

STANDARDNÍ PROPOZICE PRO ZÁVODY AUTOMOBILŮ DO VRCHU

OBSAH:

ČÁST I. ORGANIZAČNÍ ZÁLEŽITOSTI

- I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ
- II. PLATNOST STANDARDNÍCH PROPOZIC A JEJICH POUŽITÍ
- III. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ PODNIKU
- IV. DEFINICE (názosloví)
- V. SYSTÉM MISTROVSTVÍ
- VI. ROZDĚLENÍ SPORTOVNÍCH VOZIDEL
- VII. ČINOVNÍCI

ČÁST II.a PRŮBĚH PODNIKU – administrativní část

- I. PŘIHLÁŠKA DO ZÁVODU
- II. STARTOVNÍ ČÍSLA
- III. VKLAD
- IV. POJIŠTĚNÍ
- V. ZAČÁTEK PODNIKU
- VI. ADMINISTRATIVNÍ PŘEJÍMKA
- VII. TECHNICKÁ PŘEJÍMKA
- VIII. IGNALIZACE VLAJKAMI A CHOVÁNÍ NA TRATI

ČÁST II.b PRŮBĚH PODNIKU – sportovní část

- I. ODPOVĚDNOST
- II. NEZBYTNÍ ČINOVNÍCI
- III. DOPORUČENÉ STARTOVNÍ POŘADÍ
- IV. PŘÍPRAVNÁ ČÁRA
- V. STARTOVNÍ PROCEDURA
- VI. TRÉNINKOVÉ JÍZDY
- VII. ZÁVODNÍ JÍZDY
- VIII. ZASTAVENÍ TRÉNINKU NEBO ZÁVODU
- IX. PRAVIDLA JÍZDY A CHOVÁNÍ NA ZÁVODNÍ TRATI
- X. DOHLED NAD TRATÍ – TRAŤOVÍ KOMISAŘI
- XI. SVOZ VOZIDEL
- XII. UZAVŘENÉ PARKOVIŠTĚ
- XIII. SIGNALIZACE VLAJKAMI
- XIV. EX AEQUO
- XV. TECHNICKÉ KONTROLY
- XVI. VYHLÁŠENÍ VÍTĚZŮ A CENY
- XVII. PALIVO A PNEUMATIKY
- XVIII. POVINNÉ DOKUMENTY PODNIKU
- XIX. REKLAMA
- XX. TRESTY A SANKCE
- XXI. PROTESTY A ODVOLÁNÍ

ČÁST III. OSTATNÍ VYPSANÁ MISTROVSTVÍ, SÉRIE A TROFEJE

- I. MČR v závodech do vrchu historických automobilů
- II. Česká trofej
- III. Trofej Junior
- IV. Legend Race Cars

ČÁST IV. NÁRODNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO ZÁVODY DO VRCHU

část I. ORGANIZAČNÍ ZÁLEŽITOSTI

I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- a) Standardní propozice Automobilového sportu Autoklubu ČR (AS AČR) pro závody do vrchu (SPV) obsahují základní pravidla pro organizaci závodů do vrchu v ČR a doplňují, upřesňují a popřípadě rozšiřují mezinárodní a národní sportovní řády (dále též MSŘ a NSŘ).
- b) SPV jsou závazné pro všechny účastníky (soutěžící, jezdce), pořadatele a činovníky při všech podnicích závodů automobilů do vrchu v ČR, zapsaných v kalendáři AS AČR.
- c) Směrnice pro zabezpečení trati závodů automobilů do vrchu je nahrazena Bezpečnostním manuálem pro závody do vrchu, který je k dispozici na stránkách Autoklubu ČR – [Závody do vrchu | Autoklub České republiky](#)
- d) Použité zkratky: **AS AČR** – Automobilový sport AČR
MSŘ – Mezinárodní sportovní řády
NSŘ – Národní sportovní řády
SPV – Standardní propozice VRCHY
ZU – Zvláštní ustanovení
MČR – Mistrovství ČR
MČR HA – Mistrovství ČR historických automobilů
ČT – Česká trofej
PF – Performance factor
MHCC – Maverick Hill Climb Czech
LRC – Legend Race Cars
AP – Administrativní přejímka
TP – Technická přejímka
UP - Uzavřené parkoviště
- e) **Základní pravidlo: „CO NENÍ VÝSLOVNĚ POVOLENO, JE ZAKÁZÁNO“**

II. PLATNOST STANDARDNÍCH PROPOZIC A JEJICH POUŽITÍ

- a) **Všichni jezdci, soutěžící, činovníci a pořadatelé, kteří se účastní dotčených podniků ZAV se zavazují dodržovat veškerá ustanovení MSŘ, NSŘ, Standardních propozic, Zvláštních ustanovení a Technických předpisů.** Promotéři, výrobci paliv, pneumatik nebo jakýkoliv jiní dodavatelé, kteří jsou přítomni na podniku, jsou považováni za účastníky podniku.
- b) Standardní propozice ZAV platí vždy od 1. ledna každého roku, v návaznosti na schválení NSŘ pro daný rok. Platí vždy do 31. prosince daného roku a jsou zveřejněny na internetových stránkách AČR a současně v tištěné verzi. Jezdcům, pořadatelům a činovníkům budou předávány společně s Ročenkou AS AČR pro daný rok.
- c) Pokud budou tyto SPV přeloženy do jiného jazyka, je rozhodná a závazná jejich Česká verze, a to i v případě sporu.
- d) Pouze AS AČR je oprávněn udělovat výjimky z těchto Standardních propozic.

- e) Veškeré sportovní řády jsou zveřejněny na webu AČR v sekci Závody automobilů do vrchu. [Závody do vrchu | Autoklub České republiky](#)
- f) Ředitel závodu je pověřen uplatněním těchto SPV a ZU před a během konání podniku. Musí informovat sportovní komisaře o všech závažných skutečnostech.

III. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ PODNIKU

- a) Zvláštní ustanovení podniku (dále též ZU) dále upřesňují a konkretizují formát, parametry a organizaci jednotlivých podniků.
- b) Každý pořadatel musí připravené ZU poslat na schválení AS AČR společně s Bezpečnostním plánem nejdéle 41 dní před zahájením podniku.
- c) AS AČR schválí ZU a bezpečnostní plán, pořadatelé daných podniků musí zveřejnit ZU jeden měsíc před zahájením podniku

IV. DEFINICE (názvosloví)

a) ZAČÁTEK PODNIKU

Podnik ZAV začíná dnem a hodinou, ve kterém jsou spuštěny Administrativní přejímky. **Sportovní část** podniku začíná startem prvního vozu do první tréninkové jízdy.

b) OFICIÁLNÍ VÝVĚSKA

Místo, kde ředitelství závodu zveřejňuje všechny důležité informace. Jezdci a soutěžící jsou povinni tuto vývěsku sledovat. Pořadatel může Oficiální vývěsku zřídit pouze v elektronické formě. Adresa elektronické vývěsky bude uvedena ve Zvláštním ustanovení podniku.

c) PROVÁDĚCÍ USTANOVENÍ

Oficiální písemný dokument, který slouží k úpravě, vysvětlení nebo upřesnění ZU. Prováděcí ustanovení nemůže měnit MSŘ, NSŘ a SPV.

d) OZNÁMENÍ

Oficiální písemný dokument informativního charakteru, který může vydat ředitel závodu nebo sportovní a techničtí komisaři.

e) ROZHODNUTÍ

Oficiální písemný dokument vydaný ředitelem závodu nebo sportovními komisaři. Tento dokument oznamuje závěry učiněné na základě předcházejícího zkoumání, slyšení nebo vyšetřování.

f) PŘÍPRAVNÁ ČÁRA

Místo, kde se jezdcí řadí podle pokynů pořadatele.

g) STARTOVNÍ ČÁRA

Startovní čára vytyčuje začátek závodní dráhy a místo, odkud jezdec odstartuje do měřeného úseku.

h) CÍLOVÁ ČÁRA

Konec závodní tratě a měřeného úseku.

Standardní propozice

i) **SVOZ**

Organizovaná jízda celého startovního pole nebo jeho části zpět do parkoviště závodních strojů.

j) **UZAVŘENÉ PARKOVIŠTĚ**

Místo, ve kterém jsou po přesně definovaný čas odstavena všechna závodní vozidla.

k) **EX AEQUO**

Dosažení shodného času dvěma nebo více jezdci.

V. SYSTÉM MISTROVSTVÍ

Obecná část: Ročenka 2022 Kapitola „D“ (str. 51-52)

Závody do vrchu: Ročenka 2022 Kapitola „G“, článek 1. (str. 93)

VI. ROZDĚLENÍ SPORTOVNÍCH VOZIDEL

Ročenka 2022 Kapitola „G“, článek 1., odstavec 1.2 (str. 93)

VII. ČINOVNÍCI

Ročenka 2022 Kapitola „B“, zejména odstavec 2.6 (str. 31)

část II.a PRŮBĚH PODNIKU – administrativní část

I. PŘIHLÁŠKA DO ZÁVODU

- a) Soutěžící a jezdci se přihlašují ke každému podniku zvlášť prostřednictvím Informačního systému AČR, ve kterém vyřizují i licence. [Přihlášení | AČR - Informační systém \(autoklub.cz\)](#)
- b) V Informačním systému AČR jsou zveřejněny jednotlivé podniky, s uvedením data termínu podniku a data uzávěrky přihlášek.
- c) Jezdci a soutěžící s vozy **Kategorie I.** musí před podáním přihlášky do MČR zaregistrovat svůj vůz na webovém stránce **PF – Performance factor** (www.fiaperformancefactor.com), na základě údajů o svém vozidle vyplní technický list PF a získá dva identifikátory PF a PF-ID pro svůj vůz. Pro ČT platí rozdělení do tříd.
- d) Pořadatel potvrdí přijetí přihlášky jezdce a soutěžícího emailem na adresu uvedenou v přihlášce.
- e) Předběžný seznam přihlášených jezdců, jejichž registrační dokumentace je úplná, musí pořadatel zveřejnit a průběžně aktualizovat na svých internetových stránkách od zahájení přihlašování až do termínu uzávěrky přihlášek. Tento seznam musí být označen jako „**předběžný**“ a musí obsahovat datum a čas jeho aktualizace.

- f) V případě více klasifikací musí být všechny tyto klasifikace označeny u každého jezdce.
- g) Oficiální seznam přihlášených do podniku bude vypracován samostatně a zveřejněn v oficiálním dokumentu s názvem a logem mistrovství (ideálně formát pdf.) nejpozději v pondělí, předcházející podniku do 20:00 hodin.
- h) Neúspěšní uchazeči budou informováni e-mailem ihned po vydání seznamu přihlášených.
- i) Po zveřejnění oficiálního seznamu přihlášených pořadatelem není aktualizace nebo zveřejňování dalších verzí povoleno. Ve výjimečných případech je možno pozdní přihlášku přijmout se souhlasem AS AČR.
- j) Změna vozidla po uzávěrce přihlášek je povolena pouze do konce administrativních přejímek, pokud nový vůz patří do stejné skupiny a třídy jako vůz, který má být nahrazen.
- k) Změna soutěžícího po uzávěrce přihlášek není povolena. Změny jezdců jsou povoleny v souladu s článkem 9.13 MSŘ. Nahrazující jezdec musí být určen před administrativní přejímkou pro dotčený vůz. Záměna jezdců v seznamu přihlášených není povolena.
- l) Ve výjimečných případech může být přijata přihláška i po uzávěrce přihlášek. Pořadatel může podmínit přijetí přihlášky zvýšeným vkladem. Soutěžící musí dostatečně vysvětlit důvod nepřihlášení v termínu a o přijetí přihlášky rozhodne organizační výbor pořadatele.
- m) Přihlášením do podniku se jezdec a soutěžící podrobuje sportovní pravomoci uvedené v MSŘ, NSŘ, SPV a ZU.
- n) Limit počtu přihlášených bude upřesněn v ZU jednotlivých podniků s ohledem na maximální propustnost trati.
- o) Dvojitě přihlášky nejsou povoleny (jeden vůz na dva jezdce nebo jeden jezdec na dva vozy)

II. STARTOVNÍ ČÍSLA

- a) Při přihlášení do prvního podniku každého roku si jezdec vybere své startovní číslo, které bude používat po celou sezónu (kromě podniků Mistrovství Evropy). Nabídka startovních čísel je součástí přihlášky v Informačním systému AČR.
- b) MČR – prvních 15 jezdců v absolutním pořadí za předchozí rok.
 1. Beneš Miloš
 2. Michl Dan
 3. Trnka Petr
 4. Krampota Ivo
 5. Jerman Martin
 6. Neckář Libor
 7. Stehlík Karel
 8. Dědek David
 9. Chudoba Zdeněk
 10. Svoboda Jiří
 11. Mlejnek Aleš
 12. Kráčmar Zdeněk
 13. Vavřinec Tomáš
 14. Bejda Vojtěch
 15. Trněný Karel

Standardní propozice

Startovní čísla **16–199** dle volby jezdců pro MČR soudobých vozů kategorie I a II.

Startovní čísla **200-299** dle volby jezdců pro MČR historických vozidel

Startovní čísla **300-399** dle volby jezdců pro ČT

Startovní čísla **1-550 – oranžová barva čísel** Maverick Hill Climb Czech

- c) Na obou stranách cestovních vozů – mezi předním a zadním výsekem kola – a na přední kapotě musí být ponechána volná plocha rozměru 50x52 cm. U formulových vozů, sportovních prototypů a sportovních vozů musí zůstat volná plocha pro umístění startovního čísla a reklamy pořadatele.

III. VKLAD

- a) Vklad do závodu, jeho výše a způsob úhrady bude upřesněn v ZU jednotlivých podniků.
- b) Výše poplatků je uvedena v Příloze č.1 Ročenky 2022, odstavec 18 (str. 144)
- c) Případné vrácení nebo zadržení vkladu bude upřesněno v ZU. V zásadě platí, že pořadatel vrací celý vklad v případě odmítnutí přihlášky jezdce nebo soutěžícího a při zrušení nebo odvolání podniku. V případě vyšší moci bude rovněž upřesněno v ZU.

IV. POJIŠTĚNÍ

- a) Každý jezdec musí mít uzavřené základní úrazové pojištění dle typu licence. Toto pojištění je součástí vystavených licencí kromě jednodenních licencí.
- b) Pojištění odpovědnosti účastníka závodu bude hrazeno společně s vkladem do jednotlivých podniků dle pokynů pořadatele. Výše pojistného a způsob úhrady bude specifikován ZU.
- c) Výše pojistného je uvedena v Ročence 2022, v příloze č. 1 (strana 140)

V. ZAČÁTEK PODNIKU

- a) Oficiálním začátkem podniku je den a hodina spuštění administrativní přejímky.
- b) Pořadatel může upravit nebo omezit jízdu po závodní trati před začátkem podniku, především z důvodu přípravy trati a zabezpečení. Toto omezení musí být uvedeno v ZU.

VI. ADMINISTRATIVNÍ PŘEJÍMKA

- a) Začátek a konec administrativní přejímky bude upřesněn v ZU každého podniku.
- b) Současně s potvrzením přihlášky od pořadatele, nejdéle do 5 dní před začátkem podniku, oznámí pořadatel jezdcům konkrétní čas jeho účasti na administrativní přejímce. Tento čas musí jezdec dodržet, ve výjimečných případech je možné tento čas nahradit jiným časem.
- c) Během AP jezdec odevzdá Sportovní průkaz vozidla, technickou kartu a tiskopis bezpečnostní výbavy, aby mohli techničtí komisaři provádět technické přejímky vozidel.
- d) Během AP budou kontrolovány tyto dokumenty:
licence jezdce
licence soutěžícího
pojištění jezdce – pouze u zahraničních jezdců
správnost údajů v přihlášce
sportovní průkaz vozidla
technický list PF (kategorie I MČR)

Sportovní průkaz vozidla, tiskopis bezpečnostní výbavy a technická karta se na Administrativní přejímce odevzdává.

- e) Nedodržení přiděleného času AP bez řádného vysvětlení může být ze strany pořadatele pokutováno.

VII. TECHNICKÁ PŘEJÍMKA

- a) Pro identifikaci vozů a kontrolu bezpečnostní výbavy vozu i jezdce musí každý jezdec přistavit svůj vůz včetně svého vybavení k technické přejímce.
- b) Jezdec musí odevzdat Sportovní průkaz vozidla už na Administrativní přejímce.
- c) Vzhledem k dispozičním možnostem jednotlivých podniků mohou techničtí komisaři provádět technické přejímky přímo v zázemí jednotlivých týmů v prostoru parkoviště závodních strojů.
- d) Jezdci a soutěžící musí v případě technické přejímky v místě svého zázemí v parkovišti závodních strojů zajistit přístup k vozu a předložit své bezpečnostní vybavení, popřípadě pověřit svého zástupce.
- e) Časy a místa technických přejímek budou upřesněna v ZU.
- f) Jezdec dále předloží bezpečnostní výbavu, vyplněný technický list PF, případně homologační list, HTP nebo TPHV.
- g) Technická přejímka není potvrzením shody vozu s platnými technickými předpisy. Potvrzením (razítkem) do sportovního průkazu vozidla a samolepícím štítkem na voze je vůz převzat do závodu z hlediska potvrzení splnění bezpečnostních požadavků.
- h) Nedodržení přiděleného času TP bez řádného vysvětlení může být ze strany pořadatele pokutováno.
- i) Doplnující technickou prohlídku mohou techničtí komisaři provést v kterémkoliv okamžiku podniku, tedy i před tréninkovými nebo závodními jízdami, a to především u vozidel, která vykazují zjevné známky poškození nebo nehody, které by mohly mít vliv na bezpečnost. Vozy, u kterých by se prokázalo nebezpečné poškození a u kterých by byl shledán nedostatečný stav, mohou být ze závodu vyloučeny i přes to, že prošly základní technickou přejímkou.

VIII. ROZPRAVA S JEZDCI a BEZPEČNOSTNÍ BREAIFING

- a) Před zahájením sportovní části podniku proběhne rozprava s jezdci, jejíž čas a místo upřesní pořadatel v ZU nebo na Oficiální vývěsce. Všichni jezdci jsou povinni zúčastnit se této rozpravy.
- b) Na rozpravě s jezdci by měla být vysvětlena především bezpečnostní opatření, a dále upozornění na obtížné úseky a jiná specifika aktuální trati a podniku.
- c) Před zahájením sportovní části podniku je ředitel závodu povinen svolat **Bezpečnostní briefing** za účasti ředitele závodu, bezpečnostního činovníka, hlavního lékaře, zástupce záchranného systému, hlavního sportovního komisaře nebo jeho zástupce a případně

dalších činovníků. Účelem schůzky je projednání kompetencí, postupů a dalších informací týkajících se bezpečnosti podniku.

část II.b

PRŮBĚH PODNIKU – sportovní část

I. ODPOVĚDNOST

- a) Každý účastník jede na svou vlastní odpovědnost. Pořadatel odmítá veškerou odpovědnost vůči soutěžícím, jezdcům, pomocnému personálu a třetím osobám vzhledem ke škodám způsobeným osobám a na věcech a majetku.
- b) Svou účastí na sportovním podniku se soutěžící (jezdec) vzdává formálně jakékoliv žádosti o náhradu škody v případě nehody, která se může stát soutěžícímu, jezdcí během cesty ze stanoviště na místo závodu a zpět. To platí také vůči FIA, AS AČR, pořadateli a vůči činovníkům, ostatním soutěžícím, jezdcům a jejich pomocníkům.

II. NEZBYTNÍ ČINOVNÍCI

- a) Na každém podniku musí být delegováni minimálně:
 - ředitel závodu
 - tajemník závodu
 - 3 sportovní komisaři (vždy lichý počet)
 - 2 techničtí komisaři
 - 2 časoměřiči
 - bezpečnostní činovník
 - hlavní lékař
- b) Dále mohou být jmenováni následující činovníci:
 - pozorovatel AS AČR
 - bezpečnostní delegát AS AČR
 - race director
 - sekretář SSK
 - činovník pro styk se soutěžícími
 - media delegát AS AČR
- c) Ředitel závodu musí být přítomen po celou dobu Podniku, od administrativních přejímek až po oficiální předávání cen nebo minimálně do vypršení lhůty na podání protestu.
- d) Minimálně jeden ze sportovních komisařů a hlavní technický komisař musejí být přítomni na Podniku nejpozději jednu hodinu před zahájením administrativní přejímky.
- e) První zasedání sboru sportovních komisařů se uskuteční v den přejímek nejpozději ve 20:00 hod. za účasti ředitele závodu, delegovaných sportovních komisařů, hlavního technického komisaře, bezpečnostního činovníka a popřípadě dalších činovníků.

III. DOPORUČENÉ STARTOVNÍ POŘADÍ

- a) Startovní pořadí jednotlivých kategorií, skupin a tříd bude upřesněno v ZU pořadatele.
- b) Doporučené startovní pořadí pro tréninkové a závodní jízdy:

MČR	kategorie I	sestupné pořadí dle skupin PF (skupina 5,4,3,2,1)
	Kategorie II	pořadí skupin - E2SC, E2SS dále vzestupné pořadí podle objemových tříd každé skupiny
ČT	kategorie I	E1H a dále vzestupné pořadí dle objemových tříd
	Kategorie II	pořadí skupin - E2HSC, E2HSS, dále vzestupné pořadí podle objemových tříd každé skupiny
MČR HA		vzestupné pořadí jednotlivých kategorií (I, II, III, IV, V, VI)

IV. PŘÍPRAVNÁ ČÁRA

- V prostoru před přípravnou čarou mohou mechanici v nutných případech provádět práce na závodním automobilu. Jezdec musí být připoután bezpečnostními pásy a musí mít na sobě veškerou bezpečnostní výbavu.
- Do prostoru mezi přípravnou čarou a startovní čarou nesmí vstupovat mechanici, doprovod ani jiní členové týmu. Od přípravné čáry musí vozidlo dojet na startovní čáru vlastní motorickou silou.
- Pořadatel řadí jezdce v prostoru před přípravnou čarou. Jezdci jsou povinni dbát pokynů pořadatele.

V. STARTOVNÍ PROCEDURA

- Jezdci musí být k dispozici řediteli závodu nejméně jednu hodinu před časem startu. Každý jezdec je povinen dodržet čas svého startu a včas zaujmout místo v předstartovním prostoru, dle časového harmonogramu a pokynů pořadatele. Nedodržení časového rozvrhu nebo nerespektování jeho změn může být důvodem k udělení trestu.
- Z přípravné čáry musí jezdec s vozidlem dojet dle pokynů pořadatele vlastní motorickou silou na startovní čáru.
- Start je pevný, s motorem v chodu. Povel ke startu může ředitel závodu nebo sportovní komisaři měnit dle okolností (porucha startovacího zařízení atd).
- Start závodu se provádí pomocí semaforu na červené a zelené světlo. Interval mezi jednotlivými starty je upřesněn v ZU. Po rozsvícení červeného světla se v průběhu 5 až 10 sekund rozsvítí zelené světlo a jezdec musí odstartovat do časového limitu 15 sekund. Při rozjezdu sepne fotobuňku, která je umístěna do 25 cm od startovní čáry.
- Měření času se provádí pomocí fotobuňky s přesností na jednu setinu sekundy.
- Každý vůz, který spustí časomíru, bude brán jako odstartovaný a nemá právo na opravný start (s výjimkou uvedenou v odstavci VIII.)
- Cíl je letmý. Jízda končí průjezdem cílovou čarou. Po přejetí cílové čáry musí jezdec okamžitě podstatně snížit rychlost.

