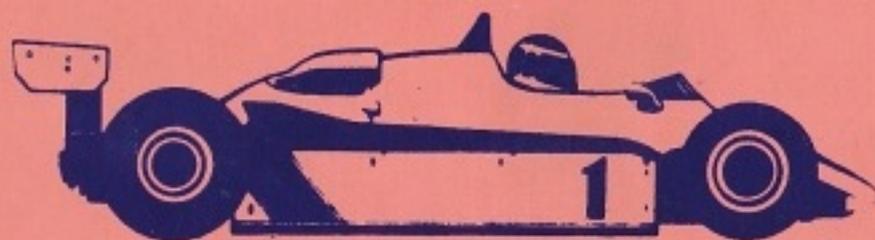


Mezinárodní sportovní řády FISA



PŘÍLOHA "J"

MEZINÁRODNÍCH SPORTOVNÍCH ŘÁDŮ FISA



Ústřední výbor Svazu pro spolupráci s armádou
Oddělení motoristické přípravy a sportu

O B S A H

	str.
ČLÁNEK 251: Rozdělení automobilů z hlediska automobilového sportu a definice základních pojmů	7
ČLÁNEK 252: Všeobecné předpisy pro skupiny N, A, B	18
ČLÁNEK 253: Bezpečnostní výbava vozů kategorie I	28
ČLÁNEK 254: Zvláštní předpisy pro skupinu "N" /produkční vozy/	51
ČLÁNEK 255: Zvláštní předpisy pro skupinu "A" /cestovní vozy/	58
ČLÁNEK 256: Zvláštní předpisy pro skupinu "B" /sportovní vozy/	78
ČLÁNEK 257: Předpisy pro skupinu C1 /sportovní prototypy/	82
ČLÁNEK 258: Předpisy pro skupinu C2 /sportovní prototypy/	102
ČLÁNEK 277: Závodní vozy volné formule /skupiny "E"/	103
Národní formule	104

ČLÁNEK 251. ROZDĚLENÍ AUTOMOBILŮ Z HLEDISKA AUTOMOBILOVÉHO
SPORTU A DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ

1. ROZDĚLENÍ AUTOMOBILŮ Z HLEDISKA AUTOMOBILOVÉHO SPORTU

1.1. Kategorie a skupiny

Automobily používané na sportovních podnicích se zařazují do těchto kategorií a skupin /platí od 1. 1. 1986/:

Kategorie I: Skupina N : produkční vozy
skupina A : cestovní vozy
skupina B : sportovní vozy
skupina S : speciální vozy pro rallye

Kategorie II: skupina C : sportovní prototypy
skupina D : závodní vozy mezinárodní formule
skupina E : závodní vozy volné formule

1.2. Objemové třídy

Vozy rozdělujeme podle zdvihového objemu motoru do těchto patnácti tříd:

1. Zdvihový objem menší nebo rovný 500 cm³
2. Zdvihový objem větší než 500 cm³ a menší nebo rovný 600 cm³
3. - " - 600 cm³ - " - 700 cm³
4. - " - 700 cm³ - " - 850 cm³
5. - " - 850 cm³ - " - 1000 cm³
6. - " - 1000 cm³ - " - 1150 cm³
7. - " - 1150 cm³ - " - 1300 cm³
8. - " - 1300 cm³ - " - 1600 cm³

9.	Zdvihový objem větší než 1600 cm ³	a menší nebo rovný 2000 cm ³
10.	- " - 2000 cm ³	- " - 2500 cm ³
11.	- " - 2500 cm ³	- " - 3000 cm ³
12.	- " - 3000 cm ³	- " - 4000 cm ³
13.	- " - 4000 cm ³	- " - 5000 cm ³
14.	- " - 5000 cm ³	- " - 6000 cm ³
15.	- " - 6000 cm ³	

Pokud FIA nerozhodne jinak pro určitý druh sportovních podniků, nejsou pořadatelé povinni vypsát všechny vyjmenované objemové třídy a navíc mají právo spojit dvě nebo více po sobě následujících tříd, a to podle okolností jejich sportovního podniku. Žádná třída nesmí být rozdělena na podtřídy.

2. DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ

2.1. Všeobecně používané pojmy

2.1.1. Vozy kategorie I

Jsou vozy, o nichž bylo na žádost výrobce zjištěno, že jsou vyrobeny v určitém množství v provedení naprosto shodném /viz výklad tohoto slova dále/ za předepsané období za účelem normálního prodeje zákazníkům /viz výklad tohoto výrazu dále/. Vozy musí být prodávány v provedení shodném s homologačním listem.

2.1.2. Vozy pro sportovní účely /kategorie II/

Jsou vozy, vyráběné jednotlivě a určené výhradně pro sportovní účely.

2.1.3. Vozy identické /shodné/

Jsou vozy, které přísluší do jedné továrně vyráběné série. Vyznačují se shodnou karosérií /zvenku i uvnitř/, shodnými mechanickými částmi a shodnými šasi /i když je šasi součástí karosérie, jako např. u samonosných karosérií/.

2.1.4. Model vozu

K určitému /stejnému/ modelu vozu patří ty vozy, které jsou vyrobeny v jedné výrobní sérii a které se vyznačují stejným základním uspořádáním, stejným vnějším tvarem karosérie, stejným mechanickým uspořádáním motoru a soustavy pohonu kol.

2.1.5. Normální prodej

Je to distribuce jednotlivým zákazníkům cestou prodeje obchodní sítí, normálně používanou výrobcem.

2.1.6. Homologace

Je úřední zjištění, že určitý model předmětného vozu je vyroben v postačující sérii, aby mohl být zařazen do skupiny N a A, nebo B stávajících předpisů. Toto zjištění je učiněno FIA/FISA. Žádost o homologaci musí ASN země výrobce automobilu předložit FIA/FISA. Tato žádost o homologaci potom slouží jako podklad pro vystavení homologačního listu /viz dále/.

Homologace musí být provedena podle zvláštního řádu, zvaného "homologační řád", vydaného FIA/FISA.

Každá homologace sériově vyrobeného modelu se stává neplatnou 5 let poté, kdy byla definitivně ukončena sériová výroba tohoto modelu /za ukončení výroby se považuje pokles roční produkce pod 10 % minimální produkce potřebné pro homologaci dané skupiny/.

Homologace může být pro jeden model platná pouze v jedné skupině A/N nebo B.

Přechod modelu, homologovaného ve skupině B, do skupiny A, N ruší původní homologaci.

2.1.7. Homologační listy

Pro každý model, homologovaný u FIA/FISA, se vystaví popisný list, zvaný homologační list, v němž se uvádějí znaky umožňující zjistit totožnost dotyčného modelu. Tento homologační list definuje určitou sérii tak, jak ji popsal výrobce. Meze přípustných změn podle skupin, v nichž soutěžíci závodí, ve vztahu k homologaci vozidla určuje příloha "J" MSŘ.

Předložení homologačního listu při převjímce a před startem může být požadatelem vyžadováno, a jezdec, který homologační list nepředloží, nemusí být převzat. Pokud jde o skupinu "N", je nutné /z důvodů určitých zvláštností homologačního listu skupiny "N"/ předložit navíc k homologačnímu listu pro skupinu "N" také homologační list téhož vozidla pro skupinu "A" /nebo "Transfert FISA en Groupe A"/.

Pokud by nastala jakákoliv pochybnost při porovnání vozu s jeho homologačním listem, použijí techničtí komisaři příručku pro údržbu vydanou pro potřeby zástupců značky nebo katalog náhradních dílů.

Kdyby se stalo, že by ani tato dokumentace nebyla dost přesná, je možné provést přímé porovnání dílu vozidla s exemplářem, který má k dispozici obchodní zastupitelství výrobce.

Je na soutěžícím, aby si u ASN země, ve které je automobil vyráběn, nebo u FIA/FISA opatřil homologační list a jeho případné doplňky.

Jestliže prvního v měsíci připadá na sobotu anebo neděli, potom homologace schválená k prvnímu určitého měsíce může být uznána za platnou již v pátek měsíce předchozího.

