



TECHNICKÉ PŘEDPISY

Skútr Rookie Skútr Expert

**Národní předpis
2017**

Federace motocyklového sportu AČR

FMS ACR, Opletalova 29, 110 00 Praha 1

Federace motocyklového sportu AČR schválila a vydala Národní technické předpisy pro závody skútrů, zpracované Technickou komisí FMS AČR v souladu s mezinárodním předpisem FIM pro silniční závody motocyklů, příloha č. 2.

V případě výkladu řádů při podnicích Mistrovství ČR a nižších je rozhodující oficiální text české verze sportovních řádů této Přílohy.

Zpracoval: kolektiv TK FMS

N 02.86.11 TECHNICKÝ PŘEDPIS SKÚTR Rookie

Doplňující specifikace pro závody skútrů

N 86.11.1 Všeobecná specifikace

Všechny motocykly musí být Kategorie I, Skupina A1, včetně naplnění charakteristiky skútru podle Technických předpisů pro silniční závody motocyklů. Jejich stavba musí plně odpovídat Technickým předpisům pro silniční závody motocyklů, pokud není následujícími pravidly stanoveno jinak. V případě rozporu má přednost specifikace pro příslušné skupiny vypsaných kategorií a tříd tak, jak je uvedeno v této kapitole.

Výrobce musí být ročně vyrobeno a homologováno pro silniční použití podle Vídeňské konvence z roku 1968 minimálně 1000 kusů.

N 86.11.2 Třída

70 cm³ Rookie

N 86.11.3 Minimální hmotnost

Minimální hmotnost motocyklu je 65 kg bez paliva. Dovažování motocyklu je zakázané.

N 86.11.4 Použité materiály

Pro stavbu rámu a celého skútru nesmí být použity kompozitní materiály, uhlíková vlákna, beryllium, hořčík a titan.

Kompozitní materiály je možné použít pro výrobu tlumivek výfuků, lamel sání a kapotáží.

Materiály s uhlíkovými vlákny je povoleno použít jen pro výrobu tlumičů výfuku a lamel sání

N 86.11.5 Motor

Motor smí mít pouze atmosférické nasávání. Jakýkoliv způsob přeplňování je zakázaný.

Rookie: zdvihový objem **nad 50 cm³ do max. 70 cm³ dvoudobý**

zdvihový objem **nad 100 cm³ do max. 140 cm³ čtyřdobý**

Původní jednotka klikové skříně/kyvné vidlice smí být upravena, avšak pouze z dílů normálně dostupných v obchodní nebo maloobchodní síti. (Musí se objevit v katalogu výrobků nebo v maloobchodním katalogu součástek specialistů na závody).

Pro lepší chlazení spojky/variátoru je povoleno vyrobít do jejich krytu max. 20 otvorů o průměru max. 8 mm.

S výjimkou opravy držáku výfuku je zakázána jakákoliv oprava na bloku motoru svařováním.

N 86.11.6 Palivo

Bezolovnatý benzín zakoupený v obchodní síti.

N 86.11.7 Startovací zařízení

Každý motocykl musí být vybaven funkčním startovacím zařízením. Startovací páka se musí pohybovat volně a musí se sama vracet do původní polohy.

Elektrický startér, pokud je montován výrobcem na daný typ a model motocyklu, musí být zachován a musí být schopen po celou dobu sportovního podniku až do ukončení časového limitu pro protesty otáčet motorem.

N 86.11.8 Těleso čističe vzduchu (Airbox)

Může být použitý libovolný čistič vzduchu.

N 86.11.9 Karburátor

Maximální průměr difuzoru (Venturiho trubice) musí být:

- Pro dvoudobé motory - 19 mm pro motocykl s rozměrem ráfků 10"
- 21 mm pro motocykl s rozměrem ráfků 12" a 13"

- Pro čtyřdobé motory - 28 mm

Difuzor může mít oválný tvar, plocha průřezu však musí odpovídat ploše kruhového otvoru s předepsaným průměrem.

N 86.11.10 Chlazení

Může být použit libovolný chladicí systém.

