hz alebo 230V / 50Hz a zástrčkou Shucko 230VAC 10A / 16A jednofázové 50Hz alebo CETAC 230V 32A, 3 kolíky. Zástrčky musia byť odolné proti poveternostným vplyvom alebo zakryté v puzdre odolnom proti poveternostným vplyvom.

Mechanická ochrana je povinná na všetkých napájacích miestach.

Jednotky na distribúciu energie (rozvodňa) musia byť v súlade s normou IP68 pre ďalšie komponenty 20VDC/30VAC.

Nabíjačka musí byť oddelená od motocykla a musí spĺňať všetky požiadavky na elektrickú bezpečnosť, vrátane vypnutia pri tepelnom preťažení, poistky a musí byť vybavená prúdovým chráničom.

44.4 Výmena batérií

Výmena batérií je zakázaná vo všetkých ostatných priestoroch okrem zóny dopĺňania paliva (Refuelling Area) a Paddocku.

Táto (Refuelling Area) zóna dopĺňania paliva (minimálne 6 x 12 m) musí byť rovná a oplotená, s dvoma otvormi na vstup a výstup motocyklov. Počas výmeny batérií iba jazdec, jeho Asistent a jeho tímový manažér majú povolený vstup do tejto ohradenej zóny.

Riaditeľstvo pretekov označí presné umiestnenie zón dopĺňania paliva (Refuelling Area).

44.5 Transpondér

Motocykle musia byť vybavené oficiálnym časomerným zariadením - transpondérom.

44.6 Technické preberanie

Podmienkou prebratia motocykla je, že všetky bezpečnostné prvky na motocykli musia byť presne popísané a predložené pri technickom preberaní.

FIM Technický riaditeľ / HTK skontroluje, či motocykel aj jazdec vyhovujú technickým špecifikáciám, ako aj vhodnosť použitého konštrukčného riešenia a či motocykel je vybavený primeranou elektrickou izoláciou voči poveternostným vplyvom.

Jazdec je povinný predložiť na technickom preberaní svoju prilbu, výstroj, návlek, rukavice a topánky na preukázanie dobrého stavu a vhodnosti. Pozri čl. D.

Poškodené stroje sa musia po ukončení závodu alebo tréningu vrátiť do priestoru technickej prebierky na opätovnú technickú kontrolu. Za týchto okolností je zodpovednosťou pretekára zabezpečiť, aby jeho stroj aj ochranný odev boli opätovne skontrolované a schválené pred ďalším použitím na podujatí. V prípade, ak sa používajú nálepky/značky, musí sa použiť nová nálepka/značka.

Jazdec je zodpovedný za zabezpečenie toho, aby motocykel používaný v súťaži bol elektricky, mechanicky a konštrukčne v bezpečnom stave.

V prípade sporu bude rozhodnutie FIM Technického riaditeľa konečné.

44.7 Súlad s pravidlami

Povinnosťou každého súťažiaceho je preukázať technickým komisárom, že jeho motocykel je v úplnom súlade s týmito pravidlami a ZU, v celom rozsahu a trvaní podujatia.

45. VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE MOTOCYKLA

Všetky motocykle musia v každom ohľade spĺňať všetky požiadavky na preteky, ako sú špecifikované vo týchto predpisoch (rovnako ako motocykle so spaľovacím motorom), pokiaľ nie je ďalej uvedené inak.

Výkonový (silový) okruh pozostáva zo všetkých tých častí elektrického zariadenia, ktoré sa používajú na pohon motocykla. Palubný okruh pozostáva zo všetkých tých častí elektrického zariadenia, ktoré sa používajú na signalizáciu, osvetlenie alebo komunikáciu.

Akumulátor je definovaný ako akékoľvek palubné zariadenie používané na uchovávanie elektrickej energie dodávanej nabíjacou jednotkou.

Obnovenie energie generovanej kinetickou energiou motocykla je povolené.

Používanie akéhokoľvek vonkajšieho zdroja energie v akejkoľvek forme na účely zlepšenia výkonu vozidla je prísne zakázané.

46. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ

Musí sa zabezpečiť, aby použité komponenty za žiadnych okolností nemohli spôsobiť zranenie, a to ani počas normálnej prevádzky, ani v predvídateľných prípadoch poruchy. Musí sa zabezpečiť, aby komponenty používané na ochranu osôb alebo predmetov mohli spoľahlivo plniť svoju funkciu po primeranú dobu.

46.1 Elektrické komponenty

Všetky časti elektrického zariadenia musia byť chránené minimálne na úrovni ochrany typu IP 44 (prachotesné a odolné voči postriekaniu). Odkryté konektory/vodiče musia byť chránené v prípade nehody proti oderu (bočným krytom).

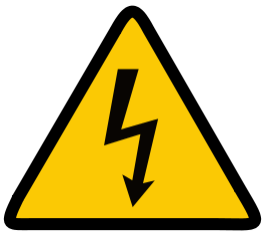
46.2 Maximálne napätie napájacej zbernice

Pre triedy Trial2 a TrialGP: Maximálne povolené napätie v hlavnej napájacej zbernici je 120V (DC-jednosmerné) alebo 85V (AC-striedavé). Sekundárna napájacia zbernica sa môže použiť na dodávku energie do kritických systémov pri maximálnom napätí 20V (DC) alebo 14V (AC).

Pre tried Trial3 (125cc): Podľa bezpečnostných predpisov triedy A , maximálne povolené napätie v hlavnej napájacej zbernici je 60V DC-jednosmerných (a 30V AC-striedavých). Sekundárna napájacia zbernica sa môže použiť na dodávku energie do kritických systémov pri maximálnom napätí 20V (DC) alebo 14V (AC).

46.3 Symboly vysokého napätia

Výstražné symboly „VYSOKÉ NAPÄTIE“ sa musia nachádzať na ochranných krytoch elektrických zariadení alebo v ich blízkosti; všetky symboly musia obsahovať čierny blesk vo vnútri žltého trojuholníka s čiernym okrajom. Strany trojuholníka musia byť minimálne 8 cm dlhé, ale v prípade potreby môžu byť väčšie.



46.4 Izolácia

Každá časť elektrického zariadenia musí byť elektricky izolovaná vzhľadom na všetky živé súčasti a uzemnenie systému. Maximálny predvolený prúd je 1 mA.

Izolátory elektroinštalácie môžu byť kedykoľvek skontrolované FIM Technickým riaditeľom / HTK. U vodičov vysokého napätia alebo vysokého prúdu bude potrebná dvojitá izolácia. Za všetkých okolností budú technické listy použitých vodičov prvoradé.

Vodiče od kladného a záporného pólu batérie musia mať takú izoláciu **(len pre triedu B)**, aby vydržali minimálne maximálne napätia batérie.
Všetky elektricky vodivé neživé časti musia byť ukostrené.

V prípadoch, keď napätie vo výkonovom okruhu prekročí 36V (DC), musí byť výkonový okruh oddelený od palubného okruhu pomocou vhodného izolátora.

Izolačný materiál, ktorý nemá dostatočnú mechanickú odolnosť, t.j. náter farieb, smalt, oxidy, povlaky vlákien (namočené alebo nie) alebo izolačné pásky, sú zakázané.

46.5 Indikátor napájania

Ak je motocykel v pohotovostnom režime, musia byť dva zreteľne viditeľné ukazovatele, jedno svetlo na prístrojovej doske / vpredu v blízkosti stredu riadidiel a jedno svetlo v zadnej časti motocykla.

Zadné svetlo musí byť červené a viditeľné najmenej 10 m zozadu alebo zboku.

46.6 Hlavný vypínač - núdzové zastavenie

Hlavný vypínač musí rozpojiť napájací okruh tak, že musí znížiť napätie hlavnej zbernice pod 60V. Tento systém sa bude označovať ako hlavný vypínač alebo „núdzové zastavenie“.

Akumulátory s nízkym výkonom (kapacitou) pre napájanie nízkonapäťových obvodov, napr. pomocné obvody, nemusia byť napojené na hlavný vypínač (núdzové zastavenie) za predpokladu, že sú úplne izolované od hlavných výkonových akumulátorov.