VI. TRÉNINKOVÉ JÍZDY

- a) Pro přijetí do závodu musí jezdec absolvovat minimálně jednu tréninkovou jízdu. Výjimku může udělit Sbor sportovních komisařů.
- b) Počet tréninkových jízd upřesní pořadatel podniku v ZU.
- c) JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO TRÉNOVAT MIMO ČAS OFICIÁLNÍCH TRÉNINKOVÝCH JÍZD
- d) **KLASIFIKACE TRÉNINKOVÝCH JÍZD**
 - d1) Je-li několik mistrovství a sérií organizováno společně, budou všechny klasifikace vypracovány samostatně pro jednotlivá mistrovství a série a zveřejněny v dokumentu s názvem a logem příslušného mistrovství (série). Všechny výsledky musí být opatřeny podpisem ředitele závodu nebo jeho zástupcem.
 - d2) Klasifikace budou sestaveny podle nejlepšího času dosaženého jezdcem v jednotlivých kategoriích, skupinách, třídách a v absolutním pořadí.
 - d3) Po každé tréninkové jízdě vyhotoví pořadatel předběžné výsledky dané tréninkové jízdy pro jednotlivá mistrovství a série samostatně, v celkové klasifikaci.
 - d4) Po všech tréninkových jízdách vyhotoví pořadatel předběžné a konečné výsledky tréninkových jízd pro jednotlivá mistrovství a série samostatně, v celkové klasifikaci.

VII. ZÁVODNÍ JÍZDY

- a) Počet jízd závodu a časový harmonogram bude upřesněn v ZU jednotlivých podniků. V případě dvou závodů v jednom podniku je doporučeno uspořádat první den podniku (sobota) dvě tréninkové a dvě závodní jízdy a druhý den podniku (neděle) jednu tréninkovou jízdu a tři závodní. Z těchto tří závodních jízd jsou první dvě jízdy povinné. Výjimku může udělit ředitel závodu.
- b) Pro přijetí do závodu musí jezdec absolvovat (dokončit) minimálně jednu tréninkovou jízdu.
- c) Pokud budou vypsány tři závodní jízdy, při kterých jsou první dvě povinné a jezdec nemůže z technických nebo jiných závažných důvodů nastoupit do první jízdy, může ředitel závodu udělit jezdcovi výjimku.
- d) Odstoupení ze závodní jízdy není důvodem k odmítnutí startu do některé z následujících jízd závodu.
- e) Protnutím fotobuňky a spuštěním časomíry se vůz považuje za odstartovaný a jezdec nemá právo na opravnou jízdu (s výjimkou odstavce VIII.).
- f) **KLASIFIKACE ZÁVODNÍCH JÍZD**
 - f1) Je-li několik mistrovství a sérií organizováno společně, budou všechny klasifikace vypracovány samostatně pro jednotlivá mistrovství a série a zveřejněny v dokumentu s názvem a logem příslušného mistrovství (série). Všechny výsledky musí být opatřeny podpisem ředitele závodu nebo jeho zástupcem.
 - f2) Klasifikace budou sestaveny podle nejlepšího času dosaženého jezdcem v jednotlivých kategoriích, skupinách, třídách a v absolutním pořadí.

- f3) Po každé závodní jízdě vyhotoví pořadatel předběžné výsledky dané závodní jízdy pro jednotlivá mistrovství a série samostatně, v celkové klasifikaci.
- f4) Po všech závodních jízdách budou vydané předběžné (neoficiální) výsledky, které jsou sestaveny ze součtu časů dvou závodních jízd. Tyto výsledky budou sestaveny pro jednotlivá mistrovství a série samostatně, v celkové klasifikaci, v kategoriích, skupinách a třídách. Klasifikace je sestavena podle nejnižšího dosaženého času v součtu časů z předepsaného počtu závodních jízd. Tyto výsledky musí být podepsány ředitelem závodu a hlavním časoměřičem.
- f5) V případě uspořádání tří závodních jízd, se do výsledného součtu časů počítají pouze dvě nejrychlejší jízdy. Třetí jízda s nejhorším časem se do výsledků nezapočítává. V případě, že se by se ze závažného důvodu uskutečnila pouze jedna závodní jízda, budou jezdcí hodnoceni podle času dosaženého v této jízdě.
- f6) Po uplynutí doby rozhodné pro podání protestů vydá pořadatel konečné (oficiální výsledky) v případě, že nebyl podán žádný protest. Tyto výsledky musí být podepsány sborem sportovních komisařů a hlavním časoměřičem.
- f7) Po každém podniku bude sestavena průběžná klasifikace v absolutním pořadí a jednotlivých kategoriích, skupinách a třídách, včetně přiděleného počtu bodů. Výsledky po každém podniku budou zveřejněny na webu AČR.
[Autoklub Mistrovství ČR v závodech do vrchu](#) | [Autoklub České republiky](#)
- g) Systém hodnocení mistrovství a přidělování bodů je uvedeno v Ročence 2022, kapitola „G“

VIII. ZASTAVENÍ TRÉNINKU NEBO ZÁVODU

- a) Pokud je nezbytné zastavit tréninkovou nebo závodní jízdu kvůli překážce na trati v důsledku nehody, nebo proto, že atmosférické podmínky či jiné důvody neumožňují pokračovat v závodě nebo tréninku, ředitel závodu nařídí vyvěšení červené vlajky na startovní čáře. Zároveň jsou okamžitě upozorněni traťoví komisaři přes radiobody či telefonické spojení, kteří v postižených, popřípadě všech úsecích použijí červené vlajky.
- b) Pokud je zastavena tréninková nebo závodní jízda, musí všechny vozy, jimž bylo na trati signalizováno, zastavit na pravé straně závodní tratě, zůstat na místě a vyčkat pokynů traťových komisařů (činníků). Na trati mohou být závodní vozy a na základě rozhodnutí ředitele závodu i zásahové či zdravotní vozy. Všechna vozidla, která byla nezaviněně poškozena touto událostí, budou stažena do startovního prostoru a na základě rozhodnutí ředitele podniku jim může být umožněn nový start do tréninkové nebo závodní jízdy. Nepojízdné vozy musí být z tratě odstraněny, nebo umístěny tak, aby nebránily v pokračování závodu.

IX. PRAVIDLA JÍZDY A CHOVÁNÍ NA ZÁVODNÍ TRATI

- a) Během tréninkové nebo závodní jízdy může jezdec využívat celou šířku vozovky. Jakmile je však vůz na přímé části dráhy sledován jiným vozem, který je rychlejší, musí mu umožnit předjetí tak, že uhyne k pravé straně závodní dráhy.
- b) Traťový komisař musí jezdcí modrou vlajkou signalizovat, že ho dojíždí rychlejší vůz, a že mu musí umožnit předjetí rychlejším vozem.

Standardní propozice

- c) V případě, že jezdec musí přerušit jízdu kvůli mechanické nebo jiné poruše, je povinen okamžitě odstavit vůz mimo trať a opustit ho. Dále s řídí se pokyny traťových komisařů.
- d) Je přísně zakázáno přemísťovat vozidlo napříč, nebo proti směru závodu s výjimkou pokynů traťových komisařů a svozu.
- e) V případě zbudování retardéru, který není pevnou překážkou, je nutné jmenovat rozhodčího faktu pro tento prvek (retardér).

X. DOHLED NAD TRATÍ - TRAŤOVÍ KOMISAŘI

- a) Celá závodní trať musí být pokryta stanovišti traťových komisařů řádně vybavených pro provádění organizace, signalizace a případného zásahu.
- b) Všechna stanoviště traťových komisařů musí mít vizuální kontakt s předchozím a následujícím stanovištěm.
- c) Všechna stanoviště traťových komisařů musí mít trvalé rádiové nebo telefonické spojení s vedením závodu.
- d) Všechna stanoviště traťových komisařů musí být vyznačena v Bezpečnostním plánu podniku.
- e) Na každém stanovišti musí být minimálně 2 traťoví komisaři.
- f) *Veškeré povinnosti spojené s dohledem nad závodní tratí jsou uvedeny v MSŘ, v příloze „H“, článku 7.*

XI. SVOZ VOZIDEL







- a) SVOZ vozidel je součástí tréninku i závodu v plném rozsahu.
- b) Svoz vozidel musí být organizován v koloně. První projede pořadatelské vozidlo řádně označené (např. majákem), poslední pojede vozidlo záchranného systému, nebo vozidlo pořadatele. Všichni jezdci jsou povinni mít zapnuté bezpečnostní pásy. Nošení přilby je povinné pro jezdce jednomístných a dvoumístných otevřených vozů a doporučené pro piloty uzavřených vozů. Je přísně zakázáno brát na zpáteční cestě kohokoli do vozu. Pro přesuny závodních i doprovodných vozidel v parkovišti závodních strojů a v úseku z parkoviště závodních strojů na start závodu platí maximální dovolená rychlost 20 km/h

XII. UZAVŘENÉ PARKOVIŠTĚ

- a) Organizace a umístění uzavřeného parkoviště bude upřesněno v ZU každého podniku. V tomto prostoru je zakázána jakákoliv činnost, opravy, seřizování, kontroly nebo úpravy závodních vozidel. V tomto prostoru se mohou pohybovat pouze určené činovníci.

XIII. SIGNALIZACE VLAJKAMI

- a) Každý jezdec musí striktně dodržovat vlajkovou signalizaci traťových komisařů během tréninkových a závodních jízd.

	TRAŤ JE VOLNÁ	Používá se pro oznámení, že trať je uvolněna a má být v pohybu na stanovišti komisařů bezprostředně za nehodou, která si vyžádala použití jedné nebo více žlutých vlajek.
	VÁŽNÉ NEBEZPEČÍ	Vážné nebezpečí zablokování tratě nebo její části. Mávání jednou nebo dvěma vlajkami. Jezdec musí snížit rychlost a být připraven změnit směr jízdy nebo zastavit vozidlo. Signalizace dvěma vlajkami v pohybu znamená zvýšené nebezpečí, jezdec musí výrazně snížit rychlost a být připraven zastavit vozidlo.
	ZASTAVENÍ TRÉNINKOVÉ NEBO ZÁVODNÍ JÍZDY	Používá se výhradně na příkaz ředitele závodu – zastavení tréninků nebo závodu. Jezdci se musí zastavit tam, kde se nacházejí a vyčkat pokynů komisařů. Jezdec musí zastavit na pravém okraji tratě.
	SNÍŽENÁ ADHEZE	Používá se v klidu a oznamuje jezdcům, že přilnavost trati se zhoršila v zóně za vlajkou kvůli přítomnosti oleje nebo vody
	POMALEJŠÍ VOZIDLO	Tato vlajka má být v pohybu. Používá se k signalizaci toho, že na úseku trati, kontrolovaném tímto stanovištěm, je podstatně pomalejší vůz.
	PŘEDJETÍ RYCHLEJŠÍM VOZEM	Signalizuje jezdcům, že ho dojíždí rychlejší vůz, kterému musí umožnit předjetí.

- b) *Použití a význam signalizačních vlajek a vybavení stanovišť traťových komisařů upravují MSŘ v článku 2.5.5 a 7.2.4*

XIV. EX AEQUO

- a) V případě ex aequo budou jezdcům rozsouzeni:
- Podle jejich nejlepšího času v jednotlivých jízdách závodu
 - Pokud ani výše uvedené kritérium nerozhodne, tak podle jejich nejlepšího času v jednotlivých tréninkových jízdách

XV. TECHNICKÉ KONTROLY

- a) **Techničtí komisaři mohou kdykoliv během podniku:**
- kontrolovat shodu vozu a vybavení jezdce

Standardní propozice

- požadovat, aby byl vůz soutěžícím demontován pro ověření dodržení stanovených technických požadavků, podmínek nebo shody
 - požadovat od soutěžícího dodání určitého vzorku nebo dílu, pokud je to potřeba pro ověření technických požadavků, podmínek nebo shody
 - kontrolovat palivo, za tímto účelem musí soutěžící umožnit technickým komisařům odebrat minimálně 1 litr paliva pro každý vzorek
 - nainstalovat na vůz jakékoliv kontrolní zařízení nebo systém zaznamenání dat
 - kontrolovat hmotnost vozidla
- b) Organizace a místo technických kontrol bude uvedeno v ZU jednotlivých podniků.
- c) Pokud pořadatel nemá k dispozici infrastrukturu, vybavení nebo nástroje nezbytné pro provádění dalších kontrol (rozebrání, opětovná složení atd.), budou určena další místa podle uvážení technických komisařů v závislosti na okolnostech a povaze kontrol, které mají být provedeny.
- d) Sportovní a techničtí komisaři mohou vždy jednat z vlastní iniciativy a požadovat další kontroly. V takovém případě náklady vzniklé prací a přepravou vozu anebo náklady spojené s rozebráním a opětovným složením různých částí vozu hradí pořadatel, pokud příslušná infrastruktura, vybavení nebo nástroje pro tyto další kontroly nejsou dostupné v rámci podniku. V případě, že nejsou dodrženy podmínky způsobilosti nebo shody kontrolovaného vozu hradí tyto náklady soutěžící.

XVI. VYHLÁŠENÍ VÍTĚZŮ A CENY

- a. Pořadatel je povinen vyhlásit první tři jezdce dle absolutního pořadí a dále dle kategorií skupin a tříd pro MČR a ČT dle Kapitoly „D“, článku 3.1 a Kapitoly „G“, článku 1.4.
- b. Vyhlášení vítězů a ceny budou dále podrobně specifikovány v ZU jednotlivých podniků.
- c. Vyhlášení vítězů proběhne po skončení každého závodu.

XVII. PALIVO A PNEUMATIKY

a) PALIVO

Může být použito pouze palivo odpovídající ustanovením článku 252.9 Přílohy J. Pokud se použijí národní ustanovení (například specifický obsah olova), budou upřesněna ve Zvláštních ustanoveních.

b) PNEUMATIKY

Počet pneumatik pro podnik je libovolný.

Použití jakéhokoli zařízení pro předehřev nebo udržení tepla je zakázáno a může znamenat sankce, které mohou vést až k vyloučení.

XVIII. POVINNÉ DOKUMENTY PODNIKU

- a) Pořadatel podniku bude na svých webových stránkách a v průběhu podniku také na oficiální vývěsce zveřejňovat tyto dokumenty:
 - e) oficiální seznam přihlášených
 - f) seznam jezdců, oprávněných účastnit se podniku (seznam převzatých jezdců)
 - g) startovní pořadí pro tréninkové jízdy

- h) startovní pořadí pro závodní jízdy
 - i) výsledky tréninkových jízd
 - j) výsledky závodních jízd
 - k) oficiální konečné výsledky
- b) Pokud se v rámci jednoho podniku koná více mistrovství, podniků nebo sérií, musí být výše uvedené dokumenty zveřejněny pro každé mistrovství podnik nebo sérii zvlášť a opatřené potřebnými logy.

XIX. REKLAMA

- a. Podmínky reklamy upřesňují Kapitola „A“ Ročenky 2022 v odstavci 2.12 (str. 16)

XX. TRESTY A SANKCE

„Disciplinární tresty a sankce upravuje Kapitola „C“ Ročenky 2022 (str. 41-43) a dále mohou být upřesněny v ZU každého podniku.

XXI. PROTESTY A ODVOLÁNÍ

„Protesty a odvolání upravuje Kapitola „C“ Ročenky 2022 v článku 5 (str. 46-49)

část III.

OSTATNÍ VYPSANÁ MISTROVSTVÍ, SÉRIE A TROFEJE

I. MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ZAV HISTORICKÝCH AUTOMOBILŮ

Mistrovství ČR v ZAV pro historické automobily upravuje Kapitola „K“ Ročenky 2022 (str. 109-122).

II. ČESKÁ TROFEJ

V závodech automobilů do vrchu je vypsána **Autoklub Česká Trofej** v závodech do vrchu pro jezdce s národní nebo pohárovou licenci vydanou AS AČR.

Podrobnější informace jsou uvedené v Kapitole „G“, odstavci 2. (str. 94)

III. TROFEJ JUNIOR

V závodech automobilů do vrchu je vypsána Trofej Junior pro jezdce MČR a ČT, kteří v roce 2022 dovrší maximálně 27 let věku.

Podrobnější informace jsou uvedené v Kapitole „G“, odstavci 5. (str. 95)

IV. LEGEND RACE CARS

V závodech automobilů do vrchu jsou vypsány demonstrační jízdy bez měření času pro cestovní a závodní vozy vyrobené nebo homologované do 31. 12. 2005. Přijetí nebo odmítnutí přihlášky jezdce je v plné kompetenci jednotlivých pořadatelů.

Podrobnější informace jsou uvedené v Kapitole „G“, odstavci 5. (str. 95)

Tyto Standardní propozice byly schváleny AS AČR pod čj. **008ZAV220325**.

část IV.

NÁRODNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO ZÁVODY DO VRCHU

A. TECHNICKÝ PŘEDPIS PRO SKUPINU E2-SS ZAO 1400 CCM

1. ÚVOD

1.1 Definice

Vozidla volné formule E2/SS musí odpovídat ustanovením čl. 277 PŘ. J MSŘ FIA - Vozidla srovnatelná s kategorií II.

Monoposty (sedačka jezdce musí být umístěna v podélné ose vozu) mohou startovat pouze se čtyřtákním atmosférickým motorem a s odkrytými koly.

1.2 Povolené doplňky a úpravy

Opravy kompozitové nosné části monopostu (monocoque) mohou být provedeny pouze jejím výrobcem nebo výrobcem pověřenou firmou.

2. ROZMĚRY A HMOTNOSTI

2.1 Minimální hmotnost

Minimální hmotnost vozu včetně jezdce, jeho kompletní bezpečnostní výbavy a provozních kapalin v okamžiku vážení je **510 kg**.

3. MOTOR

Max. objem motoru: **1400 ccm**

Motory Wankel nejsou povoleny. Výkon motorů vozů může být regulován restriktory. Každý rok v říjnu vydá AS AČR předpis pro ev. velikost restriktoru, který vstoupí v platnost 1. ledna následujícího roku. Pro aktuální rok nebude u vozů volné formule E2-SS omezen výkon motoru restriktorem.

B. TECHNICKÝ PŘEDPIS PRO SKUPINU E1 - Nat (E1-CZ)

1. ÚVOD

Podniků v gesci AČR (**MČR v ZAV dle Pf FIA**) se mohou zúčastňovat vozy, odpovídající čl. 277 PŘ. J MSŘ FIA slučitelné s kat. I a upravené dle níže uvedeného předpisu.

1.1 Definice

Čtyřkolové vozy, slučitelné s kategorií I (viz článek 251-1.1 PŘ. J MSŘ FIA) nebo vycházející z vozu GT, které musí splňovat homologační kritéria jednoho z homologačních předpisů FIA (pro vozy kategorie I nebo GT), musí mít minimálně 2 místa a jejich původní struktura (šasi / skelet) musí zůstat trvale identifikovatelná, resp. musí být použit skelet ze sériově vyráběného automobilu.

Za sériový automobil se pro potřeby tohoto článku nepovažuje vozidlo vyrobené kusově (tzv. stavebnice) a uvedené do provozu individuálně.

1.2 VŠEOBECNĚ

Výrobce:

pro tento předpis jsou uznána pouze vozidla výrobců uvedených na homologačním seznamu FIA.

Model a typ:

vůz podléhá povolení stavby Technickou komisí včetně zpoplatnění povolení dle přílohy NSŘ (neplatí pro schválený typ)

Způsob pohonu:

způsob pohonu musí zůstat původní.

2. ROZMĚRY A HMOTNOSTI

2.1 Minimální hmotnost

Jde o minimální hmotnost vozu bez jezdce a jeho vybavení, která musí být dodržena v kterýkoli okamžik podniku. **Pro ZAV platí ustanovení čl. 277–3 “Minimální hmotnost”** Přílohy J MSŘ FIA. V kterýkoliv okamžik závodu nesmí být hmotnost s jezdcem a jeho výbavou nižší než hmotnost vozu připraveného k jízdě + **80 kg**. Musí být splněny obě podmínky min. hmotnosti.

Zátěž

Použití zátěže je dovoleno v souladu s ustanovením čl. 252.2.2 Přílohy J MSŘ FIA tzn., že je povoleno doplnit hmotnost vozu jednou nebo více zátěžemi pod podmínkou, že se jedná o jednolitě pevné bloky, připevněné pomocí nářadí. Bloky musí být bez obtíží zaplombovatelné. Doporučené umístění: viditelně na podlaze prostoru pro posádku.

2.2 Rozměry

Světlá výška:

světlost musí odpovídat čl. 252-2.1 přílohy J MSŘ FIA tzn., že žádná část vozidla se nesmí dotýkat země, pokud jsou všechny pneumatiky na jedné straně vypuštěny.

Tento test se provádí na rovné ploše v podmínkách závodu (s jezdcem ve voze).

Rozvor: původní +/- 5%

Ostatní rozměry nejsou omezeny

3. MOTOR

3.1 Základní údaje

Značka a typ motoru:

je povolen pouze 4tákní spalovací motor. Motor Wankel je zakázán. Značka motoru je libovolná.

Umístění a poloha motoru:

původní (vztaženo k modelu vozu)

Způsob plnění

je povolen atmosféricky plněný (ATM) i přeplňovaný motor (T). V případě přeplňování se provádí přepočítání objemu koeficientem 1,7 u benzínových motorů a 1,5 u dieselových motorů.

Restriktor – není předepsán

Objem motoru:

a) Max. celkový zdvihový objem v ccm – pro ATM:

7 000 ccm

b) Max. nominální objem v ccm - pro T:

4 000 ccm pro turbo benzín

4 500 ccm pro turbo diesel

Úpravy, provedení, materiál, rozměry mechanických dílů motoru: libovolné

3.2 Sání

Filtr, airbox: libovolné

Variabilní sání: zakázáno

3.3 Výfukové potrubí, tlumič, katalyzátor a hluk

Svody: libovolné

Potrubí: výfukové potrubí za sběrným potrubím, je libovolné

Tlumič: výfuk musí být opatřen libovolným tlumičem hluku

Katalyzátor: použití řeší SP disciplíny

Vyústění: vyústění výfuku (výfuků) musí být uvnitř obrysu vozu, ne více než **100 mm** od tohoto obrysu a na zadní nebo boční části vozu. Maximální výška vyústění výfuku je **500 mm** nad vozovkou. Výfuk nesmí směřovat vzhůru

Hluk: max. hladina hluku je dle disciplíny **105 +2 dB (A)** na chybu měření.

3.4 Systém mazání

Typ: libovolný

Uložení olejového systému:

pro vozy s motorem vpředu platí: žádná část vozu, obsahující olej, nesmí být umístěna za kompletními zadními koly.