Jako náplň je možné použít vodu nebo směs vody a aditiv. Jsou povolené pouze aditiva Motul Mocool a Silicone Pro CCA. Jiné náplně do chladičů jsou zakázány.

N 86.11.11 Výfukový systém

Výfuk musí být vybaven účinným tlumičem hluku zajišťujícím splnění hlukového limitu.

Je zakázáno použití přívěr, ventilů nebo jakéhokoliv jiného zařízení měnícího průtok nebo objem výfukového potrubí.

Ostré okraje výtokové trubice tlumiče hluku musí být zaobleny a nesmí přesahovat svislou rovinu vedenou přes nejzazší část zadní pneumatiky.

N 86.11.12 Převodovka

Převodovka musí být zásadně automatická.

Použití manuální spojky je zakázáno.

Variátor, řemen variátoru, pohyblivá část zadní řemenice, spojka, spojkový zvon a kontrastní pružiny mohou být libovolné.

Musí být použity původní převody a převodové poměry.

Přístupné rotující části motoru nebo převodu musí být zakryty tak, aby s nimi jezdec za žádných okolností, a to ani při nehodě, nemohl přijít do styku.

N 86.11.13 Rám a podvozek

Původní rám musí být zachován a opatřený číslem VIN, smí být pouze zesílen, zesíleno také může být upevnění bloku motoru/kyvné vidlice.

Přezové absorpční bloky mohou být nahrazeny ložisky.

Boční strany motocyklu mohou být proti poškození chráněné chrániči rámu z plastů a z kompozitních materiálů a musí být pevně uchycené k rámu motocyklu. Chrániče mohou z obrysu vyčnívat max. 50 mm. Je povoleno použít maximálně 6 kusů chráničů rámu, přičemž musí být umístěné symetricky vzhledem k podélné svislé rovině motocyklu.

Je povoleno použít výztuhu rámu v prostoru mezi sedadlem a řídítky. Prostor vytvořený mezi původní kapotáží motocyklu a výztuhou musí být zakrytý kryty nebo kapotáží, která zabrání zaklínění jezdce v tomto prostoru.

N 86.11.14 Přední vidlice a zadní pružící a tlumící jednotka

Přední vidlice a zadní tlumící jednotka mohou být vyměněny.

N 86.11.15 Řídítka

Řídítka mohou být vyměněna. Šířka řídítek musí být v rozmezí mezi 400 a 850 mm a jejich zakončení musí být vybavené zátkou z pevného materiálu nebo gumovým krytem. Šířka řídítek je definovaná jako vzdálenost měřená mezi vnější hranou rukojetí. Minimální úhel natáčení

řídítek na každou stranu od středové osy musí být 15°. V jakékoliv poloze řídítek nesmí dojít k dotyku předního kola s kapotáží nebo blatníkem.

Oprava řídítek ze slitin lehkých kovů svařováním je zakázána.

Motocykl musí mít funkční dorazy řízení zabezpečujícími minimální volný prostor 30 mm mezi řídítky s páčkami a nádrží, rámem a/nebo kapotáží v obou krajních polohách řídítek..

Všechny ovládací páčky na řídítkách (přední brzda, zadní brzda) musí být zakončeny kuličkou s minimálním průměrem 16 mm. Kulička může být zploštělá, ale její hrany musí být zaobleny (minimální tloušťka zploštělé části je 14 mm). Toto zakončení musí být připevněno trvalým způsobem a musí tvořit nedílný celek s páčkou. Páčky nesmí být delší než 200 mm, měřeno od čepu páčky.

N 86.11.16 Blatníky

Blatníky nejsou povinné. Pokud jsou namontované, musí být zachován vzhled a tvar blatníku jak ho pro daný typ a model motocyklu vyrábí a dodává výrobce. Původní materiál může být změněný.

N 86.11.17 Stupačky

Prostor pro nohy podle Technických předpisů pro silniční závody motocyklů.

Ochranný kryt nohou musí začínat pod řídítky a mít minimální šířku 400 mm.

Platforma pro nohy musí mít minimální délku 250 mm.