46.7 Poistky (nadprúdové vypínače)

Nadprúdový vypínač je zariadenie, ktoré automaticky preruší elektrický prúd v spotrebiči, v ktorom sa nachádza, ak hodnota tohto prúdu prekročí definovanú hraničnú hodnotu za určité časové obdobie.

Poistky sa nesmú za žiadnych okolností vymeniť za hlavný vypínač (núdzové zastavenie).

46.8 Kondenzátory

Napätie na kondenzátoroch patriacich do výkonového okruhu by malo klesnúť pod 65V do 5 sekúnd po aktivácií hlavného vypínača alebo po aktivácií nadprúdového vypínača pri nadmernom prúde z akumulátora.

46.9 Ovládanie výkonu

Musí sa použiť „samozatváracie“ ovládanie výkonu (regulácia výkonu).

46.10 Akumulátor (batéria)

Typ, rozmery a hmotnosť akumulátora / akumulátorov sa medzi tréningami a pretekmi nemôžu meniť, vrátane výmeny akumulátorov.

DÔLEŽITÉ: Podmienkou technického prebratia motocykla je, že musí byť k motocyklu dodaný aj materiálovo-bezpečnostný technický list (Material Safety Data Sheet – MSDS) s údajmi o materiáloch elektrických komponentov, vrátane všetkých dôležitých podrobností o akumulátoroch, nebezpečenstvách pre človeka a životné prostredie, zaobchádzaní a špecifických rizikách a bezpečnostných opatreniach pri požiari.

Bez ohľadu na použité napätie musí byť Li-ion batéria riadená ovládačom (BMS-Battery manager system, systém controly batérie), aby sa predišlo prepätiu a nadmernej teplote. Vyžaduje sa MSDS.

46.11 Upevnenie akumulátora

Akumulátor musí byť bezpečne nainštalovaný v motocykli a musí byť chránený proti skratovaniu a únikom kvapaliny. Akumulátor musí byť pripevnený k rámu alebo podvozku pomocou kovových svoriek s izoláciou.

Spôsob upevnenia akumulátora musí byť navrhnutý tak, aby sa ani akumulátor, ani upevňovacie zariadenie samotné a ani jeho kotvenia svorky nemohli uvoľniť, a to ani pri náraze. Masívna oddeľovacia prepážka musí oddeľovať jazdca od akumulátora.

Každá akumulátorová skriňa musí mať vlastný chladiaci a/alebo odvzdušňovací systém. V modulárnych batériových systémoch sa dôrazne odporúča použiť tepelne odolný štít medzi modulmi, v zmysle adiabatického štítu alebo intumescencie.

Inštalácia akumulátora musí zabezpečiť, aby sa v prípade úniku akumulátorovej kvapaliny alebo výbuchu článku akumulátora udržiaval obsah mimo jazdca a aby nijakým spôsobom nenarúšal výhľad vodiča ani bezpečné zaobchádzanie so strojom.