Zachycovač oleje:

je-li vůz vybaven mazacím systémem s otevřeným spojením s atmosférou, musí oddech motoru ústít do průhledné zachytivé nádrže o minimální kapacitě:

pro motory s přepočteným objemem do 2000 ccm - 2 litry

pro motory s přepočteným objemem >2000ccm - 3 litry

2 PALIVOVÝ SYSTÉM

4.1 Palivová nádrž

Nádrž může být:

bezpečnostní nádrž s homologací FIA, sériová nebo pro ZAV i nádrž z plechu z Al slitiny. Pro nádrž svařenou z Al slitiny je nutné doložit při testování a při technické přejímce odpovídající svářečské oprávnění.

- **ZAV**

Pro vozy s objemem motoru **do 2000 ccm** může být použita také palivová nádrž, která splňuje následující ustanovení:

- Musí být vyrobena z hliníkového plechu o minimální tloušťce **2 mm** a materiál musí odpovídat normě EU č. EN-AW1052A-H24. Maximální objem **20 litrů**
- Svařování nádrže musí provést pracovník s oprávněním pro svařování neželezných kovů
- Vnitřek nádrže musí být vyplněn bezpečnostní pěnou (materiálem) odpovídající US normě č. MIL – B 83054
- Bezpečnostní pěna může být nahrazena použitím „D-STOP“ antiexplosivní fólie na vnější nádrže.
- Na nádrži nesmí být přivařeny žádné úchyty a nádrž musí být upevněna k pevné struktuře vozu pouze prostřednictvím pásů z kovového materiálu.
- Vstupní a výstupní potrubí z nádrže musí být pružného typu, aby nedošlo k prasknutí nádrže nebo potrubí při deformaci.

- g) Nádrž musí být umístěna mimo prostor pro posádku a minimálně 300 mm od vnějšího obrysu vozu při pohledu shora.
- h) Podmínky bodu a) až g) musí být doloženy při testování.
- i) Sériová palivová nádrž může být použita pouze u vozů s objemem motoru do 2000 ccm

4.2 Umístění, odvětrání a upevnění nádrže

Nádrže musí být předepsaným způsobem upevněny, odvzdušněny (viz příloha J MSŘ FIA čl. 253-3.4) a umístěny = odděleny od prostoru pro jezdce (viz příloha J čl. 253-14). Pokud plnicí hrdlo prochází prostorem pro posádku, musí být opatřeno zpětnou klapkou s homologací FIA.

4.3 Poloha a provedení plnicího otvoru

Uzávěry otvorů pro plnění a odvzdušnění musí zajišťovat účinné uzavření, snižující riziko náhodného otevření v důsledku prudkého nárazu nebo při špatném uzavření.

Plnicí a odvzdušňovací otvory, uzavěry a odvětrání nesmějí vyčnívat z karoserie a musí být umístěny tak, aby jim v případě nehody nehrozilo přímé poškození.

4.4 Odběr paliva, min. množství

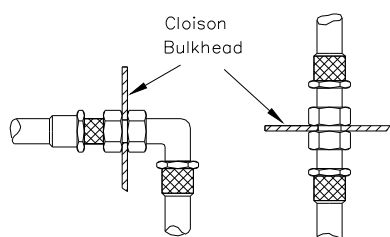
Pro možnost odebrání kontrolního vzorku paliva musí zůstat v nádrži min. **3 litry** paliva

4.5 Palivová čerpadla a potrubí

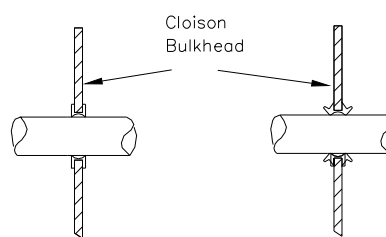
Čerpadla: jejich značka, počet, výkon a pohon jsou libovolné. Musí být oddělena od prostoru pro jezdce a vypínána hlavním odpojovačem (viz příloha J MSŘ FIA čl. 253)

Palivové vedení musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením, uvnitř vozu musí vedení odolat požáru a musí být elektricky spojeny kovové části, které jsou izolovány od karoserie vozu nevodivými díly.

Palivové potrubí může vést prostorem pro posádku, ale nesmí mít žádná spojení. Výjimkou je prostup přední a zadní přepážkou (obr. 253-59 a 253-60).



253-59



253-60

Montáže palivového potrubí musí být vyrobeny a provedeny v souladu s následujícími specifikacemi:

- je-li potrubí ohebné (hadice...), musí mít šroubovací, zalisované nebo samouzavírací spojení a vnější opletení, odolné vůči otěru a plamenu

4.6 Okysličovadlo

Okysličovadlem může být pouze vzduch, vstřikování vody je povoleno

4.7 Palivo

Palivo musí odpovídat požadavkům FIA (příloha J čl. 252 - 9). Chlazení paliva ve zpětné větvi povoleno

5. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

5.1 Baterie, kabeláž

Baterie:

Typ: libovolný (mokrý, suchý) včetně kapacity

Umístění: libovolné s omezením umístění v prostoru pro jezdce, kde musí být vždy za úrovní opěradla nebo na místě původní sedačky spolujezdce

Krytí a uložení: vždy uložena na kovovém lůžku, připevněna 2 šroubovými třmeny min. M8, mokrá v prostoru pro jezdce zcela zakrytá nevodivým odvětraným krytem, suchá v prostoru pro J se zakrytým + pólem.

Kabeláž: Baterie umístěné mimo prostor pro jezdce musí mít vždy zakrytý + pól bezpečně provedené a zakryté spoje, nevodivě izolované živé vodiče, kontakty

5.2 Systém osvětlení

Viz předpisy pro disciplínu (ZAV kap. G)

5.3 Klakson není povinný

6. PŘEVODY

6.1 Spojka

Typ, systém ovládání, počet lamel a průměr lamel je libovolný

6.2 Převodovka

Typ, umístění, ovládání, schéma řazení: libovolné

6.3 Skříň převodovky

Převodové poměry: libovolné

Zpětný chod

Vozy musí být vybaveny zpětným chodem, který musí být možné zařadit za chodu motoru. Zařazení zpětného chodu musí být schopen provést jezdec, sedící v normální pozici u volantu.

6.4 Diferenciály, koncový převod, podélné hřídele, poloosy

Typ, poměry a materiály pro diferenciál, koncový převod resp. rozměry a materiály pro podélné hřídele a poloosy je libovolný

7. ZAVĚŠENÍ

7.1 Přední náprava – zavěšení předních kol

Typ zavěšení: libovolný, je možné využít pomocného rámu, zesílit upevňovací body a nahradit silentbloky systémem uložení UniBall

7.2 Zadní náprava – zavěšení zadních kol

Typ zavěšení: libovolný, je možné využít pomocného rámu, zesílit upevňovací body a nahradit silentbloky systémem uložení UniBall

Ramena musí být pro obě nápravy z homogenního kovového materiálu. Je zakázáno chromovat jakékoli ocelové prvky zavěšení

7.3 Pružiny a tlumiče

Typ, značka, materiály, principy činnosti, uložení – libovolné

7.4 Stabilizátor

Provedení, rozměry: libovolný

Stabilizátor může být přidán, odpojen nebo odstraněn.

7.5 Vyztužovací vzpěry

Vyztužovací vzpěry mohou být připevněny k montážním bodům na karosérii. Podmínkou je, že vzpěry jsou demontovatelné a jsou připevněny šrouby či čepy.

Vzdálenost mezi upevňovacím bodem zavěšení a bodem upevnění výztužné vzpěry nesmí být větší než 100 mm

8. PODVOZEK

8.1 Kola

Průměr a šířka kol: libovolná

Viditelnost kol: jsou-li kola vyrovnána pro přímou jízdu, nesmí být vidět shora žádná část kteréhokoli kompletního kola ani jeho upevnění nad rovinou, procházející vodorovně osou nápravy.

Materiál kol: kola musí být z homogenního kovového materiálu

8.2 Pneumatiky

Pneumatiky jsou libovolné pod podmínkou, že je lze na zvolená kola namontovat.

8.3 Brzdy

System musí být hydraulický, povinně dvouokruhový, ovládaný jedním pedálem z místa jezdce.

Přední a zadní brzdy

Provedení brzd: libovolné

Parkovací brzda: nepovinná

Brzdové potrubí:

Brzdové potrubí musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením.

Uvnitř vozu musí odolat požáru

Regulátor brzdného účinku:

Je povolen regulátor libovolného principu a umístění

8.4 Řízení

Typ řízení, posilovač a sloupek volantové tyče: libovolný

Volant:

odjišťující příruba pro rychlou demontáž volantu není povinná, ale v případě použití musí mít žlutou barvu.

9. KAROSERIE

9.1 Interiér (prostor pro jezdce, bezpečnostní výbava vozu)

V interiéru musí být zabezpečeno:

V. odmlžování čelního okna

Standardní propozice

VI. uzavřená podlaha = podlaha vozu viditelná z prostoru pro posádku musí být uzavřená.

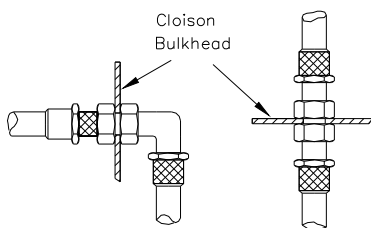
VII. ochrana potrubí a oddělení jezdce od nádrží a potrubí = žádné zařízení nebo nádrž, obsahující jakoukoliv provozní kapalinu nebo olej, nesmí být umístěno v prostoru pro jezdce, resp. musí být od jezdce odděleno.

Výjimku má: vstřikování vody, netlakové chlazení brzd, ostřikování mezichladiče plicního vzduchu, ostřikování oken, nádoby pro brzdovou kapalinu.

Olejové potrubí musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením. Uvnitř vozu musí vedení odolat požáru.

Potrubí chladicí vody nebo mazacího oleje musí být vně prostoru pro posádku.

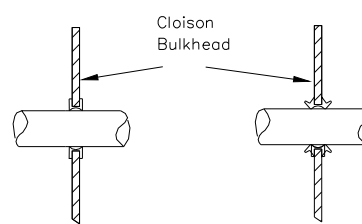
Potrubí hydraulické kapaliny může vést prostorem pro posádku, ale nesmí mít žádná spojení. Výjimkou je prostup přední a zadní přepážkou (obr. 253-59 a 253-60), vedení brzdového systému a okruhu spojkové kapaliny (mohou mít spojení i v PP).



253-59

Montáže mazacího a hydraulického tlakového potrubí musí být vyrobeny a provedeny v souladu s následujícími specifikacemi:

je-li potrubí ohebné (hadice), musí mít šroubovací, zalisované nebo samouzavírací spojení a vnější opletení, odolné vůči otěru a plamenu



253-60

9.2 Bezpečnostní vybava vozu – viz TI 09/2016

Ochranná konstrukce

Vozy slučitelné s kategorií I musí respektovat čl. 253-8, pro objem + 2000 ccm výrobcem musí být AVOK

Obklad OK: FIA 8857- 2001 typ A viz Technický list FIA č. **23**

Ochranná konstrukce musí mít identifikovatelnou základní strukturu a povinné výztuhy dle čl. 253 př. J MSŘ FIA a je k ní povoleno přivařit další pomocné výztuhy za účelem montáže prvků zavěšení, pohonu a zvýšení bezpečnosti.

Hasicí přístroje a systémy

Vůz musí být vybaven buď HS (hasicím systémem), uvedeným na technickém listu č. 16: „Hasicí systémy homologované FIA“ nebo na technickém listu FIA č. **52** – pro oba HS revize pověřenou firmou - (**300 mm** od vnějších okrajů karoserie ve všech vodorovných směrech, 2 kovové pásky se šroubovým zajištěním, vnější spouštěcí zařízení kombinováno s přerušovačem elektrického obvodu nebo umístěno vedle něj a označeno červeným písmenem E v bílém kruhu s červeným okrajem o minimálním průměru 10 cm

nebo

HP (hasicím přístrojem): AFFF, FX G -TEC, Viro3, prášek, nebo jakákoli jiná látka homologovaná FIA – pro HP 8865-2015 musí být doložena revize pověřenou firmou (kapacita, typ hasicí látky, hmotnost nebo objem hasicí látky, datum kontroly hasicího přístroje, která musí být provedena nejpozději dva roky po datu plnění nebo po datu poslední kontroly nebo po příslušném datu platnosti) + 2 kovové rychlorozepínací pásky. Podmínkou je dostupnost pro připoutaného jezdce. Min. hmotnost náplně: 2 kg nebo 2,4 l pro AFFF. Umístění HP musí být vně vozu označeno červeným písmenem E v bílém kruhu s červeným okrajem o min. průměru 10 cm

Bezpečnostní pásy

5 - 6bodové, homologované dle standardu FIA 8853/98 s hologramem a platnou životností, instalace dle čl. 253.6.2 př. J FIA nebo **TI 09/2016**

Sedačky

viz MSŘ FIA př. J čl. 253 nebo **TI 06/2016**

Je povoleno posunout přední sedadla, ale nikoli za svislou rovinu, definovanou přední hranou sedáku původního zadního sedadla.

Držáky: – dle čl. 253.16 př. J (příčnický mezi prahem a tunelem + úhelník z hliníkové slitiny o **min. tl. 5 mm** nebo z oceli o **min. tl. 3 mm** + 4 kotevní pevnostní šroubové spoje min. M8 pro sedačku a pro držák)

Odpojovač: je povinný vnější a vnitřní odpojovač, který musí odpojit všechny el. obvody a být označen dle čl. 235.13 př. J.

Tažná oka:

tažné oko musí být namontováno vpředu i vzadu, musí být buď viditelné a natřené žlutou, červenou nebo oranžovou barvou nebo jeho poloha musí být označena žlutou, červenou nebo oranžovou šipkou.

Sítě:

na straně jezdce je povinné použití ochranné sítě dle přílohy J MSŘ FIA čl. 253.11.

Výztuhy dveří

při povolování stavby a na základě konfigurace ochranné konstrukce a materiálu dveří na straně jezdce může Technická komise vyžadovat dodatečné vyztužení dveří homologovaným panelem nebo speciální výztuhou.

Protipožární přepážky

mezi motorem a prostorem pro jezdce musí být účinná nepropustná ochranná stěna

9.3 Exteriér (skelet, karoserie)

Každý uzavřený vůz musí mít na obou stranách minimálně jeden otvor (funkční dveře), umožňující přístup do prostoru pro posádku a k posádce.

Prostor pro posádku musí být koncipován tak, aby jezdec, sedící v normální poloze pro řízení, mohl tento prostor opustit za **7 sekund** otvorem na straně jezdce a za 9 sekund otvorem na straně spolujezdce.

Karoserie a skelet musí v oblasti čelního skla, A sloupku, B sloupku, rámu dveří a tvaru střechy naprosto věrně kopírovat původní vůz. Tvar karoserie musí zůstat zachován s výjimkou blatníků a aerodynamických prvků. Materiál dílů karoserie je libovolný.

Skelet

- skelet je možno aerodynamicky optimalizovat
- skelet je možno upravit pro montáž zavěšení a pohonu
- skelet je možno vyztužit přidáním materiálu

Skla, okna, průhledy

Zasklení

Čelní sklo musí být: **lepené (vrstvené)** nebo z **polykarbonátu** min. tloušťky **5±0,2 mm** se zvýšenou povrchovou tvrdostí, **boční okno** na straně jezdce musí být pouze z bezpečnostního skla nebo z polykarbonátu min. tloušťky **4 mm** (odpovídající FAA např. Makrolon nebo Lexan = **Polycarbonat** Makrolon mono-clear 099 (D2333), Makrolon mono-longlifeclear 2099 (D2334), Lexan Margard MR 5E (D2273), Lexan 9030-112 (D310/1), Lexan FMR 102-5109 (D982), Lexan 102-112 (D313).

Typ materiálu musí být uveden v žádosti o povolení stavby vozu. Soutěžící je povinen při testování vozu předložit doklad o původu a druhu použitého materiálu.

Standardní propozice

Je povinný min. jeden fungující stěrač. Odmlžování čelního skla musí být zajištěno libovolným způsobem (proud vzduchu, elektrické vyhřívání nebo jiný způsob)

Ostatní okna mohou být z bezpečnostního skla nebo z plastického materiálu o min. tloušťce **3 mm**.

Tónování skel

Použití tónovaných skel nebo bezpečnostních fólií je povoleno pouze na bočních a zadních sklech (pokud jednotlivé technické předpisy nestanovují jinak). V každém případě však musí být osoba, stojící **5 m** od vozu, schopna vidět jezdce a vše uvnitř vozu. Protisluneční pás libovolné barvy lze aplikovat pouze zvenčí s omezením, že pás nebude bránit jezdci ve sledování signalizace.

Dveře a ovládací mechanismy dveří

Materiál dveří, závěsů a zámků je libovolný. Provedení závěsů, systém otevírání (odnímání) dveří je libovolný, musí však umožnit snadné vystupování z vozu, rychlé a jednoduché otevření (demontáž) dveří. Dveře na straně jezdce a spolujezdce musí být u uzavřených vozů funkční.

Blatníky, zástěrky

Provedení, rozměry, materiál: libovolné

Kapoty a víka

Provedení, materiály: libovolné. Přední kapota nebo víko musí mít min. 4 upevňovací body. Víko motorového prostoru musí při pohledu shora zakrývat všechny mechanické části hnacího agregátu.

Střecha, podlaha

Provedení, materiál, tloušťka materiálu: původní nebo libovolné pod podmínkou použití dvojité střešní výztuhy viz obr. 253-12 (kříž), 253-13, 253-14 (V) dle čl. 253.8 PŘ. J FIA resp. pod podmínkou uchycení sedačky dle obr. 253-65B viz čl. 253-16 PŘ. J FIA. V případě použití jiného uchycení sedačky je podmínkou dodatečné vyztužení podlahy vevařením 2 příčniců (trubka pr. 35 x 2 mm) mezi tunel a práh na straně jezdce.

Nárazníky

Tvar, provedení, materiál, otvory: libovolné

Zpětná zrcátka

Výhled dozadu musí být zajištěn dvěma vnějšími zrcátky (jedno vpravo a jedno vlevo). Každé zrcátko musí mít odrazovou plochu minimálně 90 cm². Do zrcátka musí být možné vepsat čtverec o straně **min. 60 mm**. Vnitřní zrcátko je volitelné.

Aerodynamické prvky

Upevnění zadních aerodynamických prvků musí být provedeno na pevnou strukturu vozu.

Výška zadního spoileru včetně bočnic a uchycení **může být max. 100 mm** nad nejvyšší bodem střechy vozidla.

Maximální šířka zadního spoileru nesmí být větší, než je maximální šířka vozidla bez jeho vnějších zpětných zrcátek.

Použití jakéhokoliv zařízení nebo konstrukce určené pro zaplnění prostoru mezi zavěšenou částí vozu a zemí je za všech okolností zakázáno.

Všechny části karoserie včetně těch, které mají vliv na aerodynamiku, musí být řádně upevněny k pevné části vozu (šasi/karoserie), nesmí mít žádnou volnost a musí zůstat vzhledem k této části při jízdě bez pohybu.

9.4 Identifikační znaky

Vůz musí být povinně identifikován VIN, který může korespondovat s číslem PSV (přidělí Technická komise). Umístění VIN kódu bude zapsáno v PSV.

9.5 Startovní čísla a jmenovky

Viz standardní propozice jednotlivé disciplíny

10. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA JEZDCE

1. Přilby (dle TL č. 41)

Povinná dle Standardů FIA nebo SNELL pro přilby kompatibilní s FHR.

2. Výbava jezdce (dle TL č. 27 kombinéza, spodní prádlo, kukla, rukavice, boty)

Povinná dle standardu FIA: 8856-2000

3. FHR (dle TL č. 36 HANS system, Hybrid system, Hybrid Pro system, HANS Adjustable system)

Povinný dle standardů FIA: 8858-2002 nebo 8858-2010

D. TECHNICKÝ PŘEDPIS SKUPINY E1H

1. ÚVOD

1.1 Definice

Vozy, odpovídající článku 277 PŘ. J MSŘ FIA (cestovní, 2+2 až 5-místné, 4-kolové vozy, původní skelet tzn., že musí být použit skelet ze sériově vyráběného automobilu), určené výhradně pro ZAV. Za sériový automobil se pro potřeby tohoto článku nepovažuje vozidlo, vyrobené kusově (tzv. stavebnice) a uvedené do provozu individuálně. **Vozy kategorie Pick-up jsou povoleny.**

Režim provozu

Režim provozu sportovního automobilu odpovídá čl. 13 kapitoly E NSŘ (PSV, testování)

1.2 Homologace

Vůz nemusí mít FIA homologaci.

1.3 Povolené změny a doplňky

Povolené změny a doplňky oproti čl. 277 PŘ. J FIA obsahuje níže uvedený článek.

1.4 Všeobecně

Výrobce:

pro tento předpis jsou uznána pouze vozidla výrobců uvedených na homologačním seznamu FIA.

Model a typ:

vůz podléhá povolení stavby Technickou komisí včetně zpoplatnění povolení dle přílohy NSŘ (neplatí pro schválený typ)

Způsob pohonu:

způsob pohonu musí zůstat původní.

2. ROZMĚRY, HMOTNOST

2.1 Minimální hmotnost

Jde o minimální hmotnost vozu bez jezdce a jeho vybavení, která musí být dodržena v kterýkoli okamžik podniku.

<u>Objem motoru</u>	<u>Minimální hmotnost /kg/</u>
- 1400 ccm	620
+ 1400 ccm – 1600 ccm	650
+ 1600 ccm – 2000 ccm	700

Standardní propozice

+ 2000 ccm – 2500 ccm	740
+ 2500 ccm – 3000 ccm	800
+ 3000 ccm – 3500 ccm	880
+ 3500 ccm – 4000 ccm	950

V kterýkoliv okamžik závodu nesmí být hmotnost s jezdcem a jeho výbavou nižší než hmotnost vozu připraveného k jízdě + 80 kg. Musí být dodrženy obě podmínky pro min. hmotnost.

Zátěž

Použití zátěže je dovoleno v souladu s ustanovením čl. 252.2.2 Přílohy J MSŘ FIA tzn., že je povoleno doplnit hmotnost vozu jednou nebo více zátěžemi pod podmínkou, že se jedná o jednodílné pevné bloky, připevněné pomocí nářadí. Bloky musí být bez obtíží zaplombovatelné. Doporučené umístění: viditelně na podlaze prostoru pro posádku.

2.3 Rozměry

Světlá výška:

Světlost musí odpovídat čl. 252-2.1 přílohy J MSŘ FIA tzn., že žádná část vozidla se nesmí dotýkat země, pokud jsou všechny pneumatiky na jedné straně vypuštěny.

Tento test se provádí na rovné ploše v podmínkách závodu (s jezdcem ve voze).

Rozměry:

Rozvor: původní +/- 5%

Ostatní rozměry nejsou omezeny

3. MOTOR

3.1 Základní údaje

Značka a typ motoru: je povolen pouze 4-taktní spalovací motor. Motor Wankel je zakázán. Značka motoru je libovolná.

Umístění a poloha motoru: původní (vztaženo k polovině rozvoru)

Způsob plnění

je povolen atmosféricky plněný (ATM) i přeplňovaný motor (T). V případě přeplňování se provádí přepočítání objemu koeficientem 1,7 u benzinových motorů a 1,5 u dieselových motorů.