N 86.11.18 Kapotáž

Musí být zachován vzhled a tvar kapotáže jak ho pro daný typ a model vyrábí a dodává výrobce s přihlédnutím k odstavci N 86.11.13 Rám a podvozek. Původní materiál může být změněný.

Je povolené udělat dodatečné otvory s průměrem max. 14 mm pro chlazení. Při změně řídítek je povolené demontovat horní a dolní kryt řídítek. Je povolené upravit přední kryt z důvodu umístění chladiče chladicí kapaliny. Všechny ostré hrany musí být zaoblené.

N 86.11.19 Pneumatiky

Povoleny jsou pouze pneumatiky komerční produkce pro silniční motocykly dostupné v běžné obchodní síti. Musí se objevit v katalogu výrobců pneumatik nebo na seznamu pneumatik dostupném široké veřejnosti. Pneumatiky musí mít konstrukční rychlost min. 150 km/hod (kód „P“) a hloubku dezénu nebo kontrolních bodů min. 2,5 mm při technické přejímce. Pneumatiky není dovoleno dodatečně prořezávat.

Jsou povoleny pneumatiky bez vzorku.

Pozn.: velikost kol má vliv na použitý průměr difuzoru karburátoru!

N 86.11.20 Brzdy

Motocykl musí být vybaven na každém kole nejméně jednou brzdou působící nezávisle na sobě a soustředně s kolem. Brzdové kotouče, třmeny a destičky mohou být vyměněné.

N 86.11.21 Vypínač zapalování

Každý motocykl musí být vybaven funkčním vypínačem zapalování červené barvy umístěným na levé nebo pravé straně řídítek v dosahu ruky jezdce položené na rukojeti řídítek. Vypínač nebo tlačítko musí bezpečně zastavit chod běžícího motoru.

N 86.11.22 Hlučnost

Maximální hladina hluku je 96 dB/A měřená při 5000 ot/min. Během kontroly hladiny hluku musí být motocykl umístěn na stojanu. Jezdec udržuje motor v chodu a zvyšuje otáčky až do dosažení výše uvedené hodnoty otáček.

(dle FIM - 93 dB/A bez uvedení otáček,
dle Slovenské motocyklové federace 100 dB/A při 8000 ot/min).

N 86.11.23 Palivová a olejová nádrž

Musí zůstat původní.

(Fim – všechny palivové nádrže musí být vyplněny „protipožárním „ materiálem).

N 86.11.24 Ovládání plynu

Je možno použít libovolnou rukojeť ovládání plynu. Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu pustí-li z něj jezdec ruku.

N 86.11.25 Číslové tabulky

Číslové tabulky musejí odpovídat Technickým předpisům pro silniční závody motocyklů s následujícími odchylkami:

Minimální rozměry číselných tabulek jsou 150 x 150 mm.

Minimální rozměry a barvy:

Výška číslice	120 mm
Šířka číslice	70 mm
Tloušťka čar	20 mm
Mezera mezi dvěma číslicemi	12 mm
Barva tabulky	modrá RAL 5010
Barva čísla	bílá RAL 9010

Pozn.: doporučeny jsou matné barvy, čísla musí být snadno čitelná

Jezdci přidělené startovní číslo musí být na motocyklu umístěno 3 x a to takovým způsobem, aby bylo čitelné a zřetelně viditelné následovně:

- jedna tabulka musí být umístěna vpředu buď uprostřed nebo mírně k jedné straně,
- další musí být umístěny po jedné na každé straně motocyklu.

N 86.11.26 Výbava a výstroj jezdce

Ochranná přilba musí mít platnou homologaci a musí plně splňovat podmínky uvedené v ročence FMS AČR.

Ochranné pomůcky musí být používány dle Lékařského řádu FMS AČR.

Pro závody mládeže je předepsán chránič páteře dle Lékařské komise FMS AČR.

N 86.11.27 Následující díly musejí být odstraněny

- zpětné zrcátka,
- hlavní a pohotovostní stojan,
- kufry a držáky kufrů,
- ukazatele směru, pokud nejsou integrované do kapotáže. Pokud jsou integrované do kapotáže, musejí být přelepeny neprůsvitnou páskou,
- přední světlomet a koncová svítilna, vzniklé otvory musejí být zaslepeny krytem z vhodného materiálu,
- větrné štítky a jejich konstrukce,
- držák registrační značky a stupačky spolujezdce.