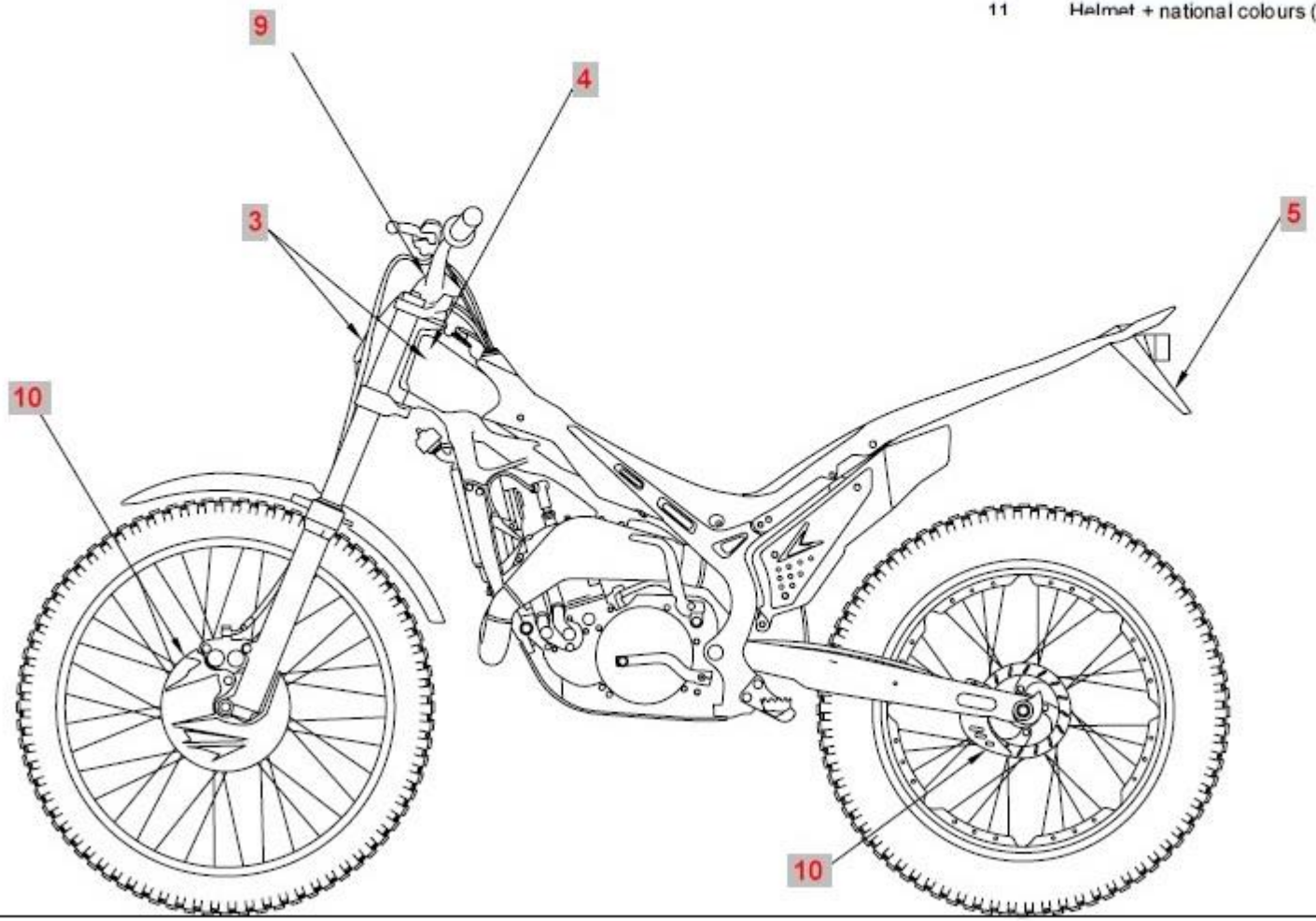
G. DOPLŇUJÚCE ŠPECIFIKÁCIE PRE TRIAL VINTAGE MOTOCYKLE