Restriktor – není předepsán

Objem motoru:

- a) Max. celkový zdvihový objem v ccm – pro ATM: **4 000 ccm**
b) Max. nominální objem v ccm - pro T: **2 300 ccm** pro turbo benzín
2 600 ccm pro turbo diesel

Úpravy, provedení, materiál, rozměry mechanických dílů motoru: libovolné

3.2 Sání

Filtr, airbox: libovolné

Variabilní sání: zakázáno

3.3 Výfukové potrubí, tlumič, katalyzátor a hluk

Svody: libovolné

Potrubí: výfukové potrubí za sběrným potrubím, je libovolné

Tlumič: výfuk musí být opatřen libovolným tlumičem hluku

Katalyzátor: použití řeší SP disciplíny

Vyústění: vyústění výfuku (výfuků) musí být uvnitř obrysu vozu, ne více než 100 mm od tohoto obrysu a na zadní nebo boční části vozu. Maximální výška vyústění výfuku je 550 mm nad vozovkou. Výfuk nesmí směřovat vzhůru

Hluk: max. hladina hluku je dle disciplíny **105 +2 dB (A)** na chybu měření.

3.4 Systém mazání

Typ: libovolný

Uložení olejového systému:

pro vozy s motorem vpředu platí: žádná část vozu, obsahující olej, nesmí být umístěna za kompletními zadními koly.

Zachycovač oleje:

je-li vůz vybaven mazacím systémem s otevřeným spojením s atmosférou, musí oddech motoru ústít do průhledné zachytné nádrže o minimální kapacitě:

pro motory s přepočteným objemem do 2000 ccm - 2 litry

pro motory s přepočteným objemem > 2000 ccm - 3 litry

3.5 Systém zapalování

Typ: libovolný

3.6 Chladicí systém včetně ventilátoru

Libovolný

4. PALIVOVÝ SYSTÉM

4.1 Palivová nádrž

Může být:

- sériová
- bezpečnostní s homologací FIA (životnost bezpečnostní nádrže FIA (FT3 1999, FT5, FT3.5) je automaticky prodloužena o 2 roky tzn. na 5 + 2 roky od data výroby
nebo
- může být použita palivová nádrž, která splňuje následující ustanovení:
 - a) Musí být vyrobena z hliníkového plechu o minimální tloušťce **2 mm** a materiál musí odpovídat normě EU č. EN-AW1052A-H24. Maximální objem **20 litrů**
 - b) Svařování nádrže musí provést pracovník s oprávněním pro svařování neželezných kovů
 - c) Vnitřek nádrže musí být vypěněn bezpečnostní pěnou (materiálem) odpovídající US normě č. MIL – B 83054
 - d) Bezpečnostní pěna může být nahrazena použitím „D-STOP“ antiexplosivní fólie na vnějšku nádrže.
 - e) Na nádrži nesmí být přivařeny žádné úchyty a nádrž musí být upevněna k pevné struktuře vozu pouze prostřednictvím pásů z kovového materiálu.
 - f) Vstupní a výstupní potrubí z nádrže musí být pružného typu, aby nedošlo k prsknutí nádrže nebo potrubí při deformaci.
 - g) Nádrž musí být umístěna mimo prostor pro posádku a minimálně **300 mm** od vnějšího obrysu vozu při pohledu shora.
 - h) Podmínky bodu a) až d) musí být doloženy při testování.

4.2 Umístění, odvětrání a upevnění nádrže

Nádrže musí být předepsaným způsobem upevněny, odvdzdušněny (viz PŘ. J MSŘ FIA čl. 253-3.4) a umístěny = odděleny od prostoru pro jezdce (viz PŘ. J čl. 253-14). Pokud plnicí hrdlo prochází prostorem pro posádku, musí být opatřeno zpětnou klapkou s homologací FIA.

4.3 Poloha a provedení plnicího otvoru

Uzávěry otvorů pro plnění a odvdzdušnění musí zajišťovat účinné uzavření, snižující riziko náhodného otevření v důsledku prudkého nárazu nebo při špatném uzavření.

Standardní propozice

Plnicí a odvětrávací otvory, uzávěry a odvětrání nesmějí vyčnívat z karoserie a musí být umístěny tak, aby jim v případě nehody nehrozilo přímé poškození.

4.4 Odběr paliva, min. množství

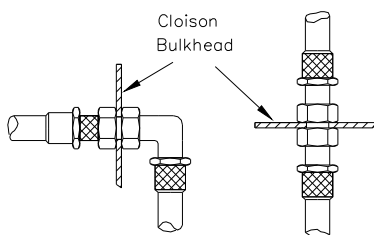
Pro možnost odebrání kontrolního vzorku paliva musí zůstat v nádrži min. **3 litry** paliva

4.5 Palivová čerpadla a potrubí

Čerpadla: jejich značka, počet, výkon a pohon jsou libovolné. Musí být oddělena od prostoru pro jezdce a vypínána hlavním odpojovačem (viz PŘ. J MSŘ FIA čl. 253)

Palivové vedení musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením, uvnitř vozu musí vedení odolat požáru a musí být elektricky spojeny kovové části, které jsou izolovány od karoserie vozu nevodivými díly.

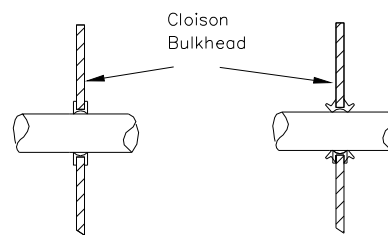
Palivové potrubí může vést prostorem pro posádku, ale nesmí mít žádná spojení. Výjimkou je vstup přední a zadní přepážkou (obr. 253-59 a 253-60).



253-59

Montáže palivového potrubí musí být vyrobeny a provedeny v souladu s následujícími specifikacemi:

- je-li potrubí ohebné (hadice...), musí mít šroubovací, zalisované nebo samouzavírací spojení a vnější opletení, odolné vůči otěru a plamenu



253-60

4.6 Okysličovadlo

Okysličovadlem může být pouze vzduch, vstřikování vody je povoleno.

4.7 Palivo

Palivo musí odpovídat požadavkům FIA (příloha J čl. 252-9). Chlazení paliva ve zpětné větvi povoleno

5. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

5.1 Baterie, kabeláž

Baterie:

Typ: libovolný (mokrý, suchý) včetně kapacity

Umístění: libovolné s omezením umístění v prostoru pro jezdce, kde musí být vždy za úrovní opěradla nebo na místě původní sedačky spolujezdce

Krytí a uložení: vždy uložena na kovovém lůžku, připevněna 2 šroubovými třmeny min. M8, mokrá v prostoru pro jezdce zcela zakrytá nevodivým odvětraným krytem, suchá v prostoru pro J se zakrytým + pólem.

Baterie umístěné mimo prostor pro jezdce musí mít vždy zakrytý + pól

Kabeláž: bezpečně provedené a zakryté spoje, nevodivě izolované živé vodiče, kontakty

5.2 Generátor

Typ: libovolný včetně umístění. Nominální napětí 12 V.

5.3 Světelná výbava

Vozy musí být minimálně vybaveny dvěma funkčními červenými světly "Stop" (brzdová světla) a dvěma funkčními zadními červenými světly (poziční světla). Světla musí být umístěna na viditelném místě a symetricky od podélné osy vozu.

6. PŘEVODY**6.1 Spojka**

Typ, systém ovládání, počet lamel a průměr lamel: je libovolný

6.2 Převodovka

Typ, umístění, ovládání, schéma řazení: libovolné

6.3 Skříň převodovky

Převodové poměry: libovolné

Zpětný chod:

vozy musí být vybaveny zpětným chodem, který musí být možné zařadit za chodu motoru. Zařazení zpětného chodu musí být schopen provést jezdec, sedící v normální pozici u volantu.

6.4 Diferenciály, koncový převod, podélné hřídele, poloosy

Typ, poměry a materiály pro diferenciál, koncový převod, resp. rozměry a materiály pro podélné hřídele a poloosy je libovolný

7. ZAVĚŠENÍ**7.1 Přední náprava – zavěšení předních kol**

Typ zavěšení: libovolný, je možné využít pomocného rámu, zesílit upevňovací body a nahradit silentbloky systémem uložení UniBall

7.2 Zadní náprava – zavěšení zadních kol

Typ zavěšení: libovolný, je možné využít pomocného rámu, zesílit upevňovací body a nahradit silentbloky systémem uložení UniBall

Ramena musí být pro obě nápravy z homogenního kovového materiálu. Je zakázáno chromovat jakékoli ocelové prvky zavěšení

7.3 Pružiny a tlumiče

Typ, značka, materiály, principy činnosti, uložení: libovolné

7.4 Stabilizátor

Provedení, rozměry: libovolný

Stabilizátor může být přidán, odpojen nebo odstraněn.

7.5 Vyztužovací vzpěry

Vyztužovací vzpěry mohou být připevněny k montážním bodům na karosérii. Podmínkou je, že vzpěry jsou demontovatelné a jsou připevněny šrouby či čepy.

Vzdálenost mezi upevňovacím bodem zavěšení a bodem upevnění výztužné vzpěry nesmí být větší než 100 mm.

8. PODVOZEK

8.1 Kola

Průměr a šířka kol: libovolná

Viditelnost kol: jsou-li kola vyrovnána pro přímou jízdu, nesmí být vidět shora žádná část kteréhokoli kompletního kola ani jeho upevnění nad rovinou, procházející vodorovně osou nápravy.

Materiál kol: kola musí být z homogenního kovového materiálu

8.2 Pneumatiky

Pneumatiky jsou libovolné pod podmínkou, že je lze na zvolená kola namontovat.

8.3 Brzdy

System musí být hydraulický, povinně dvouokruhový, ovládaný jedním pedálem z místa jezdce.

Přední a zadní brzdy

Typ, druh, provedení, rozměry a počty komponentů (kotouč, buben, třecí plocha, \emptyset , šířky, tloušťky, počet destiček, pístků, třmenů,...), materiály, chlazení: libovolné

Parkovací brzda: nepovinná

Brzdové potrubí: brzdové potrubí musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením. Uvnitř vozu musí odolat požáru

Regulátor brzdného účinku: je povolen regulátor libovolného principu a umístění

8.4 Řízení

Typ řízení, posilovač a sloupek volantové tyče: libovolný

Volant: odjišťující příruba pro rychlou demontáž volantu není povinná, ale v případě použití musí mít žlutou barvu.

9. KAROSERIE

9.1 Interiér (prostor pro jezdce, bezpečnostní výbava vozu)

V interiéru musí být zabezpečeno:

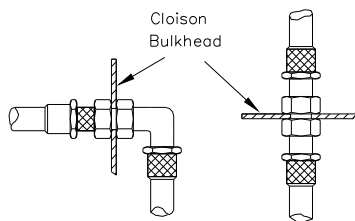
- odmlžování čelního okna
- uzavřená podlaha = podlaha vozu viditelná z prostoru pro jezdce musí být buď jednodílná nebo zcela uzavřená kovovými nebo karbonovými panely
- ochrana potrubí a oddělení jezdce od nádrží a potrubí = žádné zařízení nebo nádrž, obsahující jakoukoliv provozní kapalinu nebo olej, nesmí být umístěno v prostoru pro jezdce, resp. musí být od jezdce odděleno.

Výjimku má: vstřikování vody, netlakové chlazení brzd, ostřikování mezichladiče plicního vzduchu, ostřikování oken, nádobky pro brzdovou kapalinu.

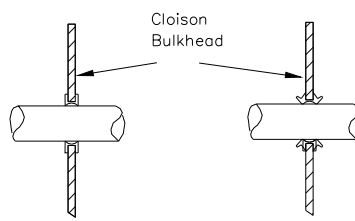
Olejové potrubí musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením. Uvnitř vozu musí vedení odolat požáru.

Potrubí chladicí vody nebo mazacího oleje musí být vně prostoru pro posádku.

Potrubí hydraulické kapaliny může vést prostorem pro posádku, ale nesmí mít žádná spojení. Výjimkou je prostup přední a zadní přepážkou (obr. 253-59 a 253-60), vedení brzdového systému a okruhu spojkové kapaliny (mohou mít spojení i v prostoru pro posádku).



253-59



253-60

Montáže mazacího a hydraulického tlakového potrubí musí být vyrobeny a provedeny v souladu s následujícími specifikacemi:

je-li potrubí ohebné (hadice), musí mít šroubovací, zalisované nebo samouzavírací spojení a vnější opletení, odolné vůči otěru a plamenu

9.2 Bezpečnostní výbava vozu

Ochranná konstrukce

- ochranná konstrukce musí odpovídat článku min. 253.8. Přílohy J MSŘ FIA – min. konfigurace dle roku výroby
- opěrné desky hlavních kotevních bodů nemusí být k výztužné desce skeletu přišroubovány (stačí spojení svařem)
- náprava (nápravnice) může být spojena s kotevním bodem nebo prvkem hlavní konfigurace ochranné konstrukce
- ochranná konstrukce pro objemovou třídu nad 2000 ccm musí být vyrobena AVOK nebo musí mít min. homologaci ASN.

Obklad OK: nehořlavý materiál

Ochranná konstrukce musí mít identifikovatelnou základní strukturu a povinné výztuhy dle čl. 253 př. J MSŘ FIA a je k ní povoleno přivařit další pomocné výztuhy za účelem montáže prvků zavěšení, pohonu a zvýšení bezpečnosti.

Hasicí přístroje a systémy

min. HP (hasicím přístrojem): AFFF, FX G -TEC, Viro3, prášek, nebo jakákoli jiná látka homologovaná FIA – pro HP dle 8865-2015 je nutná revize pověřenou firmou, (kapacita, typ hasicí látky, hmotnost nebo objem hasicí látky, datum kontroly hasicího přístroje, která musí být provedena nejpozději dva roky po datu plnění nebo po datu poslední kontroly nebo po příslušném datu platnosti) + 2 kovové rychlorozepínací pásy. Podmínkou je dostupnost pro připoutaného jezdce. Min. hmotnost náplně: 2 kg nebo 2,4 l pro AFFF. Umístění HP musí být vně vozu označeno červeným písmenem E v bílém kruhu s červeným okrajem o min. průměru 10 cm, axiální zajištění lahve

Bezpečnostní pásy

5-6 bodové, homologované dle standardu FIA 8853/98 s hologramem a platnou životností, instalace dle čl. 253.6.2 př. J FIA nebo viz TI 09/2016

Sedačky

Pro všechny vozy E1H je povinné použít sedačku nejméně s homologací FIA 8855-1999, maximální životnost 15 let nebo viz MSŘ FIA př. J čl. 253 nebo TI 06/2016

Je povoleno posunout přední sedadla, ale nikoli za svislou rovinu, definovanou přední hranou sedáku původního zadního sedadla.

Držáky

Dle čl. 253.16 Př. J (příčníky mezi prahem a tunelem + úhelník z hliníkové slitiny o min. tl. 5 mm nebo z oceli o min. tl. 3 mm + 4 kotevní pevnostní šroubové spoje min. M8 pro sedačku a pro držák)

Standardní propozice

Odpojovač

Povinný vnější a vnitřní, který musí odpojit všechny elektrické obvody a být označen dle čl. 235.13 PŘ. J.

Tažná oka

Tažné oko musí být namontováno vpředu i vzadu, musí být buď viditelné a natřené žlutou, červenou nebo oranžovou barvou nebo musí být jeho poloha (umístění) označena žlutou, červenou nebo oranžovou šipkou

Sítě

Na straně jezdce je povinné použití ochranné sítě dle přílohy J MSŘ FIA čl. 253.11.

Výztuhy dveří

Při povolování stavby a na základě konfigurace ochranné konstrukce a materiálu dveří na straně jezdce může Technická komise vyžadovat dodatečné vyztužení dveří homologovaným panelem nebo speciální výztuhou.

Protipožární přepážky

Mezi motorem a prostorem pro jezdce musí být účinná nepropustná ochranná stěna

Dodatečná uchycení kapoty a víka

Nejméně 2 dodatečná uchycení musí být instalována na kapotě a víku.

9.3 Exteriér (skelet, karoserie)

Každý uzavřený vůz musí mít na obou stranách minimálně jeden otvor (funkční dveře), umožňující přístup do prostoru pro posádku a k posádce.

Prostor pro posádku musí být koncipován tak, aby jezdec, sedící v normální poloze pro řízení, mohl tento prostor opustit za 7 sekund otvorem na straně jezdce a za 9 sekund otvorem na straně spolujezdce.

Tvar karoserie musí zůstat zachován s výjimkou blatníků a aerodynamických prvků. Materiál dílů karoserie je libovolný.

Skelet

- skelet je možno aerodynamicky optimalizovat
- skelet je možno upravit pro montáž zavěšení a pohonu
- skelet je možno vyztužit přidáním materiálu

Skla, okna, průhledy

Zasklení

Čelní sklo musí být: lepené (vrstvené) nebo z polykarbonátu min. tloušťky **5 ± 0,2mm** se zvýšenou povrchovou tvrdostí,

boční okno na straně jezdce musí být pouze z bezpečnostního skla nebo z polykarbonátu min. tloušťky **4 mm** (odpovídající FAA např. Makrolon nebo Lexan = Polycarbonat Makrolon monoclear 099 (D2333) Makrolon mono-longlifeclear 2099 (D2334), LexanMargard MR 5E (D2273) Lexan 9030-112 (D310/1), Lexan FMR 102-5109 (D982), Lexan 102-112 (D313)

Typ materiálu musí být uveden v žádosti o povolení stavby vozu. Soutěžící je povinen při testování vozu předložit doklad o původu a druhu použitého materiálu.

Je povinný min. jeden fungující stěrač. Odmlžování čelního skla musí být zajištěno libovolným způsobem (proud vzduchu, elektrické vyhřívání nebo jiný způsob)

Ostatní okna:

Mohou být z bezpečnostního skla nebo z plastického materiálu o min. tloušťce **3 mm**.

Tónování skel

Použití tónovaných skel nebo bezpečnostních fólií je povoleno pouze na bočních a zadních sklech (pokud jednotlivé technické předpisy nestanovují jinak). V každém případě však musí být osoba, stojící 5 m od vozu, schopna vidět jezdce a vše uvnitř vozu. Protisluneční pás libovolné barvy lze aplikovat pouze zvenčí s omezením, že pás nebude bránit jezdci ve sledování signalizace.

Dveře a ovládací mechanismy dveří

Materiál dveří, závěsů a zámků je libovolný. Provedení závěsů, systém otevírání (odnímání) dveří je libovolný, musí však umožnit snadné vystupování z vozu, rychlé a jednoduché otevření (demontáž) dveří. Dveře na straně jezdce a spolujezdce musí být u uzavřených vozů funkční.

Blatníky, zástěrky

Provedení, rozměry, materiál: libovolný

Kapoty a víka

Provedení, materiály: libovolné. Přední kapota nebo víko musí mít min. 4 upevňovací body a min. 2 dodatečná uchycení. Původní zámek kapoty musí být odstraněn. Víko motorového prostoru musí při pohledu shora zakrývat všechny mechanické části hnacího agregátu.

Střecha, podlaha

Provedení, materiál, tloušťka materiálu: původní nebo libovolné pod podmínkou použití dvojité střešní výztuhy viz obr. 253-12 (kříž), 253-13, 253-14 (V) dle čl. 253.8 PŘ. J FIA resp. pod podmínkou uchycení sedačky dle obr. 253-65B viz čl. 253-16 PŘ. J FIA. V případě použití jiného uchycení sedačky je podmínkou dodatečné vyztužení podlahy vevážením 2 příčniců (trubka pr. 35 x 2 mm) mezi tunel a práh na straně jezdce.

Nárazníky

Tvar, provedení, materiál, otvory: libovolné

Zpětná zrcátka

Výhled dozadu musí být zajištěn dvěma vnějšími zrcátky (jedno vpravo a jedno vlevo). Každé zrcátko musí mít odrazovou plochu minimálně 90 cm². Do zrcátka musí být možné vepsat čtverec o straně min. 60 mm. Vnitřní zrcátko je volitelné.

Aerodynamické prvky

Upevnění zadních aerodynamických prvků musí být provedeno na pevnou strukturu vozu.

Výška zadního spoileru včetně bočnic a uchycení může být **max. 100 mm** nad nejvyšší bodem střechy vozidla.

Maximální šířka zadního spoileru nesmí být větší, než je maximální šířka vozidla bez jeho vnějších zpětných zrcátek.

Použití jakéhokoli zařízení nebo konstrukce určené pro zaplnění prostoru mezi zavěšenou částí vozu a zemí je za všech okolností zakázáno.

Všechny části karoserie včetně těch, které mají vliv na aerodynamiku, musí být řádně upevněny k pevné části vozu (šasi/karoserie), nesmí mít žádnou volnost a musí zůstat vzhledem k této části při jízdě bez pohybu.

9.4 Identifikační znaky

Vůz musí být povinně identifikován VIN, který může korespondovat s číslem PSV (přidělí Technická komise). Umístění VIN kódu bude zapsáno v PSV.

9.5 Startovní čísla a jmenovky

Viz standardní propozice jednotlivé disciplíny

10. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA JEZDCE

1. Přilby (dle TL č. 33,49)

Povinná přilba dle standardů FIA: 8860-2004, 8860-2010, 8858-2015 resp. SNELL: SA2010, SAH2010, SA2015 nebo dle propadlých standardů SA2005, SFI, BS, SA2000

2. Výbava jezdce (dle TL č. 27 kombinéza, spodní prádlo, kukla, rukavice, boty)

Povinná dle standardu FIA 8856-2000

3. FHR (dle TL č. 36 HANS system, Hybrid system, Hybrid Pro system, HANS Adjustable system)

Nepovinný, pokud bude použit, musí být dle standardů FIA 8858-2002 nebo 8858-2010 a v kombinaci s kompatibilní přilbou (dle standardů SNELL: SA2010 a SAH2010 resp. FIA: 8858-2002 a 8858-2010) z TL č. 41

F. TECHNICKÝ PŘEDPIS E2H-SC

1. ÚVOD

1.1 Definice

Sportovní vůz: dvoumístný čtyřkolový vůz se zakrytými koly, otevřený nebo uzavřený, koncipovaný výhradně pro rychlostní závody, s pohonem zadní nápravy. Vozy **Speed Car GT** (dle ASN homologace CM 200201) a **Demon Car CM** (dle ASN homologace CM 200802) jsou povoleny.

Mechanické části

Jsou to všechny části vozu, potřebné pro pohon, zavěšení kol, řízení a brzdění, jakož i veškeré příslušenství (pohyblivé i nepohyblivé), potřebné pro normální funkci těchto částí.

Šasi

Šasi je nosná část vozidla včetně všech částí s ní pevně spojených, k níž se pak připojují veškeré mechanické části a karoserie. Jako konstrukce šasi je povolen prostorový rám z ocelových trubek a profilů.

Hlavní struktura

Zcela odpružená část konstrukce, na kterou je přenášeno zatížení od závěsů kol nebo od pružin, sahající v podélném směru od nejvíce vpředu umístěných předních závěsů kol k nejvíce vzadu umístěným zadním závěsům.

Kompletní kolo

Sestava smontovaného kola (disk+ráfek+pneumatika).