N 86.11.28 Další výbava

- kryt variátoru musí být upevněn všemi šrouby,
- výpustní a nalévací zátky, šrouby ústící do olejových prostor a olejový filtr musejí být pojištěny drátem proti uvolnění.

N 02.86.12 TECHNICKÝ PŘEDPIS SKÚTR EXPERT

Doplňující specifikace pro závody skútrů

N 86.12.1 Všeobecná specifikace

Všechny motocykly musí být Kategorie I, Skupina A1, včetně naplnění charakteristiky skútru podle Technických předpisů pro silniční závody motocyklů. Jejich stavba musí plně odpovídat Technickým předpisům pro silniční závody motocyklů, pokud není následujícími pravidly stanoveno jinak. V případě rozporu má přednost specifikace pro příslušné skupiny vypsanych kategorií a tříd tak, jak je uvedeno v této kapitole.

Výrobce musí být ročně vyrobeno a homologováno pro silniční použití podle Vídeňské konvence z roku 1968 minimálně 1000 kusů.

N 86.12.2 Třída
Expert**N 86.12.3 Minimální hmotnost**

Minimální hmotnost motocyklu je 65 kg bez paliva. Dovažování motocyklu je zakázané.

N 86.12.4 Použité materiály

Pro stavbu rámu a celého skútru nesmí být použity kompozitní materiály, uhlíková vlákna, beryllium, hořčík a titan.

Kompozitní materiály je možné použít pro výrobu tlumivek výfuků, lamel sání a kapotáží.

Materiály s uhlíkovými vlákny je povoleno použít jen pro výrobu tlumičů výfuku a lamel sání.

N 86.12.5 Motor

Motor smí mít pouze atmosférické nasávání. Jakýkoliv způsob přeplňování je zakázaný.

Kliková skříň/kyvné rameno zadního kola musí tvořit jednu pevnou jednotku.

Expert zdvihový objem **nad 70 cm³ do max. 250 cm³ dvoudobý**

zdvihový objem **nad 125 cm³ do max. 300 cm³ čtyřdobý**

Původní jednotka klikové skříň/kyvné vidlice smí být upravena, avšak pouze z dílů normálně dostupných v obchodní nebo maloobchodní síti. (Musí se objevit v katalogu výrobků nebo v maloobchodním katalogu součástek specialistů na závody).

Pro lepší chlazení spojky/variátoru je povoleno vyrobít do jejich krytu max. 20 otvorů o průměru max. 8 mm.

S výjimkou opravy držáku výfuku je zakázaná jakákoliv oprava na bloku motoru svařováním.

N 86.12.6 Palivo

Bezolovnatý benzín zakoupený v obchodní síti.

N 86.12.7 Těleso čističe vzduchu (Airbox)

Může být použitý libovolný čistič vzduchu.

N 86.12.8 Karburátor

Může být použitý libovolný karburátor.

N 86.12.9 Chlazení

Může být použitý libovolný chladicí systém.

Jako náplň je možné použít vodu nebo směs vody a aditiv. Jsou povolené pouze aditiva Motul Mocool a Silicone Pro CCA. Jiné náplně do chladičů jsou zakázané.

N 86.12.10 Výfukový systém

Výfuk musí být vybaven účinným tlumičem hluku zajišťujícím splnění hlukového limitu.

Je zakázáno použití přívěr, ventilů nebo jakéhokoliv jiného zařízení měnícího průtok nebo objem výfukového potrubí.

Ostré okraje výtokové trubice tlumiče hluku musí být zaobleny a nesmí přesahovat svislou rovinu vedenou přes nejzazší část zadní pneumatiky.

N 86.12.11 Převodovka

Převod musí být uskutečněn pomocí plynulého variátorového převodu (CVT). Použití manuální spojky je zakázáno.

Převodovka, spojka a variátor mohou být upravené nebo vyměněné.