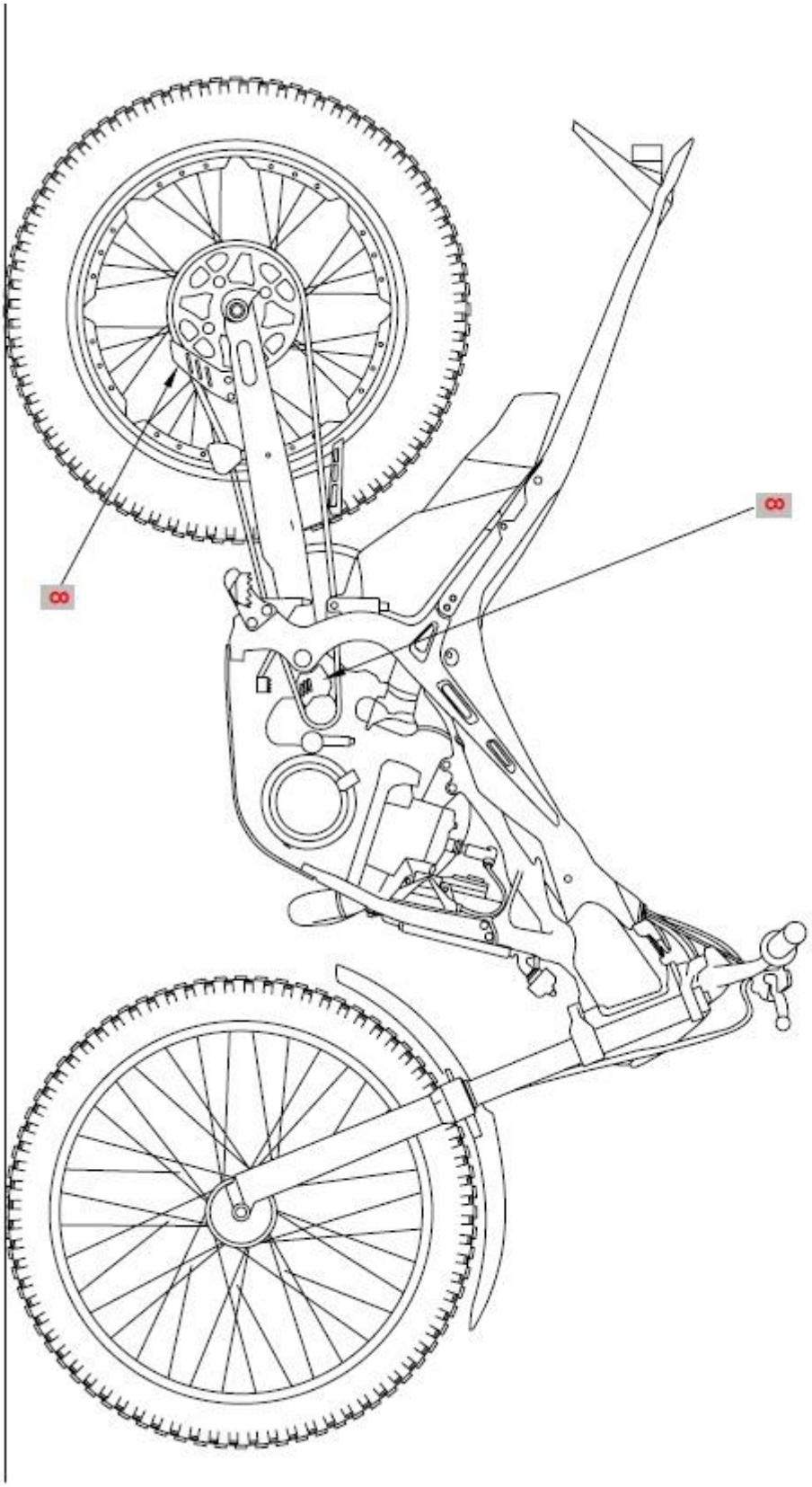
47. ÚVOD PRE TVM (v príprave)