1.2 Homologace – platnost předpisu

Vůz nepodléhá homologaci FIA, jde o vůz II. kategorie s uplatněním pravidel pro individuální stavbu. Technická komise si vyhrazuje právo provádět bez předchozího ohlášení změny v technickém předpisu, týkající se bezpečnostních požadavků či technických parametrů a to vždy prostřednictvím národních sportovních řádů, vydávaných v lednu aktuálního roku.

1.3 Povolené změny a doplňky

Materiály

Je zakázáno použití titanu (mimo pístků brzdových třmenů), keramických materiálů (mimo nástřiků pohyblivých dílů motoru) a slitin magnesia s tloušťkou menší než **3 mm**.

Uchovávání energie

Shromažďování energie ve vozidle během závodu a tréninku za účelem znovu-využití ke zvýšení výkonu nebo výkonnosti vozu je zakázáno.

1.4 Všeobecně

Model a typ:

vůz podléhá povolení stavby Technickou komisí včetně zpoplatnění povolení dle přílohy NSŘ (neplatí pro schválený typ)

2. ROZMĚRY, HMOTNOST

2.1 Minimální hmotnost

Hmotnost vozu připraveného k jízdě se všemi náplněmi mazacích a chladicích kapalin kromě paliva, bez jezdce a jeho bezpečnostní výbavy nesmí být menší než:

do 1150 ccm: **360 kg**

od 1150 do 1400 ccm: **420 kg**

od 1400 do 1600 ccm: **450 kg**

od 1600 do 2000 ccm: **470 kg**

V kterýkoliv okamžik závodu nesmí být hmotnost s jezdce a jeho výbavou nižší než hmotnost vozu připraveného k jízdě + **80 kg**. Musí být splněny obě podmínky pro min. hmotnost.

Zátěž:

Zátěž lze použít pod podmínkou, že bude připevněna tak, že k jejímu odstranění bude třeba nářadí. Musí být možné ji zaplombovat, pokud to komisaři označí za nezbytné.

Přidání jakéhokoli pevného materiálu na vůz během závodu nebo nahrazení jakékoli části částí těžší je zakázáno.

Kontrola hmotnosti:

Hmotnost může být kontrolována v kterémkoli okamžiku závodu s pohonnými hmotami v nádrži. Po skončení závodu budou před vážením všechny nádrže vyprázdněny.

2.2 Rozměry

Délka: délka celého vozu nesmí přesáhnout **4 800 mm**.

Šířka: šířka celého vozu včetně kompletních kol nesmí přesáhnout **2 000 mm**.

Výška: výška měřená svisle od nejnižšího bodu vodorovné referenční plochy, k nejvyšší části vozu nesmí přesáhnout **1030 mm**, s výjimkou bezpečnostního oblouku, který nesmí vytvářet aerodynamickou strukturu.

Přesah: součet přesahů vpředu a vzadu nesmí překročit **80 %** rozvoru. Rozdíl mezi přesahy vpředu a vzadu nesmí být vyšší než **15 %** rozvoru.

3. MOTOR

3.1 Základní údaje

Typ: čtyřtákní motory s atmosférickým plněním

Značka (výrobce): libovolná.

Úpravy mechanických dílů motoru libovolné.

Standardní propozice

Max. počet válců: 6

Maximální celkový zdvihový objem válců motoru: 2000 ccm.

3.2 Sání

Filtr, airbox: libovolné

Variabilita sání: variabilní sání zakázáno

Nasávací otvory a vedení vzduchu k sání motoru jsou považovány za karoserii.

Přepřňování: Všechny typy přepřňování jsou zakázány.

Vstřikování a rozprašování vody do sání:

Rozprašování nebo vnitřní či vnější vstřikování vody nebo jakékoli jiné látky je zakázáno (s výjimkou paliva pro spalování v motoru).

Pracovní teplota:

Jakékoli zařízení, systém, postup, konstrukce nebo koncepce, jejichž cílem nebo účelem je snížení teploty přívodního vzduchu nebo zatížení (vzduch a/nebo palivo) motoru, je zakázáno.

Úchyty - umístění:

Materiál, typ a počet úchyťů motoru je libovolný, stejně jako poloha a sklon motoru v jeho prostoru.

3.3 Výfukový systém

Výfuk za hlavou je libovolný

Vyústění výfuku musí vést buď směrem vzad podle osy zadních kol, nebo do tunelů. V případě vyústění dozadu musí být otvory výfukových trubek umístěny v maximální výšce **450 mm** a minimální **100 mm** od země. V případě bočního vyústění je toto omezeno směrem vpřed vertikální rovinou, procházející středem rozvoru kol. V žádném případě nesmí výfuk vystupovat mimo obvod karoserie.

Katalyzátor: není povinný

Hluk: max. **110 dB (A)** při $\frac{3}{4}$ max. otáček měřeno metodou dle NSŘ.

3.4 Systém chlazení

Libovolný včetně ventilátoru

3.5 Systém mazání

Libovolný

Olejové nádrže:

Množství oleje, převáženého ve voze, nesmí překročit **20 litrů**.

Všechny olejové nádrže musí být účinně chráněny. Všechny olejové nádrže, umístěné vně hlavní konstrukce vozu, musí být obklopeny deformační konstrukcí o síle **10 mm**.

Zachycovač oleje:

Pokud je vůz vybaven mazacím systémem s otevřeným odvzdušňovačem, musí tento ústít do záchytné nádrže o minimální kapacitě **2 litry**. Ta musí být vyrobena buď z průhledného materiálu, nebo mít průhledný panel.

Vedení oleje:

Veškeré olejové potrubí musí odolat minimálně tlaku 41 bar (600 psi) a minimální pracovní teplotě 135° C (250° F).

Pokud je potrubí pružné, musí mít šroubované spojky a vnější opletení, odolní proti oděru a ohni (nepodporuje hoření).

Žádné olejové potrubí nesmí procházet prostorem pro posádku.

4. PALIVOVÝ SYSTÉM

4.1 Palivová nádrž

Typ:

Není povinná bezpečnostní nádrž pod podmínkou, že nádrž není umístěna dále než **300 mm** na obě strany od podélné osy vozu, a že je obklopena deformační strukturou o tloušťce **10 mm** a vyplněna pěnou.

Je však důrazně doporučeno použití bezpečnostní nádrže standardu FIA FT3 1999 až FT5. Žádná nádrž tohoto typu nesmí být používána více než **sedm** let od data výroby.

Pokud není použita bezpečnostní nádrž standardu FIA, musí být vyrobena z hliníkového plechu o minimální tloušťce **2 mm** a materiál musí odpovídat normě EU č. EN-AW1052A-H24. Na nádrži nesmí být přivařeny žádné úchyty a musí být upevněna ke struktuře vozu pouze pomocí pásů z kovového materiálu. Nádrž musí být vyplněna bezpečnostní pěnou.

Počet a objem:

Je povolena pouze jedna palivová nádrž s max. objemem **50 litrů**.

Umístění:

Nádrž může být umístěna maximálně **650 mm** od podélné osy vozu a musí být umístěna v mezích, vymezených přední a zadní osou kol. Musí být izolována pomocí přepážek, které zabraňují jakémukoli proniknutí paliva do prostoru pro posádku nebo do motorového prostoru a jakémukoli kontaktu s výfukovým potrubím v případě úniku paliva. Palivové nádrže musí být účinně chráněny.

Plnicí hrdla a odvzdušnění:

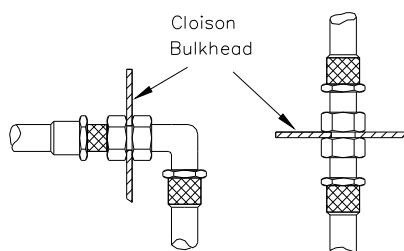
plnicí hrdla a jejich uzávěry nesmí vyčnívat z karoserie. Uzávěr musí být navržen tak, aby byl zajištěn proti náhodnému otevření prudkým nárazem. Plnicí hrdla nesmějí být umístěna v místech zranitelných při nárazu. Odvzdušnění nádrže musí být umístěno nejméně **250 mm** od prostoru pro jezdce směrem k zádi vozu a musí být vybaveno minimálně gravitačním uzavíracím ventilem.

4.2 Palivová čerpadla a potrubí

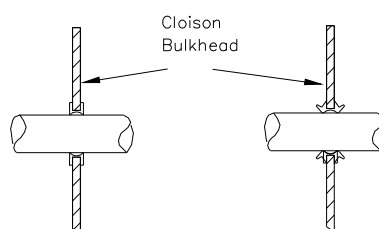
Čerpadla: jejich značka, počet, výkon a pohon jsou libovolné. Musí být oddělena od prostoru pro jezdce a vypínána hlavním odpojovačem (viz příloha J MSŘ FIA čl. 253)

Palivové vedení musí být vně vozu chráněno před mechanickým a chemickým poškozením, uvnitř vozu musí vedení odolat požáru a musí být elektricky spojeny kovové části, které jsou izolovány od karoserie vozu nevodivými díly.

Palivové potrubí může vést prostorem pro posádku, ale nesmí mít žádná spojení. Výjimkou je vstup přední a zadní přepážkou (obr. 253-59 a 253-60).



253-59



253-60

Montáže palivového potrubí musí být vyrobeny a provedeny v souladu s následujícími specifikacemi:

- Je-li potrubí ohebné (hadice...), musí mít šroubovací, zalisované nebo samouzavírací spojení a vnější opletení, odolné vůči otěru a plamenu (všechna potrubí vedení paliva musí být „leteckého“ typu a to včetně spojů).

4.3 Okysličovadlo

Okysličovadlem může být pouze vzduch

4.4 Palivo

Palivo musí odpovídat požadavkům FIA (příloha J čl. 252 - 9). Chlazení paliva ve zpětné větvi povoleno.

4.5 Ventil odběru paliva

Není povinný

5. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

5.1 Baterie

<u>Typ:</u>	libovolná
<u>Umístění:</u>	baterie musí být umístěna mimo prostor pro jezdce a případně účinně zakryta proti možnosti rozstříknutí pracovního média baterie
<u>Upevnění:</u>	lůžko a svorníky, zakrytý + pól
<u>Startér:</u>	ve vozidle musí být použit elektrický startér motoru ovládaný jezdcem normálně sedícím a připoutaným v sedačce.
<u>Záznam dat</u>	je povolen jakýkoliv systém záznamu dat. Dálkový přenos dat (telemetrie) je zakázán.
<u>Ochrana kabeláže</u>	Všechny kabely pro vedení vysokého proudového zatížení musí být účinně chráněny.
<u>Stěrače:</u>	Pokud je vůz vybaven čelním sklem, je povinný minimálně jeden stěrač, fungující po celou dobu soutěže.

5.2 Světelná zařízení

Všechny vozy musí být vybaveny min. dvěma červenými světly "stop" (symetricky na obou stranách podélné osy vozu na viditelném místě) a min. jedním zadním pozičním červeným světlem.

6. PŘEVODY

6.1 Spojka

Typ, systém ovládání, počet lamel a průměr lamel libovolné

6.2 Převodovka

Typ, umístění, ovládání, schéma řazení: libovolné

6.3 Skříň převodovky

Převodové poměry:	libovolné
Max. počet př. stupňů vpřed:	7
Zpětný chod:	povinný

6.4 Diferenciály, koncový převod, poloosy

Typ, poměry a materiály pro diferenciál, koncový převod resp. rozměry a materiály pro podélné hřídele a poloosy je libovolný

Je povolen pouze mechanický systém kontroly prokluzu diferenciálu rozvodovky.

Viskózní systém je považován za mechanický, pokud není možná vnější kontrola prokluzu během jízdy.

Pohon na čtyři kola je zakázán.

Kontrola pohonu

Použití zařízení na kontrolu pohonu/prokluzu kol jsou zakázána.

7. ZAVĚŠENÍ

7.1 Přední náprava – zavěšení předních kol

Typ zavěšení: libovolný, aktivní zavěšení zakázáno

7.2 Zadní náprava – zavěšení zadních kol

Typ zavěšení: libovolný, aktivní zavěšení zakázáno

Ramena musí být pro obě nápravy z homogenního kovového materiálu. Je zakázáno chromovat jakékoli ocelové prvky zavěšení

7.3 Pružiny a tlumiče

Typ, značka, materiály, principy činnosti, uložení jsou libovolné

7.4 Stabilizátor

Provedení, rozměry: libovolné

Stabilizátor může být přidán, odpojen nebo odstraněn.

7.5 Ostatní

Proměnná světlá výška vozu je zakázána včetně systému zachování světlé výšky prostřednictvím přenosu sil od brzdových třmenů.

Tlumení hmot

Systém zavěšení musí být navržen tak, aby při tlumení pohybu hmot byla odpovídající reakcí pouze změna zatížení působících na kola.

8. PODVOZEK

8.1 Kola

Měření šířky kola:

Měří se šířka kompletního kola. Měření se provádí na voze tak, jak je připraven k jízdě, s jezdcem ve vozidle, kolo normálně namontované a spočívající na vozovce. Měření šířky se provádí v libovolném místě obvodu s výjimkou dotyku pneumatiky s vozovkou.

Šířka kola:

Maximální šířka kompletního kola je **16"**.

Tento rozměr se měří vodorovně ve výšce nápravy u pneumatiky, nahuštěné na normální tlak s vozem v chodu, s jezdcem ve voze.

Zajištění:

Matice kola musí být po celou dobu soutěže opatřena bezpečnostní pružinou, která musí být po každé výměně kola vyměněna. Tyto pružiny musí být natřeny červenou nebo oranžovou barvou "Dayglo". Lze použít také jakýkoli jiný systém upevnění, schválený FIA.

Materiál:

Kola částečně nebo celá z kompozitních materiálů jsou zakázána.

8.2 Pneumatiky

Jsou povoleny pneumatiky, určené pro závody monopostů na okruhu nebo do vrchu.

Automatické vyrovnávání tlaku:

Přetlakové regulační ventily na kolech jsou zakázány.

8.3 Brzdy

Brzdový systém:

Každý vůz musí mít brzdový systém, který má nejméně dva samostatné okruhy, ovládané stejným pedálem. Systém musí být konstruován tak, aby při úniku brzdové kapaliny nebo závadě na jednom okruhu pedál ovládal ještě brzdy nejméně na dvou kolech. Potrubí musí být „leteckého“ typu.

Protiblokovací zařízení (ABS) a posilovač brzdného účinku jsou zakázány.

Brzdové kotouče

Brzdové kotouče musí být z kovového materiálu.

Brzdové třmeny

Brzdové třmeny libovolné pod podmínkou použití pouze jednoho třmenu pro jedno kolo. Všechny brzdové třmeny musí být vyrobeny z homogenního kovového materiálu.

Chlazení brzd vzduchem

Kanály vedoucí chladicí vzduch k předním brzdám nesmí přesahovat:

- rovinu rovnoběžnou s vozovkou, ležící ve vzdálenosti **140 mm** nad vodorovnou osou kol,
- rovinu rovnoběžnou s vozovkou, ležící ve vzdálenosti **140 mm** pod vodorovnou osou kol,
- svislou rovinu rovnoběžnou s vnitřní stranou předního ráfku a umístěnou od ní **120 mm** směrem k ose vozu.
- obvod pneumatiky svou přední částí a ráfek kola svou zadní částí při pohledu z boku

Chlazení kapalinou

Chlazení jakékoli části brzdového systému kapalinou je zakázáno.

8.4 Řízení

Dorazy řízení, bránící kontaktu mezi kolem a zavěšením jsou povinné.

Volant

Volant musí být po celém obvodu uzavřený, libovolného tvaru, nemusí být vybavený mechanismem pro rychlou demontáž. Pokud je systém rychlé demontáže volantu použit, musí spočívat ve vytažení soustředné vložky na sloupku řízení umístěné bezprostředně za volantem. Vložka musí být žluté barvy nebo být žlutou barvou viditelně označena.

9. KAROSERIE

9.1 Prostor pro jezdce (neplatí pro Speed Car GT a Demon Car)

Rozměry:

Prostor pro posádku musí být symetrický s podélnou osou vozu.

Až do výšky **300 mm** musí být řidič v normální poloze pro řízení umístěn na jedné straně podélné osy vozu.

Šířka ve výši loktů:

Minimální šířka prostoru pro posádku ve výši loktů musí být **1100 mm** v pruhu širokém min. **100 mm** a v délce **250 mm** na každé straně. Toto měření se provádí vodorovně a kolmo s podélnou osou vozu.

Prostor pro nohy:

Vůz musí obsahovat dva volné symetrické prostory podél podélné osy vozu. Každý z nich musí mít svislý příčný řez nejméně 750 cm².

Tato plocha musí být zachována od pedálů až ke svislému průmětu středu volantu.

Minimální šířka každého prostoru pro nohy je **250 mm**, do výšky alespoň **250 mm**.

Větrání:

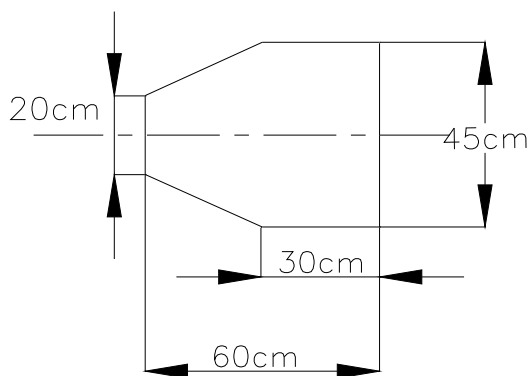
Všechny vozy musí mít v prostoru pro posádku přívod čerstvého vzduchu a otvor pro jeho odvod.

Pedály:

Chodidlo jezdce, sedícího v normální poloze pro řízení s nohama na pedálech ve stavu klidu, nesmí být před rovinou, procházející osou předních kol. V případě, že vůz není vybaven pedály, nohy jezdce maximálně natažené nesmí být před výše uvedenou svislou rovinou.

Otvory prostoru pro posádku:

U otevřených vozů musí být možné do vodorovného nárysu umístit prostor pro jezdce a spolujezdce podle obr. 259-2 vertikálně v prostoru pro posádku s odmontovaným volantem. Musí být možné posunout tuto rovinu o **25 mm** pod nejnižší bod otevření prostoru pro posádku.



259 – 2

Potrubí v prostoru pro posádku:

Žádné potrubí, obsahující palivo, chladicí vodu, mazací olej nebo hydraulickou kapalinu nesmí procházet prostorem pro posádku.

Tímto prostorem může procházet pouze brzdové potrubí, ale bez jakékoli spojky uvnitř prostoru. Všechna potrubí, obsahující hydraulickou kapalinu, s výjimkou potrubí, které je pouze pod gravitační silou, musí odolat tlaku minimálně 70 bar (1 000 psi) nebo více podle pracovního tlaku a minimální pracovní teplotě 232° C (450° F).

Pokud je vedení tvořeno hadicemi, musí mít šroubované spojky a vnější opletení, odolné proti oděru a plamenu (nepodporuje hoření).

9.2 Bezpečnostní výbava (bezpečnostní struktury, sedadla, pásy, HS, HP, TO...)

a) Bezpečnostní struktura

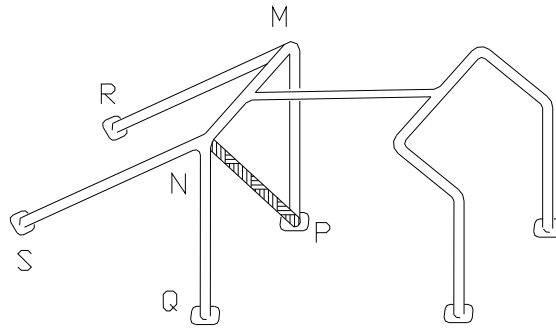
- jsou povinné prokazatelně dobové nebo následující struktury

Uzavřené vozy:

Vůz musí být vybaven dvěma oblouky, před a za hrudí jezdce a spolujezdce. Tyto oblouky musí kopírovat vnitřní tvar horní části prostoru pro posádku a musí být spojeny v horní části alespoň jednou trubkovou vzpěrou (lépe dvěma vzpěrami, jejichž spoje jsou co možná nejvíce vzdáleny) nebo podélníkem. Zadní oblouk musí kromě toho obsahovat alespoň jednu příčnou vzpěru a dvě výztuhy, směřující dozadu

(viz obr. 259-3)

Standardní propozice



259-3

Povolené příčné vzpěry jsou následující: MQ, MS, NP, NR, ale je žádoucí, aby horní část příčné vzpěry hlavního oblouku byla na straně jezdce.

Materiálové a rozměrové požadavky:

Struktura musí být vyrobena výhradně z ocelových trubek, které mají následující charakteristiky: uhlíková ocel bezešvá tažená za studena, třídy 11, průměr min. **45 x 2.5 mm**, nebo slitinová chrommolybdenová ocel, průměr min. **40 x 2.0 mm**.

Bezpečnostní struktury musí být opatřeny nehořlavou pěnovou gumou proti nárazům.

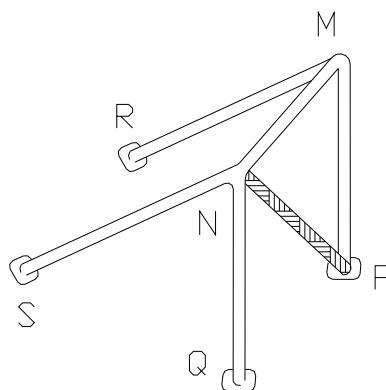
Otevřené vozy:

V tomto směru jsou pokládány za otevřené také vozy, které nemají nosnou strukturu mezi horní částí sloupků čelního a zadního skla.

Hlavní oblouk za sedadly musí být symetrický vzhledem k podélné ose vozu a odpovídat následujícím rozměrům:

- **výška:** vrchol oblouku musí nejméně o **70 mm** přesahovat přilbu jezdce, sedícího normálně u volantu.
- **šířka:** měřena uvnitř vertikálních sloupků oblouku. Musí zde být alespoň **200 mm** měřeno **600 mm** nad sedadly jezdce a spolujezdce (na přímce kolmé k páteři) od podélné osy sedadla směrem ven.
- **podélné umístění:** podélná vzdálenost mezi vrcholem oblouku a přilbou jezdce, sedícího normálně u volantu, nesmí přesáhnout **250 mm**.

Provedení oblouku musí být v souladu s obr. 259-1, s požadavky ad bod 9.15.1.1, se specifikacemi pro demontovatelné spojky a všeobecnými podmínkami a podmínkami pro diagonálu hlavního oblouku a protinázovou pěnu. Montáž čelních vzpěr směřujících vpřed a určených k ochraně jezdce je povolena u otevřených vozů, pokud jsou demontovatelné.



259-1

Deformační struktury:

Dno nádrží musí být chráněno deformační strukturou o síle minimálně **10 mm**.

Je-li palivová nádrž umístěna méně než **200 mm** od bočních profilů vozu, celá boční plocha musí být chráněna deformační strukturou o síle nejméně **100 mm**.

Deformační struktura musí být sendvičového typu, obsahujícího žáruvzdorné jádro a **dva** plechy o tloušťce **1.5 mm** nebo plechem z hliníkové slitiny o tloušťce **min. 3 mm**.

Ohnivzdorná stěna a podlaha:

Vozy musí být vybaveny ohnivzdornou stěnou, umístěnou mezi jezdcem a motorem, která zabrání přechodu plamenů z motorového prostoru do prostoru pro posádku.