Přístupné rotující části motoru nebo převodu musí být zakryty tak, že s nimi jezdec za žádných okolností, a to ani při nehodě, nemůže přijít do styku.

N 86.12.12 Rám a podvozek

Rám a podvozek smí být volné konstrukce. Je-li použitý původní hlavní rám, musí být zachován úplný a musí být opatřený číslem VIN. Smí být pouze zesílen. Zesíleno může být také upevnění bloku motoru/kyvne vidlice

Přezkové absorpční bloky mohou být nahrazeny ložisky.

Boční strany motocyklu mohou být proti poškození chráněné chrániči rámu z plastů a z kompozitních materiálů a musí být pevně uchycené k rámu motocyklu. Chrániče mohou z obrysu vyčnívat max. 50 mm. Je povolené použít maximálně 6 kusů chráničů rámu, přičemž musí být umístěné symetricky vzhledem k podélné svislé rovině motocyklu.

Je povolené použít výztuhu rámu v prostoru mezi sedadlem a řídítky. Prostor vytvořený mezi původní kapotáží motocyklu a výztuhou musí být zakrytý kryty nebo kapotáží, která zabrání zaklínění jezdce v tomto prostoru.

N 86.12.13 Přední vidlice a zadní pružící a tlumící jednotka

Přední vidlice a zadní pružící a tlumící jednotka mohou být libovolné.

N 86.12.14 Řídítka

Řídítka mohou být vyměněna. Šířka řídítek musí být v rozmezí mezi 400 a 850 mm a jejich zakončení musí být vybavené zátkou z pevného materiálu nebo gumovým krytem. Šířka řídítek je definovaná jako vzdálenost měřená mezi vnější hranou rukojetí. Minimální úhel natáčení řídítek na každou stranu od středové osy musí být 15°. V jakékoliv poloze řídítek nesmí dojít k dotyku předního kola s kapotáží nebo blatníkem.

Oprava řídítek ze slitin lehkých kovů svařováním je zakázána.

Motocykl musí mít funkční dorazy řízení zabezpečujícími minimální volný prostor 30 mm mezi řídítky s páčkami a nádrží, rámem a/nebo kapotáží v obou krajních polohách řídítek..

Všechny ovládací páčky na řídítkách (přední brzda, zadní brzda) musí být zakončeny kuličkou s minimálním průměrem 16 mm. Kulička může být zploštělá, ale její hrany musí být zaobleny (minimální tloušťka zploštělé části je 14 mm). Toto zakončení musí být připevněno trvalým způsobem a musí tvořit nedílný celek s páčkou. Páčky nesmí být delší než 200 mm, měřeno od čepu páčky.

N 86.12.15 Blatníky

Blatníky nejsou povinné. Pokud jsou namontované, musí být zachován vzhled a tvar blatníku jak ho pro daný typ a model motocyklu vyrábí a dodává výrobce. Původní materiál může být změněný.

N 86.12.16 Stupačky

Prostor pro nohy podle Technických předpisů pro silniční závody motocyklů. Stupačky mohou být sklopné, v tom případě musí být vybavené zařízením, které je samočinně vrátí do původní polohy a na konci stupačky musí být integrální ochrana s poloměrem min. 8 mm. Nesklopné stupačky musí být vždy vybavené trvale upevněnou zátkou vyrobenou z hliníku, plastu nebo teflonu nebo podobného materiálu s minimálním průměrem 16 mm. Zátka stupačky musí být vyrobena tak, aby vytvářela co největší možnou plochu na konci stupačky.

N 86.12.17 Kapotáž

Musí být zachován vzhled a tvar kapotáže jako ho pro daný typ a model vyrábí a dodává výrobce s přihlédnutím k odstavci N 86.11.12 Rám a podvozek. Původní materiál může být změněný.

Je povolené demontovat horní a dolní kryt řídítek a upravit přední kryt pro umístění chladiče chladicí kapaliny. Je povolené umístit okolo jeho okrajů ochranný rám z trubek s průměrem min. 12 mm a max. 20 mm, který musí být pevně uchycený k rámu motocyklu. Všechny ostré hrany musí být zaoblené. Krytování a kapotáž motocyklu musí zabezpečit, aby nedošlo k zaklínění jezdce v motocyklu.