H. DIAGRAMY

CHECKLIST

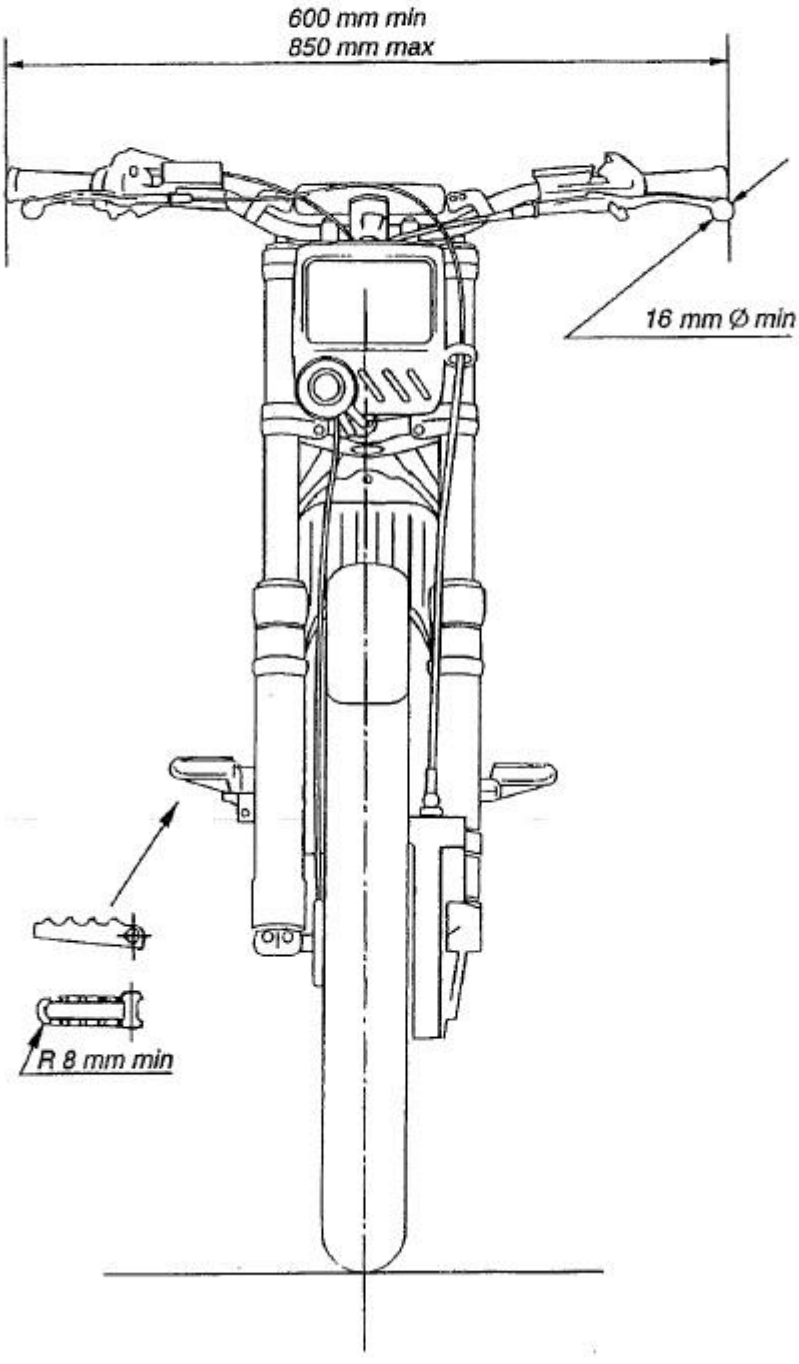
1. Sound test (if applicable)
2. Cut-off switch + self-closing throttle control
3. Make + model + fuel
4. Vehicle identification plate and chassis number
5. Registration plate (if applicable)
6. Weight + ballast
7. Fuel tank (if applicable)
8. Guard for the countershaft sprocket and rear sprocket
9. Handlebar protection
10. Front/rear disc brake protection (if applicable)
11. Helmet + national colours (if applicable)





CHECKLIST

D



TEN FITTING TESTS FOR HELMETS
DIX TESTS D'ADAPTATION POUR LES CASQUES

1. *Obtain correct size by measuring the crown of the head*
   Avoir la bonne grandeur en mesurant le sommet de la tête

2. *Check there is no side to side movement*
   Vérifier qu'il n'y ait pas de déplacement d'un côté à l'autre

3. *Tighten strap securely*
   Serrer solidement la jugulaire

4. *With head forward, attempt to pull up back of helmet to ensure helmet cannot be removed this way*
   Tête en avant, essayer de soulever le casque pour s'assurer qu'il ne peut pas être enlevé de cette façon

5. *Check ability to see clearly over shoulder*
   Vérifier si vous pouvez voir clairement par-dessus l'épaule

6. *Make sure nothing impedes your breathing in the helmet and never cover your nose or mouth*
   S'assurer que rien ne gêne votre respiration dans le casque et ne jamais couvrir le nez ou la bouche

7. *Never wind scarf around neck so that air is stopped from entering the helmet. Never wear scarf under the retention strap*
   Ne jamais enrouler une écharpe autour du cou, car cela empêche l'air d'entrer dans le casque. Ne jamais porter d'écharpe sous la jugulaire

8. *Ensure that visor can be opened with one gloved hand*
   S'assurer que la visière peut être ouverte avec une main gantée

9. *Satisfy yourself that the back of your helmet is designed to protect your neck*
   S'assurer que l'arrière de votre casque a une forme telle qu'il vous protège la nuque

10. *Always buy the best you can afford*
    Toujours acheter le meilleur que vous pouvez vous offrir