Jakékoli otvory v této stěně pro průchod ovládacích a kabelů musí být co nejmenší a musí být utěsněny.

Podlaha prostoru pro posádku musí být provedena tak, aby chránila jezdce před štěrky, olejem, vodou a úlomky, pocházející ze silnice nebo motoru.

Podlaha a oddělovací přepážky musí být vybaveny systémem pro odvod kapaliny, aby se zabránilo jejímu hromadění.

Čelní ochrana:

Šasi musí obsahovat strukturu, absorbující nárazy, která je namontována před nohama jezdce. Konstrukce musí být nezávislá na karoserii, a pokud je demontovatelná, musí k ní být řádně připevněna (pomocí šroubů, k jejichž odstranění je třeba náradí).

Minimální délka je **300 mm**, minimální výška **150 mm** v celém vertikálním řezu a celková plocha řezu minimálně **800 cm²**.

Tato struktura musí být z kovového materiálu s pevností v tahu minimálně **225 N/mm²**, s tloušťkou minimálně **3,0 mm** nebo sendvičem o tloušťce **15 mm**. Struktura musí tvořit těleso. Všechny otvory a výřezy v této struktuře musí být značně zesíleny.

b) Hasicí přístroj, systém

Každý vůz musí být vybaven min. jedním hasicím přístrojem pro prostor pro jezdce.

Předhlášení:

Od **1. 1. 2020** musí být vůz vybaven hasicím systémem dle **TL FIA č. 16** nebo **č. 52**.

Povolené hasicí látky:

Je zakázáno použití následujících látek: BCF, NAF.

Každý AFFF zvlášť schválený FIA (viz „Technický list č. 6“)

Prášek je povolen.

HP dle 8865-2015 musí revidovat pověřená firma.

Minimální kapacita hasicího přístroje

- AFFF: kapacita je variabilní podle použitého typu (viz „Technický list č. 6“)

Minimální množství hasicí látky

uzavřené vozy: _____ otevřené vozy:

prášek: prostor pro posádku: 1.2 kg 2.4 kg

AFFF: množství je variabilní podle použitého typu (viz "Technický list č. 6)

Doba vyprázdnění

prostor pro posádku: min. 30 sekund/max. 80 sekund

Všechny hasicí přístroje musí být natlakovány podle obsahu následujícím způsobem:

prášek: 13.5 bar

AFFF: tlak je variabilní podle použitého typu (viz „Technický list č. 6“)

Navíc, v případě látky AFFF musí být hasicí přístroje vybaveny systémem, umožňujícím kontrolu tlaku obsahu.

Standardní propozice

Na každém hasicím přístroji musí být viditelně uvedeny následující údaje:

- kapacita
- typ hasicí látky
- hmotnost nebo objem hasicí látky
- datum kontroly hasicího přístroje, která musí být provedena nejpozději dva roky po datu plnění nebo po datu poslední kontroly.

Každá láhev hasicího přístroje musí být odpovídajícím způsobem chráněna a nesmí být umístěna před osou předních kol. Ve všech případech musí být upevnění láhve schopné odolat zrychlení 25 g.

Jezdec sedící na svém místě u volantu se zapnutými bezpečnostními pásy musí být schopen spustit hasicí přístroj. Přístroj musí být označen červeným písmenem E v bílém kruhu s červeným okrajem o minimálním průměru **10 cm**.

Je-li použit hasicí systém, musí splňovat následující ustanovení:

- musí mít homologaci FIA.
- každá hasicí láhev musí být upevněna tak, aby mohla odolávat zrychlení 25 g ve kterémkoliv směru. Upevnění rychlosponami není povoleno.
- je povoleno jakékoliv spouštěcí zařízení, není-li však výhradně mechanické, musí být vybaveno zdrojem energie nezávislým na hlavním zdroji. Systém musí být schopen spustit ručně jak jezdec, sedící normálně za volantem a připoutaný bezpečnostními pásy, tak osoba zvenčí. Zařízení pro spouštění zvenčí musí být umístěno co nejbližší odpojovače akumulátoru (přerušovače elektrického obvodu) nebo s ním kombinováno a musí být označeno červeným písmenem „E“ v červeně lemovaném bílém kruhu průměru nejméně **100 mm**.
- kontrola hasicího systému musí být doložena **1x za dva roky pověřenou firmou**
- trysky nesmí být nasměrovány na obličej jezdce.

c) Bezpečnostní pásy

Je povinné používání dvou ramenních pásů, jednoho břišního pásu a dvou pásů stehenních tzn., minimálně 5 bodových pásů v souladu s čl. 6.3 kap. E „Technické předpisy“ NSŘ AS AČR (standard FIA, platná životnost).

Body pro upevnění ke skořepině: dva pro bederní pás, dva nebo jeden symetrický se sedadlem pro ramenní pás, dva pro stehenní pás.

d) Opěrka hlavy

Všechny vozy musí mít opěrku hlavy o ploše minimálně **400 cm²**. Plocha musí být spojitá, bez jakýchkoli výčnělků.

Opěrka se nesmí prohnout o více než **50 mm** pod vlivem síly **850 N** směrem vzad.

Opěrka je umístěna tak, aby v případě nárazu, který bude tlačit hlavu jezdce směrem

vzad, tvořila první bod dotyku s přilbou jezdce. Vzdálenost mezi přilbou jezdce a

opěrkou musí být minimální, aby posun přilby pod vlivem výše uvedené síly byl menší než **50 mm**.

f) Odpojovač EE

Jezdec sedící normálně u volantu se zapnutými pásy, musí být schopen přerušit všechny elektrické obvody a zastavit motor pomocí vnitřního odpojovače. Povinný je i vnější odpojovač, jehož páčka musí být umístěna v dolní části sloupku předního okna na straně řidiče pro uzavřené vozy a v dolní části sloupku bezpečnostní struktury na straně jezdce pro otevřené vozy. Vnější odpojovač musí být označen červenou jiskrou v modrém trojúhelníku s bílým okrajem o straně nejméně **120 mm**.

g) Tažné oko

Tažné oko s minimálním vnitřním průměrem **70 mm** musí být řádně upevněno k přední a zadní části vozu.

Musí být umístěno tak, aby bylo možné ho používat, když je vůz zapadlý v jámě se štěrkem. Oko musí být buď jasně viditelné a natřené žlutou, červenou nebo oranžovou barvou nebo musí být jeho poloha označena žlutou, červenou nebo oranžovou šipkou. Musí být umístěno uvnitř obrysu vozu při pohledu shora.

h) Zpětná zrcátka

Vůz musí být vybaven dvěma zpětnými zrcátky, každé na jedné straně vozu, pro zajištění účinného výhledu vzad. Každé zrcátko musí mít minimální plochu **80 cm²**.

9.3 Exteriér, povrchové díly, aero prvky, boční ochrany

Dveře:

Uzavřené vozy:

Jsou povinné dvoje dveře (neplatí pro Speed Car GT a Demon Car a otevřené vozy).

Otevřené dveře musí umožňovat volný přístup k sedačkám. Žádná mechanická část nesmí brát v přístupu k sedačkám. Zařízení k otevírání dveří na vnější straně uzavřených vozů musí být jasně označeno.

Rozměry spodního panelu (část normálně neprůhledná) musí být takové, aby sem bylo možné vepsat obdélník nebo rovnoběžník široký minimálně **500 mm** a vysoký minimálně **300 mm** měřeno svisle, jehož úhly mohou být zaobleny poloměrem maximálně **150 mm**.

Dveře musí mít okno z průhledného materiálu, do kterého by mělo být možné vepsat rovnoběžník, jehož vodorovné strany měří nejméně **400 mm**. Výška měřená na ploše okna kolmo k vodorovným stranám je nejméně **250 mm**. Úhly rovnoběžníku mohou být zaobleny poloměrem maximálně **50 mm**. Rozměry jsou brány na těživě oblouku.

Každé dveře mohou mít pouze jednu vnější kliku ve tvaru páky, otevíranou směrem vzhůru, označenou červenou nebo kontrastní barvou.

Osy závěsu dveří musí být ve tvaru kolíků a musí být demontovatelné bez nářadí z vnějšku vozu.

Otevřené vozy:

Dveře jsou volitelné.

Pokud existují, musí respektovat rozměry uvedené v čl. pro uzavřené vozy pro neprůhlednou část. Pokud nejsou, karoserie na boku prostoru pro posádku musí respektovat tyto rozměry.

Čelní sklo:

Uzavřené vozy:

Čelní sklo tvořené jediným kusem vrstveného skla nebo obdobného materiálu, schváleného FIA, je povinné.

Tvar čelního skla musí být takový, aby na vzdálenost **50 mm**, měřené vertikálně směrem dolů od nejvyššího bodu průhledné části, měla skleněná plocha šířku minimálně **250 mm** na obě strany od podélné osy vozu.

Tvar čelního skla musí být takový, aby vrchní hrana tvořila pravidelnou konvexní linii. Musí být možné vepsat sem vertikální pás o výšce **100 mm** a délce **950 mm** (měřeno vodorovně) mezi vnitřní strany, jejichž střed je **300 mm** (měřeno svisle směrem dolů) od nejvyššího bodu střechy, s vyloučením přívodů vzduchu.

Otevřené vozy:

Přední sklo je libovolné a jeho rozměry také, pod podmínkou, že bude dodržena definice výšky.

Karoserie:

Materiál:

Použití karbonových a/nebo kevlarových vláken k výrobě karoserie je povoleno.

Provedení:

Karoserie musí zakrývat všechny mechanické prvky. Přechřívát může pouze výfukové a přívodní potrubí a horní část motoru.

Standardní propozice

U uzavřených vozů jakýkoli přívod vzduchu, přesahující svou výškou nejvyšší bod čelního skla, nesmí být před tímto bodem. U otevřených vozů je třeba respektovat definici max. výšky. Všechny prvky karoserie musí být pečlivě opracovány, bez provizorních a nouzových prvků

Referenční rovina:

Každý vůz musí mít ve spodní části za svislou rovinou (referenční rovina), dotýkající se vzadu kompletních předních kol a před svislou rovinou, dotýkající se vpředu kompletních zadních kol pevnou, rovnou, tvrdou, nepropustnou plochu (tolerance +/- 5 mm), do které je možné vepsat obdélník straně **1000 mm** (měřeno podél příčné osy vozu) a 800 mm (měřeno podél podélné osy vozu).

Celá tato plocha musí být součástí celku šasi/karoserie a nesmí být ve vztahu k němu volná ani nastavitelná. Mezi touto výše definovanou plochou a celkem šasi/karoserie nesmí být žádný prostor.

Pro překonání eventuálních potíží při konstrukci je pro výše uvedenou plochu povolena tolerance +/- 5 mm. Tato tolerance nesmí být využita pro koncepci proti duchu "plochého dna". Žádná část, která má vliv na aerodynamiku a žádná část karoserie nesmí být ze žádných okolností pod geometrickou rovinou, tvořenou vodorovnou plochou, tzv. referenční rovinou.

Aerodynamické prvky:

Všechny aero prvky a všechny části karoserie musí být řádně upevněny k plně zavěšené části vozu (celek šasi/karoserie), nesmí mít žádnou volnost, musí být řádně připevněny a musí zůstat vzhledem k této části při jízdě bez pohybu.

Jakékoli zařízení nebo konstrukce, určené pro zaplnění prostoru mezi zavěšenou částí vozu a zemí je za všech okolností zakázáno.

Žaluzie:

Jakýkoli chladič otvor v karoserii směřující dozadu musí být vybaven žaluziemi nebo jiným zařízením, zabraňujícím tomu, aby byla vidět zadní pneumatika.

Karoserie musí přesahovat kompletní kola tak, aby byla zakryta nejméně třetina jejich obvodu a celá jejich šířka.

Symetrie:

V případě, že se jedná o otevřený vůz, otevření nad sedadly musí být symetrické po obou stranách podélné osy vozu.

Otevřený vůz je definován následujícími ustanoveními:

- Tvar karoserie při pohledu z jedné strany musí být identický s pohledem z druhé strany.
- Z pohledu shora je přijatelná část, oddělující jezdce a spolujezdce, i když není na úrovni opěradel spojena s karoserií, pokud má otevření pro jezdce i spolujezdce stejnou velikost.
- Karoserie může být z průhledného materiálu, ale musí být dodrženy předpisy pro přední okno.

Příchyty:

Příchyty přední a zadní kapoty musí být jasně označeny červenou nebo kontrastní barvou, musí být ovladatelné bez pomoci nástrojů.

Kapota motoru a její spojení s karoserií musí být provedeny tak, aby bylo zabráněno jakémukoli průniku paliva do prostoru pro posádku během doplňování paliva.

10. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA JEZDCE

1. Přilby (dle TL č. 33,49)

Povinná přilba dle standardů FIA: 8860-2004, 8860-2010, 8858-2015 resp. SNELL: SA2010, SAH2010, SA2015

2. Výbava jezdce (dle TL č. 27 kombinéza, spodní prádlo, kukla, rukavice, boty)

Povinná dle standardu FIA: 8856-2000

3. FHR (dle TL č. 36 HANS system, Hybrid system, Hybrid Pro system, HANS Adjustable system)

Nepovinný, pokud bude použit, musí být dle standardů FIA 8858-2002 nebo 8858-2010 a v kombinaci s kompatibilní přilbou (dle standardů SNELL: SA2010, SAH2010 resp. FIA: 8858-2002, 8858-2010) z TL č. 41

G. TECHNICKÝ PŘEDPIS E2H-SS

1. ÚVOD

1.1 Definice

Jednomístné, čtyřkolové závodní vozy s odkrytými koly, s pohonem zadní nápravy, vyrobené speciálně pro závody na uzavřených tratích. Vůz musí odpovídat některému z předpisů přílohy J nebo mezinárodně (např. článku 275 pro F3, 277 pro E2-SS) či národně (národní formule) uznanému předpisu pro monoposty **od roku 1985** a tomuto předpisu. Předpis musí doložit soutěžící. Bezpečnostní výbava musí odpovídat požadavkům tohoto předpisu. Konstrukce vozu musí být symetrická, to znamená, jestliže při přezkoušení hmotnosti je vůz z jedné strany vážen, musí hmotnost, zjištěná tímto způsobem, odpovídat polovině celkové hmotnosti s tolerancí **5 %**. Toto vážení se provádí po naplnění všech nádrží včetně palivové a s jezdcem ve voze.

Mechanické části

Jsou to všechny části vozu, potřebné pro pohon, zavěšení kol, řízení a brzdění, jakož i veškeré příslušenství (pohyblivé i nepohyblivé), potřebné pro normální funkci těchto částí.

Šasi

Nosná část vozidla včetně všech částí s ní pevně spojených, k níž se pak připojují veškeré mechanické části a karoserie. Jako konstrukce šasi je povolen prostorový rám z ocelových trubek a profilů, prostorová navíjená sendvičová struktura z uhlíkových vláken nebo karbonový či z plechů z hliníkové slitiny snýtovaný monocoque.

Hlavní struktura

Zcela odpružená část konstrukce, na kterou je přenášeno zatížení od závěsů kol nebo od pružin, sahající v podélném směru od nejvíce vpředu umístěných předních závěsů kol k nejvíce vzadu umístěným zadním závěsům.

Kompletní kolo

Sestava smontovaného kola (disk+ráfek+pneumatika).

1.2 Homologace – platnost předpisu

Vůz nepodléhá homologaci FIA, jde o vůz II. Kategorie s uplatněním pravidel pro individuální stavbu. Technická komise si právo provádět bez předchozího ohlášení změny v technickém předpisu, týkající vyhrazuje se bezpečnostních požadavků či technických parametrů a to vždy prostřednictvím národních sportovních řádů, vydávaných v lednu aktuálního roku.

1.3 Povolené změny a doplňky

Materiály

Je zakázáno použití titanu (mimo pístků brzdových třmenů), keramických materiálů (mimo nástříků pohyblivých dílů motoru) a slitin magnesia s tloušťkou menší než **3 mm**.

Uchovávání energie

Standardní propozice

Shromažďování energie ve vozidle během závodu a tréninku za účelem znovu-využití ke zvýšení výkonu nebo výkonnosti vozu je zakázáno.

1.4 Všeobecně

Model a typ:

vůz podléhá povolení stavby Technickou komisí včetně zpoplatnění povolení dle přílohy NSŘ (neplatí pro schválený typ)

2. ROZMĚRY, HMOTNOST

2.1 Minimální hmotnost

Hmotnost vozu, připraveného k jízdě se všemi náplněmi mazacích a chladicích kapalin kromě paliva, bez jezdce a jeho bezpečnostní výbavy, nesmí být menší než:

360 kg pro objem motoru do **1150 ccm**

380 kg pro objem motoru do **1300 ccm**

420 kg pro objem motoru do **1400 ccm**

430 kg pro objem motoru do **1500 ccm**

450 kg pro objem motoru do **1600 ccm**

470 kg pro objem motoru do **2000 ccm**

V kterýkoliv okamžik závodu nesmí být hmotnost s jezdce a jeho výbavou nižší než hmotnost vozu připraveného k jízdě + **80 kg**. Musí být splněny obě podmínky pro min. hmotnost.

Zátěž

Použití zátěže je povoleno pod podmínkou, že bude demontovatelná pouze s použitím náradí a bude umožňovat případné zaplombování.

2.2 Rozměry

- minimální rozvor náprav: **2000 mm**
- maximální šířka vozu: **1900 mm**
- maximální výška vozu: **1250 mm**
- minimální světlá výška: **40 mm** (měřeno s jezdce ve voze)
- max. přesahy: žádná část vozu nesmí směrem dopředu přesahovat osu předních kol o více než **1000 mm** a dozadu pak osu zadních kol o více než **800 mm**.

3. MOTOR

3.1 Základní údaje

Typ: čtyřtakovní motory s atmosférickým plněním

Značka (výrobce): libovolná.

Úpravy mechanických dílů motoru libovolné.

Max. počet válců: **4**

Maximální celkový zdvihový objem válců motoru: **2000 ccm**

Přepřívňování: všechny typy přepřívňování jsou zakázány.

Vstřikovávání a rozprašování vody do sání:

rozprašování nebo vnitřní či vnější vstřikovávání vody nebo jakékoli jiné látky je zakázáno (s výjimkou paliva pro spalování v motoru).

Pracovní teplota: jakékoli zařízení, systém, postup, konstrukce nebo koncepce, jejichž cílem nebo účelem je snížení teploty přívodního vzduchu nebo zatížení (vzduch a/nebo palivo) motoru, je zakázáno.

3.2 Sání

Filtr, airbox: libovolné

Variabilita sání: variabilní sání zakázáno

Nasávací otvory a vedení vzduchu k sání motoru jsou považovány za karoserii.

3.3 Výfukový systém

Vyústění výfuku: musí směřovat vzad ve výšce **100-600 mm** nad zemí a nesmí vzadu přesahovat délku vozidla. Vyústění může být provedeno pouze za svislou rovinou procházející přední hranou zadních kompletních kol a nesmí být směřováno k vozovce.

Katalyzátor: není povinný

Hluk: max. **110 dB (A)** při $\frac{3}{4}$ max. otáček měřeno metodou dle NSŘ.

3.4 Systém chlazení libovolný včetně ventilátoru

3.5 Systém mazání libovolný

Žádná část vozu, obsahující olej, nesmí být více než 800 mm od podélné osy vozidla.

Zachycovač oleje

Všechny vozy, jejichž mazací soustava je odvětrávána do atmosféry, musí být vybaveny tak, aby unikající olej nemohl volně vytékat. Nádrže zachycovače oleje musí mít objem nejméně 1 litr, musí být z průhledného materiálu nebo musí mít průhledné okénko.

4. PALIVOVÝ SYSTÉM

4.1 Palivové nádrže

Typ:

Je důrazně doporučeno použití bezpečnostní nádrže standardu FIA FT3 1999 až FT5.

Pokud není použita bezpečnostní nádrž standardu FIA, musí být vyrobena z hliníkového plechu o minimální tloušťce **2 mm** a materiál musí odpovídat normě EU č. EN-AW1052A-H24. Na nádrži nesmí být přivařeny žádné úchyty a musí být upevněna ke struktuře vozu pouze pomocí pásů z kovového materiálu. Nádrž musí být vyplněna bezpečnostní pěnou.

Počet a objem:

Je povolena pouze jedna palivová nádrž s max. objemem **40 litrů**.

Umístění:

palivová nádrž musí být při bočním pohledu umístěna jen mezi přední částí motoru a sedačkou jezdce, přičemž její boční okraj smí být nejvíce **350 mm** od podélné osy vozu. Nádrž musí být oddělena přepážkou, bránící pronikání paliva do prostoru pro jezdce a do motorového prostoru a zamezující kontaktu s výfukovým potrubím při rozlití a úniku paliva nebo při poškození nádrže. Palivová nádrž musí být účinně chráněna.

Plnicí hrdla a odvzdušnění:

Plnicí hrdla a jejich uzávěry nesmí vyčnívat z karoserie. Uzávěr musí být navržen tak, aby byl zajištěn proti náhodnému otevření prudkým nárazem. Plnicí hrdla nesmějí být umístěna v místech zranitelných při nárazu. Odvzdušnění nádrže musí být umístěno nejméně **250 mm** od prostoru pro jezdce směrem k zádi vozu a musí být vybaveno minimálně gravitačním uzavíracím ventilem.

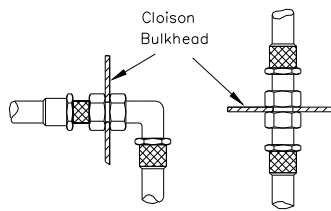
4.2 Palivová čerpadla a potrubí

Čerpadla: jejich značka, počet, výkon a pohon jsou libovolné. Musí být oddělena od prostoru pro jezdce a vypínána hlavním odpojovačem (viz příloha J MSŘ FIA čl. 253)

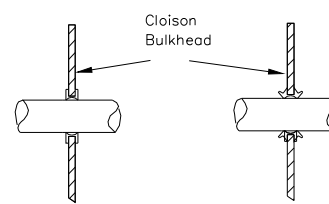
Palivové vedení musí být vně vozu chráněno před mech. a chem. poškozením, uvnitř vozu musí vedení odolávat požáru a musí být elektricky spojeny kovové části, které jsou izolovány od karoserie vozu nevodivými díly.

Standardní propozice

Palivové potrubí může vést prostorem pro posádku, ale nesmí mít žádná spojení. Výjimkou je prostup přední a zadní přepážkou (obr. 253-59 a 253-60).



253-59



253-60

Montáže palivového potrubí musí být vyrobeny a provedeny v souladu s následujícími specifikacemi:

- Je-li potrubí ohebné (hadice...), musí mít šroubovací, zalisované nebo samouzavírací spojení a vnější opletení, odolné vůči otěru a plamenu (všechna potrubí vedení paliva musí být „leteckého“ typu a to včetně spojů).

4.3 Okysličovadlo

Okysličovadlem může být pouze vzduch

4.4 Palivo

Palivo musí odpovídat požadavkům FIA (Př. J čl. 252-9). Chlazení paliva ve zpětné větvi povoleno.