N 86.12.18 Pneumatiky

Povoleny jsou pouze pneumatiky komerční produkce pro silniční motocykly dostupné v běžné obchodní síti. Musí se objevit v katalogu výrobců pneumatik nebo na seznamu pneumatik dostupném široké veřejnosti. Pneumatiky musí mít konstrukční rychlost min. 150 km/hod (kód „P“) a hloubku dezénu nebo kontrolních bodů min. 2,5 mm při technické přejímce. Pneumatiky není dovoleno dodatečně prořezávat.

Jsou povoleny pneumatiky bez vzorku.

N 86.12.19 Brzdy

Motocykl musí být vybaven na každém kole nejméně jednou brzdou působící nezávisle na sobě a soustředně s kolem. Brzdové kotouče, třmeny a destičky mohou být vyměněné.

N 86.12.20 Vypínač zapalování

Každý motocykl musí být vybaven funkčním vypínačem zapalování červené barvy umístěným na levé nebo pravé straně řídítek v dosahu ruky jezdce položené na rukojeti řídítek. Vypínač nebo tlačítko musí bezpečně zastavit chod běžícího motoru.

N 86.12.21 Hlučnost

Maximální hladina hluku je 96 dB/A měřená při 5000 ot/min. Během kontroly hladiny hluku musí být motocykl umístěn na stojanu. Jezdec udržuje motor v chodu a zvyšuje otáčky až po dosažení výše uvedené hodnoty otáček.

(dle FIM - 93 dB/A bez uvedení otáček,

dle Slovenské motocyklové federace 100 dB/A při 8000 ot/min).

N 86.12.22 Ovládání plynu

Je možno použít libovolnou rukojeť ovládání plynu. Ovládání plynu se musí samočinně vrátit do volnoběžného režimu pustí-li z něj jezdec ruku.

N 86.12.23 Číslové tabulky

Číslové tabulky musejí odpovídat čl. 2.3.20 Technických předpisů pro silniční závody motocyklů s následujícími odchylkami:

Minimální rozměry číselných tabulek jsou 150 x 150 mm.

Minimální rozměry a barvy:

Výška číslice	120 mm
Šířka číslice	70 mm
Tloušťka čáry	20 mm
Mezera mezi dvěma číslicemi	12 mm
Barva tabulky	bílá RAL 9010
Barva čísla	černá RAL 9005

Pozn.: doporučeny jsou matné barvy, čísla musí být snadno čitelná

Jezdci přidělené startovní číslo musí být na motocyklu umístěno 3 x a to takovým způsobem, aby bylo čitelné a zřetelně viditelné následovně:

- jedna tabulka musí být umístěna vpředu buď uprostřed nebo mírně k jedné straně,
- další musí být umístěny po jedné na každé straně motocyklu.

N 86.12.24 Výbava a výstroj jezdce

Ochranná přilba musí mít platnou homologaci a musí plně splňovat podmínky uvedené v ročence FMS AČR.

Ochranné pomůcky musí být používány dle Lékařského řádu FMS AČR.

Pro závody mládeže je předepsán chránič páteře dle Lékařské komise FMS AČR.

N 86.12.25 Následující díly musejí být odstraněny

- zpětná zrcátka,
- hlavní a pohotovostní stojan,
- kufry a držáky kufrů,
- ukazatele směru, pokud nejsou integrované do kapotáže. Pokud jsou integrované do kapotáže, musejí být přelepeny neprůsvitnou páskou,
- přední světlomet a koncová svítilna, vzniklé otvory musejí být zaslepeny krytem z vhodného materiálu,
- větrné štítky a jejich konstrukce,
- držák registrační značky a stupačky spolujezdce.

N 86.12.26 Další výbava

- kryt variátoru musí být upevněn všemi šrouby,
- výpustní a nalévací zátky, šrouby ústící do olejových prostor a olejový filtr musejí být pojištěny drátem proti uvolnění..