4.5 Ventil odběru paliva: není povinný

5. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

5.1 Baterie

Typ: libovolná

Umístění: baterie musí být umístěna mimo prostor pro jezdce a případně účinně zakryta proti možnosti rozstříknutí pracovního média baterie

Upevnění: lůžko a svorníky min. M8, zakrytý + pól

Startér: ve vozidle musí být použit elektrický startér motoru ovládaný jezdcem normálně sedícím a připoutaným v sedačce.

Záznam dat je povolen jakýkoliv systém záznamu dat. Dálkový přenos dat (telemetrie) je zakázán.

Ochrana kabeláže Všechny kabely pro vedení vysokého proudového zatížení musí být účinně chráněny.

5.2 Systém osvětlení

Každý vůz musí být vybaven jedním koncovým červeným světlem o ploše minimálně **50 cm²** ovládaným z místa řidiče. Světlo musí být umístěno minimálně **400 mm** nad vozovkou a nejvíce **100 mm** od podélné osy vozu a nejméně **450 mm** za osou zadních kol.

6. PŘEVODY

6.1 Spojka

Typ, systém ovládání, počet lamel a průměr lamel libovolné

6.2 Převodovka

Typ, umístění, ovládání, schéma řazení: libovolné

6.3 Skříň převodovky

Převodové poměry:

libovolné

Zpětný chod:

není povinný

6.4 Diferenciály, koncový převod, poloosy

Typ, poměry a materiály pro diferenciál, koncový převod, resp. rozměry a materiály pro podélné hřídele a poloosy je libovolný

Je povolen pouze mechanický systém kontroly prokluzu diferenciálu rozvodovky.

Viskózní systém je považován za mechanický, pokud není možná vnější kontrola prokluzu během jízdy.

Pohon na čtyři kola je zakázán.

Kontrola pohonu

Použití zařízení na kontrolu pohonu/prokluzu kol jsou zakázána.

7. ZAVĚŠENÍ

7.1 Přední náprava – zavěšení předních kol

Typ zavěšení: libovolný, aktivní zavěšení zakázáno

7.2 Zadní náprava – zavěšení zadních kol

Typ zavěšení: libovolný, aktivní zavěšení zakázáno

Ramena musí být pro obě nápravy z homogenního kovového materiálu. Je zakázáno chromovat jakékoli ocelové prvky zavěšení

7.3 Pružiny a tlumiče

Typ, značka, materiály, principy činnosti, uložení jsou libovolné

7.4 Stabilizátor

Provedení, rozměry: libovolné

Stabilizátor může být přidán, odpojen nebo odstraněn.

7.5 Ostatní

Proměnná světlá výška vozu je zakázána včetně systému zachování světlé výšky prostřednictvím přenosu sil od brzdových třmenů.

Tlumení hmot

Systém zavěšení musí být navržen tak, aby při tlumení pohybu hmot byla odpovídající reakcí pouze změna zatížení působících na kola.

8. PODVOZEK

8.1 Kola

Měření šířky kola:

Měří se šířka kompletního kola. Měření se provádí na voze tak, jak je připraven k jízdě, s jezdcem ve vozidle, kolo normálně namontované a spočívající na vozovce. Měření šířky se provádí v libovolném místě obvodu s výjimkou dotyku pneumatiky s vozovkou.

Rozměry:

Max. průměr kola je stanoven na **15"**.

Standardní propozice

Max. šířky kol dle objemu motoru:

19" pro objem motoru **do 1000 ccm**

21" pro objem motoru **do 1400 ccm**

23" pro objem motoru **do 1600 ccm**

26" pro objem motoru **do 2000 ccm**

Materiál:

všechna kola musí být vyrobena z kovového materiálu.

Uchycení:

V případě použití centrální matice pro upevnění kol musí být každá matice po celou dobu závodu zajištěna bezpečnostní pružinou/pojistkou, která musí být při každé výměně kola doplněna. Tyto pružiny/pojistky musí být natřeny červenou nebo oranžovou barvou.

8.2 Pneumatiky

Jsou povoleny pneumatiky, určené pro závody monopostů na okruhu nebo do vrchu.

Automatické vyrovnávání tlaku:

Přetlakové regulační ventily na kolech jsou zakázány.

8.3 Brzdy

Brzdový systém:

Každý vůz musí mít brzdový systém, který má nejméně dva samostatné okruhy, ovládané stejným pedálem. Systém musí být konstruován tak, aby při úniku brzdové kapaliny nebo závadě na jednom okruhu pedál ovládal ještě brzdy nejméně na dvou kolech. Potrubí musí být „leteckého“ typu.

Protiblokovací zařízení (ABS) a posilovač brzdného účinku jsou zakázány.

Brzdové kotouče

Brzdové kotouče musí být z kovového materiálu.

Brzdové třmeny

Brzdové třmeny libovolné pod podmínkou použití pouze jednoho třmenu pro jedno kolo. Všechny brzdové třmeny musí být vyrobeny z homogenního kovového materiálu.

Chlazení brzd vzduchem

Kanály vedoucí chladicí vzduch k předním brzdám nesmí přesahovat:

- rovinu rovnoběžnou s vozovkou, ležící ve vzdálenosti **140 mm** nad vodorovnou osou kol,
- rovinu rovnoběžnou s vozovkou, ležící ve vzdálenosti **140 mm** pod vodorovnou osou kol,
- svislou rovinu rovnoběžnou s vnitřní stranou předního ráfku a umístěnou od ní **120 mm** směrem k ose vozu.
- obvod pneumatiky svou přední částí a ráfek kola svou zadní částí při pohledu z boku

Chlazení kapalinou

Chlazení jakékoli části brzdového systému kapalinou je zakázáno.

8.4 Řízení

Dorazy řízení, bránící kontaktu mezi kolem a zavěšením jsou povinné.

Volant

Volant musí být po celém obvodu uzavřený, libovolného tvaru, nemusí být vybavený mechanismem pro rychlou demontáž. Pokud je systém rychlé demontáže volantu použit, musí spočívat ve vytažení soustředné vložky na sloupku řízení umístěné bezprostředně za volantem. Vložka musí být žluté barvy nebo být žlutou barvou viditelně označena.

9. KAROSERIE

9.1 Prostor pro jezdce

Rozměry:

musí být symetrický vzhledem k podélné ose vozu a musí mít tyto minimální rozměry:

- délka **600 mm**
- šířka **380 mm** v rozmezí od nejzazšího bodu sedačky **300 mm** dopředu.

Prostor pro jezdce musí být řešen tak, aby výstup plně vybaveného a připoutaného jezdce z něho včetně demontáže volantu netrval déle než **7 sec.**

Výška bočnic:

Minimální boční výška prostoru pro jezdce je stanovena na **500 mm**.

Pokud není tato výška dosažena původní konstrukcí nosného rámu, musí být mezi předním a zadním obloukem, po obou stranách ve výšce rovnající se nejméně **2/3** výšky vrchního bodu věnce volantu, přidány trubkové spojnice (průměr trubky **min. 25 mm**, síla stěny **min. 2 mm**). Tyto spojnice nemusí být rovné a musí umožnit boční ochranu prostoru do výšky ramen jezdce, normálně sedícího za volantem.

Pedály

Chodidlo jezdce, sedícího v normální poloze pro řízení s nohama na pedálech ve stavu klidu, nesmí být před rovinou procházející osou předních kol (neplatí pro tovární výrobky – Estonia apod.).

9.2 Bezpečnostní výbava (bezpečnostní struktury, sedadla, pásy, HS, HP, TO, Odpojovač)

a) Bezpečnostní struktura (neplatí pro továrně vyrobené monocoque)

1. Ochranná konstrukce při převrácení

Jsou předepsány dva ochranné oblouky (zadní a přední), propojené nosnou částí vozu. Spojnice vrcholů těchto oblouků musí být minimálně **50 mm** nad přilbou jezdce, sedícího ve voze.

Zadní oblouk

Celková konstrukce zadního oblouku musí mít tyto rozměry:

- výšku nejméně **920 mm**, měřenou ve svislém směru od nejnižšího bodu skořepiny sedadla k vrcholu ochranného oblouku.
- vrchol ochranného oblouku musí přesahovat nejméně o **70 mm** ochrannou přilbu jezdce, normálně sedícího za volantem, přičemž vnitřní rádius jeho vrcholu musí mít poloměr minimálně **50 mm**.
- ochranný oblouk musí mít šířku nejméně **380 mm**, měřenou uvnitř oblouku mezi jeho sloupky ve výšce **600 mm** nad nejnižším bodem skořepiny sedadla (měřeno ve svislém směru).

Předepsány jsou dvě vzpěry, směřující od vrchní části zadního ochranného oblouku vzad, svírající s vodorovnou rovinou úhel nejvýše 60 stupňů. Ochranný oblouk musí umožňovat zavěšení na hák jeřábu. Jsou-li použity rozebíratelné spoje, musí splňovat požadavky Přílohy J MSŘ FIA.

Přední oblouk

Celková konstrukce předního oblouku musí být umístěna před volantem a musí opisovat vnitřní profil prostoru pro jezdce, nesmí však zasahovat do prostoru určeného pro nohy jezdce. Jeho výška nesmí být nižší než nejvyšší bod věnce volantu.

Rozměry trubek a pevnost ($\varnothing 35 \times 2$)

Trubky oblouků musí mít v průměru nejméně **35 mm** a tloušťku stěny nejméně **2 mm**, přičemž materiál musí splňovat požadavky čl. 283.8.3.3 anebo být přednostně vyrobeny z materiálu 25CrMo4 (chrommolybden).

Předepsané vzpěry musí mít stejný průměr a tloušťku stěny a být vyrobeny ze shodných materiálů. Zmenšení průměru vzpěr na **25 mm** je povoleno v případě dodatečného vyztužení

Standardní propozice

hlavního oblouku dalšími dvěma vzpěrami směřujícími směrem dopředu vozu pod úhlem maximálně 25° od svislé roviny.

2. Čelní ochrana

Šasi musí být opatřeno strukturou (případně odnímatelnou), pohlcující energii před nohama jezdce. Musí prodlužovat stěny hlavní nosné konstrukce šasi až do vzdálenosti nejméně 300 mm před chodidla nohou jezdce, normálně položená na nesešlápnutých pedálech. V tomto místě, **300 mm** před nohama jezdce, musí mít tato struktura plochu čelního průmětu nejméně **200 cm²**. Použitý materiál a jeho tloušťka musí být stejná, jakou mají odpovídající stěny hlavní struktury šasi. Průřez tohoto materiálu musí být nejméně **3 cm²**. Všechny otvory a výřezy musí být zesíleny, aby se průřez stěn nezmenšil o více než 50%.

Po schválení technickou komisí a při zachování min. vzdálenosti a průmětu, je možné zhotovit čelní ochranu z voštinové konstrukce. Lze použít homologovanou čelní ochrannou strukturu. Tato struktura nemusí být integrální součástí šasi, ale musí být k němu důkladně upevněna a musí mít stejnou pevnost jako vlastní rám.

3. Boční ochrana (neplatí pro navíjenou sendvičovou strukturu z uhlíkových vláken)

Je předepsaná kombinace nosného trubkového rámu s bezpečnostním panelem.

Varianta voštinový panel

Jsou povoleny panely s hliníkovým nebo kompozitovým jádrem minimální tloušťky **23 mm** (v konfiguraci dle obr. 255-14 Přílohy „J“) a minimální výšky **200 mm** musí být umístěny na bocích rámu mezi svislou rovinou umístěnou **150 mm** před osou přední nápravy a zadním obloukem. S rámem musí být pevně spojeny (šroubováním, nýtováním, lepením), přičemž do trubek nosné konstrukce se nesmějí vrtat otvory.

Varianta jednodílný hliníkový plech

Je povolen plech z Al slitiny, minimální tloušťky **2 mm**, přinýtovaný k nosnému rámu ve stejném rozměru, jaký je uveden v předchozím textu.

Do rámu mohou být vyvrtány otvory průměru **4 mm** pro přinýtování a maximální vzdálenost nýtů ve vodorovné rovině je stanovena na **100 mm** a ve svislé rovině na **200 mm**.

b) Hasicí přístroj, systém

Povinný je ruční **2 kg** hasicí přístroj, umístěný v dosahu připoutaného jezdce pomocí 2 kovových rychloupínačů. Hasicí přístroj musí mít každé **2 roky** provedenu revizi požárním revizním technikem, revizi HP dle Standardu FIA8865-2015 musí provést pověřená firma

Předhlášení:

Od 1. 1. 2020 musí být vůz vybaven hasicím systémem dle TL FIA č. 16 nebo č. 52.

Povolené hasicí látky:

Je zakázáno použití následujících látek: BCF, NAF.

Každý AFFF zvlášť schválený FIA (viz „Technický list č. 6“)

Prášek je povolen.

Minimální kapacita hasicího přístroje

- AFFF: kapacita je variabilní podle použitého typu (viz „Technický list č. 6“)

Minimální množství hasicí látky

prášek: **2.4 kg**

AFFF: množství je variabilní podle použitého typu (viz "Technický list č. 6)

Doba vyprázdnění

min. 30 sekund/max. 80 sekund

Všechny hasicí přístroje musí být natlakovány podle obsahu následujícím způsobem:

prášek: **13.5 bar**

AFFF: tlak je variabilní podle použitého typu (viz „Technický list č. 6“)

Navíc, v případě látky AFFF musí být hasicí přístroje vybaveny systémem, umožňujícím kontrolu tlaku obsahu.

Je-li použit hasicí systém, musí splňovat následující ustanovení:

- musí mít homologaci FIA.
- každá hasicí láhev musí být upevněna tak, aby mohla odolávat zrychlení 25 g ve kterémkoliv směru. Upevnění rychlosponami není povoleno.
- je povoleno jakékoliv spouštěcí zařízení, není-li však výhradně mechanické, musí být vybaveno zdrojem energie nezávislým na hlavním zdroji. Systém musí být schopen spustit ručně jak jezdec, sedící normálně za volantem a připoutaný bezpečnostními pásy, tak osoba zvenčí. Zařízení pro spouštění zvenčí musí být umístěno co nejbližší odpojovače akumulátoru (přerušovače elektrického obvodu) nebo s ním kombinováno a musí být označeno červeným písmenem „E“ v červeně lemovaném bílém kruhu průměru nejméně **100 mm**.
- kontrola hasicího systému musí být doložena **1x za dva roky**, revizi musí provést pověřená firma
- trysky nesmí být nasměrovány na obličej jezdce.

c) Bezpečnostní pásy

Povinné je použití minimálně 5 bodových pásů v souladu s čl. 6.3 kap. E „Technické předpisy“ NSŘ AS AČR (standard FIA, platná životnost).

d) Opěrka hlavy

Je předepsána opěrka hlavy schopná zachytit sílu 850 N směřující vzad. Musí být navržena tak, aby hlava jezdce nemohla být zaklíněna mezi opěrku a ochranný oblouk. Musí být z pružného materiálu o minimální tloušťce **45 mm** a ploše minimálně **200 cm²**. Měrná hmotnost materiálu musí odpovídat požadovanému útlumu nárazu.

e) Protipožární stěna, podlaha

Vozidla musí mít nehořlavou protipožární stěnu, bránící proniknutí ohně z motorového prostoru nebo z prostoru pod vozem do prostoru pro jezdce. Otvory v protipožární stěně, jimiž procházejí kabely a potrubí, musí být co nejmenší. Podlaha prostoru pro jezdce musí chránit jezdce před kameny, olejem, vodou a úlomky z vozovky nebo od motoru. Podlaha a příčná stěna musí být provedeny tak, aby nebylo možné hromadění kapalin.

f) Odpojovač EE

Hlavní odpojovač elektrického obvodu musí odpojovat všechny elektrické obvody a při použití zastavit chod motoru. Tento odpojovač musí být v nejkřídícím provedení a ovladatelný zevnitř a zvenčí vozidla. Vnější ovladač musí být ve tvaru vodorovné páky nebo smyčky, se kterou lze manipulovat na dálku pomocí háku a musí být umístěn u trubky hlavního nebo předního oblouku. Odpojovač musí být zřetelně označen červeným bleskem v bíle orámovaném modrém trojúhelníku o straně nejméně **120 mm**.

9.3 Karoserie, aeroprvky

Karoserie

- žádný díl karoserie nesmí na výšku přesahovat vodorovnou rovinu proloženou **1200 mm** nad nejnižším bodem zcela odpérované struktury vozu
- max. šířka před předními koly může být **1500 mm** s omezením, že nebude překročen rozměr daný vnějškem předního kompletního kola
- max. šířka mezi předními a zadními koly je omezena rovinou vnějšku předního a zadního kompletního kola
- max. šířka za zadními koly může být **1850 mm** do výšky roviny proložené **250 mm** nad osu zadních kol s omezením, že nebude překročen rozměr daný vnějškem zadního kompletního kola. Nad touto rovinou je povolena max. šířka **1000 mm**

Aerodynamická přitlačná zařízení

Aerodynamická zařízení jsou považována za součást karoserie.

Všechna aerodynamická zařízení, ovlivňující stabilitu vozu, musí být pevně spojena s vozem a to i tehdy, je-li vůz v pohybu. Pohyblivá anebo přeměnitelná aerodynamická zařízení a vzduchové tunely s regulovatelným průřezem jsou zakázány. Pohyblivá žaluzie před chladičem je považována za aerodynamický prvek a je zakázána. Žádný prvek aerodynamické struktury nesmí výše než **900 mm** nad zemí.

Podlaha vozidla mezi osami náprav může být v příčné rovině stupňovitá s max. rozdílem **50 mm**. V podélné rovině může být stupňovitá nebo plochá, avšak zcela uzavřená.

Zpětná zrcátka

Na obou stranách vozidla musí být zpětná zrcátka, zajišťující výhled vzad.

10. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA JEZDCE

1. Přilby (dle TL č. 33,49)

Povinná přilba dle Standardů FIA: 8860-2004, 8860-2010, 8858-2015 resp. SNELL: SA2010, SAH2010, SA2015

2. Výbava jezdce (dle TL č. 27 kombinéza, spodní prádlo, kukla, rukavice, boty)

Povinná dle standardu FIA 8856-2000

3. FHR (dle TL č. 36 HANS system, Hybrid system, Hybrid Pro system, HANS Adjustable system)

Nepovinný, pokud bude použit, musí být dle standardů FIA 8858-2002 nebo 8858-2010 a v kombinaci s kompatibilní přilbou (dle standardů SNELL: SA2010, SAH2010 resp. FIA: 8858-2002, 8858-2010) z TL č. 41.

H. TECHNICKÝ PŘEDPIS E2 – F

1. ÚVOD

1.1 Definice

Jednomístné, čtyřkolové závodní vozy s odkrytými koly, s pohonem zadní nápravy, vyrobené speciálně pro závody na uzavřených tratích. Vůz musí odpovídat čl. 277 Přílohy J FIA pro E2-SS s níže uvedenými výjimkami:

VIII. Neplatí:

Bod 275-10.3.1: „Ramena zavěšení: Veškerá ramena musí být z homogenního kovového materiálu“.

IX. Platí:

1. Komponenty zavěšení kol mohou být z libovolného materiálu, pokud jde o ramena originální.
2. Je povoleno použít monocoque vozu F1 včetně zavěšení při dodržení všech ostatních článků předpisu 277 Př. J pro E2-SS včetně aplikace bodu ad 2.2.1.2 „Vozy s kabinou pro přežití z karbonového vlákna“, odpovídající bezpečnostním a technickým požadavkům vozu F1 dle předpisu FIA F1 2005.
3. Komponenty zavěšení kol mohou být z libovolného kovového materiálu a vyrobená libovolnou technologií za podmínky, že výrobce doloží:
 - a) odbornou způsobilost (kvalifikaci) zhotovitele
 - b) materiálový list komponentu

- c) přesný technologický (výrobní) postup komponentu
 - d) výkresovou dokumentaci komponentu
 - e) referenční vzorek komponentu
 - f) systém jedinečného označování komponentů (sériová čísla + logo/znak)
- Technická komise AS AČR si vyhrazuje právo požadavku na pevnostní výpočet komponentu zavěšení.
4. Minimální hmotnost: platí čl. 277 PŘ. J MSŘ FIA vyjma třídy 2000–2500 ccm pro kterou platí hodnota **500 kg**.

I. NTP - HISTORICKÉ AUTOMOBILY ZAV

1. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

1.1 Definice historického sportovního automobilu (HA)

Jediné povolené variace oproti specifikaci období jsou ty, které jsou povolené přílohou K MSŘ FIA nebo tímto předpisem.

Jednoznačně platí, že vůz musí odpovídat:

- homologačnímu listu (v případě homologovaného vozu)
- dobové Příloze J FIA
- aktuální Příloze K FIA
- kapitole K NSŘ AČR (tomuto předpisu)
- ev. dalším platným doplňujícím předpisům

Nedílnou podmínkou je při současném dodržení výše uvedených bodů je i tzv. dodržení dobové specifikace provedení, použití a materiálu dílů. V praxi tzn., že pokud např. dobová PŘ. J dovoluje použití 15ti palcových kol a na vozidle v dané periodě nebyly použity, nelze je na HA použít. Dokazovací povinnost je na straně soutěžícího. Neoprávněné dobové použití nelze uznat jako splnění dobové specifikace, ale jedná se o tzv. dobový podvod.

2. ZAV HISTORICKÝCH AUTOMOBILŮ

2.1 HA - KATEGORIE 1 – 5 (doplňující technická ustanovení)

Definice:

Vozidla s HTP FIA nebo ASN TPHV

Min. hmotnost:

Min. hmotnost dle HTP/TPHV (dobové PŘ. J pro ZAV)

Motor:

Restriktor: není povinný. Povinnosti použití a rozměry restriktoru mohou být z bezpečnostních důvodů rozhodnutím VV AS AČR nařízeny.

Přepočet objemu motoru: vozidla s přeplňovaným motorem budou zařazena do objemových tříd na základě přepočítávacího koeficientu uvedeného v jejich HTP nebo TPHV, nebo celkového přepočítaného objemu z jejich HTP nebo TPHV

Pro přepočet platí tyto koeficienty:

do periody J1 a JR x 1,4

od periody J2 x 1,7

Katalyzátor: není povinný katalyzátor

Elektrická výbava:

Baterie: pokud je baterie umístěna v prostoru pro posádku na původním místě, je opatřena izolovaným a těsným krytem může být v provedení „mokrý“. Prostor baterie musí být odvětrán mimo prostor pro posádku

Standardní propozice

Zavěšení:

Tlumiče pérování:

tlumiče pérování musí odpovídat dobové PŘ. J, aktuálnímu DODATKU I „Dobová specifikace pro tlumiče“ PŘ. K FIA a musí splnit podmínku dobového použití na modelu vozu.

Kola:

Šířka kola: dle dobové PŘ. J pro disciplínu ZAV

Ohřívání pneumatik, resp. kompletních kol

Je zakázáno jakékoli zahřívání kompletních kol (kk = disk, ráfek, pneumatika)

2.2 KATEGORIE 6 – „96“ (doplňující technická ustanovení)

Vozidla s ASN TPHV

Min. hmotnost:

vozidla skupiny N dle homologačního listu

vozidla skupiny A dle dobové přílohy „J“ 1996 pro ZAV

Motor:

Restriktor: není povinný. Povinnosti použití a rozměry restriktoru mohou být z bezpečnostních důvodů rozhodnutím VV AS AČR nařízeny.

Přepočet objemu motoru: vozidla s přeplňovaným motorem budou zařazena do objemových tříd na základě přepočítávacího koeficientu uvedeného v jejich TPHV, nebo celkového přepočítaného objemu z jejich TPHV

Pro přepočet platí koeficient: **x 1,7**

Katalyzátor: pro vozidla, vyrobená nebo homologovaná **do 31. 12. 1994**, není povinný katalyzátor

Elektrická výbava:

Baterie: pokud je baterie umístěna v prostoru pro jezdce a je opatřena izolovaným a těsným krytem může být v provedení „mokrá“. Prostor baterie musí být odvětrán mimo prostor pro jezdce.

Řídící jednotky (ŘJ): vozidla, původně homologovaná s elektronickými řídicími jednotkami (ŘJ), elektrickými systémy řízení motoru a/nebo čidly nebo kterým bylo používání ŘJ dobovou Přílohou J povoleno, musí používat stejný systém, připojený a dokonale fungující, jako byl systém používaný v daném období nebo požadovaný Přílohou J z daného období.

Zavěšení:

Tlumiče pérování: je povoleno používat dvouplášťové tlumiče pérování s oddělenou nádobkou a dvojitým seřízením.

Volant:

Snímatelný volant: je důrazně doporučen.

Kola:

Šířka kola: dle dobové PŘ. J pro disciplínu ZAV

Ohřívání pneumatik, resp. kompletních kol

Je zakázáno jakékoli zahřívání kompletních kol (kk = disk, ráfek, pneumatika)

Výjimky a podmínky pro bezpečnostní výbavu vozu Kat. 6:

Bezpečnostní pásy:

jsou povinné 6ti bodové pásy dle Standardu FIA 8853-1998

Sedačka:

povinné použití sedačky minimálně s homologací dle FIA Standardu 8855-1999. Doba životnosti sedačky 10 let od data výroby

Ochranná konstrukce:

ochranná konstrukce: dle aktuální PŘ. K FIA, u vozidel F4 a F7 s první testací po 1. 1. 2015 a později musí být od dodavatele, který je zapsán v seznamu AVOK (čl. 3.2.2 kapitola E NSŘ); ochranná konstrukce, vyrobená dle FIA homologace vozu, musí být od dodavatele, který je zapsán v seznamu AVOK (čl. 3.2.2 kapitola E NSŘ)

2.3 BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA HA (výjimky pro MČR jsou vyznačeny kurzívou)

Bezpečnostní výbava vozidel (BVV) – výtah z bodu 5, PŘ. K FIA

Pro bezpečnostní výbavu historických sportovních vozů se musí soutěžící řídit PŘ. K FIA, bod 5 „Bezpečnostní výbava“. Výjimky pro MČR HA jsou uvedeny v tomto předpise tzn. v NSŘ, kap. K, odst. 1.5. Přistavením vozu k technické přejímce soutěžící potvrzuje, že vůz vyhovuje z hlediska bezpečnosti a že se může zúčastnit závodu. Vůz musí být přistaven čistý.

1.5.1 Baterie, vypínač elektrických obvodů (bod 5.3 v PŘ. K FIA)

Je povinná ochrana svorek baterie proti riziku zkratu. Pokud je baterie umístěna v prostoru pro posádku, musí být typu „suchá“, řádně připevněná a musí být opatřena izolovaným a těsným krytem.

Pro MČR HA:

pokud je baterie umístěna v prostoru pro jezdce a je opatřena izolovaným a těsným krytem může být v provedení „mokrý“. Prostor baterie musí být odvětrán mimo prostor pro jezdce

Odpojovač:

do vozu musí být zamontován odpojovač, který vypíná všechny elektrické obvody (baterii, alternátor nebo dynamo, světla, zvuková znamení, zapalování, elektrické ovladače atd. – s výjimkou těch, které napájejí hasicí přístroj) a rovněž zastavuje motor.

1.5.2 Palivový systém (bod 5.5 v PŘ. K FIA)

Perioda A – E

Ve všech vozech období A - E musí být palivovou nádrží buď nádrž standardní (sériová), nebo

nádrž homologovaná v homologačním listu vozu, nebo

bezpečnostní palivová nádrž dle některého ze Standardů FIA.

Doporučuje se naplnit homologované nebo standardní nádrže bezpečnostní pěnou odpovídající normám Amerických vojenských specifikací MIL-B-83054 nebo ochráněna antiexplozní fólií „D-Stop“.

Perioda F – J

Pro všechny vozy období F - J je nádrž volná (vyjma rally pro nádrž v prostoru pro jezdce – viz níže) tzn. sériová nebo homologovaná nebo bezpečnostní, ale musí být povinně vyplněna bezpečnostní pěnou, odpovídající normám Amerických vojenských specifikací MIL-B-83054 nebo ochráněna antiexplozní fólií „D-Stop“.

Maximální kapacita stanovená v období nesmí být překročena.

Požadavky na bezpečnostní nádrž

Všechny bezpečnostní palivové nádrže musí odpovídat požadavkům článku 253.14 aktuální Přílohy J (bezpečnostní palivové nádrže schválené FIA). Jsou povinné pro vozy rally, jejichž nádrž je umístěna v prostoru pro posádku.

1.5.3 Mezistěny (bod 5.6 v PŘ. K FIA)

od periody F

Od období F musí být instalovány protipožární mezistěny. Pro ostatní období jsou doporučeny.

Pro MČR HA:

platí povinné použití mezistěny mezi nádrží a prostorem pro jezdce pro všechny periody.

1.5.4 Hasicí přístroje a systémy (bod 5.7 v PŘ. K FIA)

HP – hasicí přístroje

Standardní propozice

Všechny vozy, účastníci se sportovních podniků, musí být vybaveny minimálně jedním ručním hasicím přístrojem v souladu s článkem 253.7.3 Přílohy J.

HS – hasicí systémy

Pro MČR HA:

Hasicí systém, homologovaný FIA v souladu s článkem 253.7.2 Přílohy „J“ (viz Technický list č. 16 nebo č. 52), je povinný pro všechny vozy kompletní Kategorie 4 a 6. Je doporučený pro všechny ostatní vozy.

Pro monoposty a dvoumístné závodní vozy není povinné vnější ovládání, které je požadováno v článku 253.7.2.3.

1.5.5 Nádoby na zachycení oleje (bod 5.8 v Př. K FIA) U všech vozů se zdvihovým objemem do 2 litrů musí mít zachycovací nádoba objem minimálně 2 litry, u všech ostatních vozů minimálně 3 litry. Pokud je vůz původně vybaven uzavřeným systémem odvodu bloku motoru, nejsou tyto nádoby nutné.

1.5.6 Bezpečnostní pásy (bod 5.7 v Př. K FIA)

Pásy pro všechny kategorie vozů musejí odpovídat normě FIA č. 8853/98 nebo FIA č. 8853-2016 a jsou povinné s platnou životností.

Pro MČR HA:

Pro starší periody než F platí povinné použití min. 5bodových pásů dle Standardu FIA resp. dle rozhodnutí TKomise.

Pro Kat. 6 jsou povinné 6bodové pásy dle Standardu 8853-1998

Všechny ostatní vozy období F s bezpečnostním obloukem musejí být vybaveny pásy odpovídajícími normě FIA č. 8854/98 nebo č. 8853/98 nebo FIA č. 8853-2016 (viz Technický list FIA č. 24).

Instalace: viz bod ad5 Přílohy K FIA

Je povoleno vevařit příčnou výtuhu mezi šikmé zadní vzpěry pro instalaci bezp. pásů i v případě použití homologované ochranné konstrukce.

UPOZORNĚNÍ Technické komise FIA:

jeden společný upevňovací bod ramenních pásů není povolen viz čl. 253.6 aktuální Přílohy J FIA!
všechny pásy musí mít platnou životnost

1.5.7 Sedačky (bod 5.22 v Př. K FIA)

Sedačky musí být původní nebo dobové nebo homologované s platnou životností.

Pro MČR HA:

historický sportovní automobil musí být vybaven sedačkou s homologací FIA (i prošlou) nebo sedačkou dobovou. Všechny sedačky bez originálního štítku FIA musí být, po kontrole jejich technického stavu, označeny štítkem od Technické komise. Pokud jezdec musí použít nebo použije zádržný systém hlavy (FHR), musí být vždy použita příslušná homologovaná sedačka (neplatí pro 2místné sportovní vozy a pro monoposty) a bezpečnostní pásy kompatibilní se zádržným systémem.

Pro Kat. 6 platí:

povinné použití sedačky minimálně s homologací dle FIA Standardu 8855-1999. Doba životnosti sedačky 10 let od data výroby

Náhrady

Jsou-li vyměněna původní přední sedadla u vozů GTS a CT z období F (1.1.1962) nebo mladších, musí být nahrazena sedadly se specifikací daného období nebo s platnou homologací FIA.

Pro ostatní období jsou tato sedadla doporučená.

Jsou-li vyměněna původní přední sedadla u vozů GT a T z období F (1.1.1962) nebo mladších, musí být nahrazena sedadly s platnou homologací FIA. Pro ostatní období jsou tato sedadla doporučená.

1.5.8 Ochranná konstrukce (přílohy V a VI PŘ. K FIA)

- dle aktuálních příloh V a VI PŘ. K FIA

Pro MČR HA platí:

Retrospektivně budou zohledněny konfigurace ochranných konstrukcí zhotovené do konce roku 2020

Pro Kat. 6 platí:

ochranná konstrukce: dle aktuální PŘ. K FIA, u vozidel F4 a F7 s první testací po 1. 1. 2015 a později musí být od dodavatele, který je zapsán v seznamu AVOK (čl. 3.2.2 kapitola E NSŘ); ochranná konstrukce, vyrobená dle FIA homologace vozu, musí být od dodavatele, který je zapsán v seznamu AVOK (čl. 3.2.2 kapitola E NSŘ)

1.5.9 Zasklení HA

vozy – cestovní vozy (T), závodní cestovní vozy (CT), standardní vozy GT, upravené vozy GT (GTS)

Čelní sklo:

U cestovních vozů (T), závodních cestovních vozů (CT), vozů GT a GTS vozů musí být čelní sklo z bezpečnostního lepeného skla. Ve výjimečných případech může delegát FIA udělit výjimku pro použití průhledného plastu pro aktuální sezónu, pokud čelní sklo z lepeného skla není pro daný model dostupné. U ostatních vozů může být použita průhledná pevná plastická hmota.

- Fólie pro čelní sklo

U všech vozů, které mají čelní sklo z vrstveného skla, může být použita vně aplikovaná plastová ochrana (fólie) čiré barvy. Tato ochrana musí mít stejnou velikost a tvar jako čelní sklo a musí s ním být plně v kontaktu.

Ostatní zasklení:

- pro periody E až I včetně: Musí být zadní, dveřní (boční) a výklopná okna nejméně z bezpečnostního skla nebo z pevné průhledné hmoty o tloušťce min. 4 mm (doporučuje se materiál typu FAA, např. Lexan 400). Svisle otvíratelná boční okna lze nahradit horizontálně okny posuvnými (dobově používanými). Pokud jsou původní okna nahrazena, může být odstraněn mechanismus otevírání okna.

Platí: Pokud je v původních dveřních (bočních) oknech dělicí sloupek, který dělí spouštěcí okno od trojúhelníkového okna, tak jej nelze při použití plastové náhrady odstranit.

Boční plastová okna je nutné připevnit do rámu dveří dle dobového provedení na modelu (ev. rámeček).

Pro MČR platí:

Dělicí sloupek: Pokud je v původních dveřních (bočních) oknech dělicí sloupek, který dělí spouštěcí okno od trojúhelníkového okna, tak jej lze při použití plastové náhrady odstranit.

Fólie proti roztříštění pro boční okna

Na bočních skleněných musí být oknech aplikována čirá fólie proti roztříštění.

Sítě: je doporučeno použít síť dle přílohy J MSŘ FIA čl. 253.11 na straně jezdce nebo systému ARS od značkového výrobce

Boční okna: je povoleno stažení bočního okna na straně jezdce o 5 cm z jeho horní krajní polohy

c) Perioda J1 a J2 ZAV - Výtah z přílohy XI PŘ. K FIA

Fólie skel:

Fólie proti roztříštění pro boční okna

U vozů období J1 a J2, musí čirá fólie proti roztříštění zakrývat vnitřek oken. Doporučuje se ponechat v tomto filmu malý otvor, aby se usnadnila kontrola během technické přejímky.

Standardní propozice

Fólie pro čelní sklo

U všech vozů, které mají čelní sklo z vrstveného skla, může být použita plastová ochrana čiré barvy, aby se předešlo škodám. Tato ochrana musí mít stejnou velikost a tvar jako čelní sklo a musí s ním být plně v kontaktu.

Bezpečnostní konstrukce

Výkresy viz příloha V, předpisy viz příloha VI.

Sedačky:

Pro vozy z období J1 a J2 musí být sedačky homologované podle Standardu/normy 8855/1999 nebo 8862/2009, s výjimkou pro vůz Lancia 037, pro který je přijata pouze norma 8862/2009. Upevnění musí odpovídat požadavkům pro homologaci.

Pro MČR HA:

historický sportovní automobil musí být vybaven sedačkou s homologací FIA (i prošlou) nebo sedačkou dobovou. Všechny sedačky bez originálního štítku FIA musí být, po kontrole jejich technického stavu, označeny štítkem od Technické komise. Pokud jezdec musí použít nebo použije zádržný systém hlavy (FHR), musí být vždy použita příslušná homologovaná sedačka (neplatí pro 2místné sportovní vozy a pro monoposty) a bezpečnostní pásy kompatibilní se zádržným systémem.

Snímatelný volant:

Instalace snímatelného volantu je povinná pro vozy období J1 a J2

Pro MČR HA:

Instalace snímatelného volantu je pro vozy období J1 a J2 doporučena

Předhlášení:

Instalace snímatelného volantu je pro vozy období J1 a J2 od roku 2023 povinná

Olejová a palivová potrubí – odběr paliva

U vozů skupiny J1 a J2 musí být sériová palivová a olejová potrubí nahrazena potrubími s kovovou ochranou (leteckého typu / Aeroquip nebo podobné) odpovídajícími odstavci 3.2 článku 253 aktuální Přílohy J. Palivový systém musí být vybaven samouzavíracím ventilem pro odběr paliva dle TL FIA č.5.

Pro MČR HA:

Instalace samouzavíracího ventilu pro odběr paliva je důrazně doporučena.

Hasicí přístroj a systém:

Vozy období J1 a J2 musí být vybaveny hasicím systémem odpovídajícím článku 253-7.2 aktuální Přílohy J a ručním hasicím přístrojem odpovídajícím článku 253-7.3 aktuální Přílohy J.

Zádržné zařízení hlavy (FHR) a bezpečnostní pásy:

Jezdci a spolujezdci vozů období J1 a J2 musí používat: -

zařízení FHR odpovídající aktuální Příloze L FIA, kapitola 3, odstavec 3 a-

sedačky kompatibilní s FHR

6bodové bezpečnostní pásy kompatibilní se zařízením FHR, aktuálně homologované FIA a odpovídající článku 253-6 aktuální Přílohy J FIA.

Pro MČR HA:

Povinné použití FHR včetně kompatibilní sedačky a bezp. pásů platí pro třídy: D3, D6, D9.

Zasklení:

Pokud vozidlo z období J1 a J2 nemá v homologačním listu povolena boční plastová okna, tak se nesmí okna z bezpečnostního skla vyměnit za plastová. Navíc se musí boční okna opatřit fólií dle čl. 3. 2. 1 PŘ. XI, PŘ. K MSŘ FIA.

4. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA JEZDCE (BVJ) – OBECNĚ (pro všechny periody)

4.1 Kombinéza a spodní prádlo:

Na trati ZAV musí být jezdec oblečen do kombinézy, homologované podle FIA Standardu 8856-2000, dále pak do dlouhého spodního prádla, kukly, ponožek, bot homologovaných podle FIA Standardu 8856-2000. Podmínky používání jsou popsány v článku 6 kapitoly E NSŘ.

4.2 Přilby:

Všichni jezdci musí používat pouze ochranné přilby odpovídající Standardům, uvedených na Technickém listu FIA č. 25. (článek 6 kapitoly E NSŘ).

4.3 FHR:

Při ZAV musí všichni jezdci vozidel:

Kategorie 6 tříd F4, F6, F7

Kategorie 5 tříd E9, E10

Kategorie 4 tříd D3, D6, D9

používat zádržný systém hlavy (FHR) v kompletu s kompatibilní sedačkou a bezp. pásy. Pro ostatní kategorie a třídy je systém FHR doporučený.

5. LCR ZAV – BEZPEČNOSTNÍ DESATERO

1. Ochranná konstrukce

U originálních vozů může být použita původní ochranná konstrukce, tak aby bylo zachováno původní provedení vozu. Min. je doporučeno následující:

Ochranná klec/rám (ochranná konstrukce)

- X. Pro vozidla vyrobená do konce roku 1970 je vyžadován minimálně ochranný rám, vyrobený dle Př. K FIA, obr. K-1, příloha V. Za ochranný rám je považována konstrukce tvořená hlavním obloukem (viz K 2013, příloha VI, odst. 8.1.2) a dvojicí zadních podélných výztuh, resp. konstrukce dle aktuální Př. K FIA.
- XI. Pro vozidla vyrobená od 1. 1. 1971 je vyžadována ochranná klec, definovaná v Příloze K FIA (příloha VI, odst. 8.1.3.) a tedy vyrobená podle některého z obr. K-8, K-9 nebo K-10 (viz K 2013, příloha V) resp. konstrukce dle aktuální Př. K FIA.
- XII. Pro vozidla vyrobená od 1. 1. 1971 je povoleno vyztužení karoserie (vyztužení nesmí tvořit dutý profil) a použití výztuh dle obr. 253-25 Př. J MSŘ FIA.

Dále pro body ad a) i ad b) platí:

- hlavní oblouk (trubkový jednodílný oblouk, umístěný napříč vozem bezprostředně za předními sedadly) nesmí mít vzhledem k vertikále sklon větší než +/- 10 stupňů.
- úhel zadní podélné výztuhy nesmí přesahovat více než 60 stupňů vzhledem k horizontální rovině.
- upevnění ochranné konstrukce ke karoserii:
upevnění všech sloupků a výztuh definovaných v odst. ada) a adb) musí být provedeno nejméně 3 šrouby (průměr min. 8 mm, kvalita 8.8 ISO) nebo je alternativně možné použít spojení svarem ev. kombinaci obou typů spojení. Upevňovací body musí být vyztuženy ke karoserii přivařenou ocelovou deskou o tloušťce min. 3 mm a ploše min. 120 cm².
- ochrannou klec/rám lze doplnit volitelnými výztuhami. Výztuha rozměrech $\varnothing 38 \times 2,5$ mm pro upevnění bezpečnostních pásů musí být do klece/rámu zásadně vevařena.

Standardní propozice

- materiálová a rozměrová specifikace (platí i pro volitelné výztuhy):
materiál trubek: uhlíková ocel tažená zastudena s min. pevností v tahu 350 N/mm². Min. rozměr \varnothing **38 x 2,5** nebo \varnothing **40 x 2 mm**
- v místech, kde by přílba nebo tělo posádky mohly přijít do styku s ochrannou konstrukcí (posoudí technický komisař) je povinné použití ochranného obložení z nehořlavého materiálu.
- všechny svary musí být provedeny kvalitně a vždy po celém obvodu svařovaných částí.
- upřednostňuje se použití certifikovaných či homologovaných konstrukcí, přičemž platí zákaz zásahu do jejich specifikace.

XIII. Použití ochranných konstrukcí z hliníkových slitin:

je možno použít pouze certifikované ochranné konstrukce tovární výroby a pouze u vozů, na kterých byla konstrukce prokazatelně použita nebo pro které byla určena. Upevnění ke karoserii musí být provedeno dle certifikace. Soutěžící má povinnost dokazovací tzn., že je povinen doložit ke konstrukci kopii certifikátu nebo min. velmi průkazné dobové fotografie.

Právo vetovat ochrannou konstrukci má Technická komise.

2. Sedačky

Pro LCR je možno použít buď prokazatelně dobovou sedačku nebo sedačku s homologací (i prošlou) FIA. Je povoleno i použití moderních tzv. klubových sedaček bez homologace FIA. Striktní zákaz použití platí pro dělené sériové sedačky. Každá sedačka musí být řádně upevněna.

3. Bezpečnostní pásy

Povinností je použití min. **4 bodových**, nepoškozených bezpečnostních pásů dle Standardu FIA 8854/98 s platnou životností. Upevnění musí odpovídat některé z variant aktuální Přílohy J.

4. Hasicí přístroje (HP) a hasicí systémy (HS)

Vozidlo musí být povinně vybaveno buď:

- jedním dvoukilogramovým HP, nebo
- dvěma jednokilogramovými HP, nebo
- hasicím systémem dle aktuální Přílohy J (TL FIA č. 16 a 52), doplněným jedním dvoukilogramovým HP.

HP i lahev HS musí být připevněny předepsaným způsobem dle aktuální Přílohy J. Ve všech případech bude vyžadována platná revize (2 roky) a označení umístění HP event. spouštění HS dle aktuální Přílohy J.

5. Odpojovač elektrické energie

Použití odpojovače s vnějším a vnitřním ovládním je povinné. Odpojovač musí spolehlivě vypnout všechny zdroje el. energie a zastavit běh motoru. Odpojovač musí být dosažitelný pro připoutaného jezdce, musí být řádně označen a umístěn dle platné Přílohy J nebo K MSŘ.

6. Palivová nádrž

Palivová nádrž musí buď sériová s dodržáním původního umístění, nebo musí odpovídat příloze K v době první testace vozidla (s bezpečnostní pěnou/D-Stop folie) nebo Příloze J (s libovolnou platnou homologací FIA). Nádrž musí být řádně připevněna a oddělena od prostoru pro jezdce. Provedení instalace palivového potrubí musí odpovídat Příloze K nebo J MSŘ.

7. Tažná oka

Přední i zadní tažné oko, označené kontrastní barvou, je povinné. Musí být buď viditelné a natřené žlutou, červenou nebo oranžovou barvou nebo musí být jeho poloha označena žlutou, červenou nebo oranžovou šipkou. Oka musí spolehlivě zajistit odtažení vozu a jejich vnitřní průměr musí být min. 80 mm.

8. Baterie

Baterie je libovolná. Baterie, umístěná v prostoru pro jezdce, musí být zakryta pevným nevodivým a nepropustným krytem, opatřeným odvětráním mimo prostor pro jezdce. Upevnění baterie musí být vždy provedeno s ohledem na její hmotnost, tzn. dostatečné a bezpečné upevnění (přepásání, svorník.). Nevodivé zakrytí plus pólu je povinné.

9. Dodatečná upevnění

Dodatečné upevnění přední kapoty je povinné, dodatečné upevnění čelního skla je důrazně doporučeno.

10. Bezpečnostní výbava jezdce

Jezdec musí na trati ZAV používat ochrannou přilbu min. specifikace „E“ (pro otevřené vozy je povinná min. přilba s propadlým FIA Standardem), kombinézu, spodní prádlo, rukavice a boty min. specifikace ISO 6940.