Popis homologačního listu

Homologační list je uspořádán takto:

1. Základní část homologačního listu, která popisuje základní model.
2. Určitý počet přidavných listů /zpravidla později/, které popisují rozvoj homologace. Mohou to být "varianty", "opravy chyb" a "vývoj typu".

a/ Varianty VF, VO

Jde buď o varianty rozdílných dodávek /VF/ - např. dva subdodavatelé dodávají výrobcí určitý díl a zákazník nemá možnost výběru, nebo varianta /VO/ na přání /taková, která je k dispozici v prodejní síti a dováží se na požádání/.

b/ Chyby /ER/

Nahrazuje a ruší chybný údaj, předtím výrobcem v homologačním listě uvedený.

c/ Vývoj typu /ET/

Uvádí změny provedené na základním modelu /pokud bylo upuštěno od výroby ve starém provedení/.

Použití:

1. Varianty /VF, VO/

Soutěžící může nebo nemusí využít kteroukoliv variantu nebo všechny položky varianty podle své libosti, je-li splněna podmínka, že všechny provedené technické změny jsou v souladu s těmi, které jsou popsány v homologačním listu, použitelném pro vozidlo, nebo jsou výslovně povoleny přílohou "J". Například montáž brzdového třmenu, popsaného v listu varianty, je možná jedině tehdy, když

třetí plocha brzdy, rozměry obložení atd. takto použité jsou uvedeny v homologačním listu pro uvažovaný automobil /viz též odst. 254.2 pro skupinu N/.

2. Vývoj typu /ET/ /Pro skupinu N viz též odst. 254.2/

Vůz musí odpovídat určitému stadiu vývoje /nezávisle na skutečném datu opuštění výrobního závodu/ a pak musí být vývoj typu až k tomuto datu uplatněn úplně anebo vůbec ne. Jinak řečeno, jestliže soutěžící zvolí určitý stupeň vývoje typu, pak musí využít i všechny předcházející stupně vývoje, pokud se vzájemně nevylučují. Např. dva stupně vývoje brzd, homologované postupně. V tom případě se použije to provedení, které odpovídá datu použitého stupně vývoje vozu.

Tyto dodatky k homologačnímu listu definují sériovost vozu a dílů, tak jak je udal výrobce. Rozsah možných změn podle skupiny, v níž hodlá soutěžící s vozem startovat, určuje příloha "J" MSR.

2.1.8. 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.

2.2. Rozměry

Obrys vozu viditelný shora:

je to obrys vozu na startovní čáře daného sportovního podniku.

2.3. Základní pojmy, týkající se motoru

2.3.1. Zdvihový objem

Je objem, který vznikne ve válci /válcích/ motoru při přemístění pístu /pístů/ z dolní do horní úvratě nebo naopak. Pro všechny výpočty zdvihového objemu motorů se za π dosazuje hodnota 3,1416.

2.3.2. Přepřívání

Přepřívání je jakýmkoliv způsobem dosažené zvětšení hmotnosti pohonné směsi paliva se vzduchem ve spalovacím prostoru proti hmotnosti nasáté za normálního atmosférického tlaku. /Hmotností nasátou za normálního atm. tlaku se rozumí hmotnost, nasátá i s využitím zhuštění a dynamického účinku průtoku, způsobeného sací a výfukovou soustavou motoru./ Vstřikování paliva pod tlakem se nepovažuje za přepřívání /viz odst. 3.1. všeobec. předpisů skup. N, A, B/.

2.3.3. Blok.válců

Je to skříň klikového hřídele a válců.

2.3.4. Sací potrubí

- Sací potrubí je díl přivádějící směs vzduchu a paliva od výstupu z karburátoru/ů/ až ke vstupním otvorům hlavy válců, jde-li o plnění pomocí karburátorů.
- Je to díl ležící mezi šoupátkem ústrojí, ovládajícím průtok vzduchu, a vstupními otvory hlavy válců, jde-li o plnění vstřikováním paliva.

- Je to díl přivádějící vzduch od výstupu z čističe vzduchu až ke vstupním otvorům hlavy válců u motorů vznětových.

2.3.5. Sběrné výfukové potrubí

Sběrné výfukové potrubí je díl, shromažďující plyny vystupující z hlavy válců. Sahá až k první rovině, v níž jsou na sběrné výfukové potrubí připojeny další části výfukové soustavy.

2.4. Základní pojmy, týkající se podvozku

2.4.1. Kolo a úplné /kompletní/ kolo

Disk a ráfek tvoří dohromady kolo. Úplné /kompletní/ kolo se skládá z kola /tj. disku + ráfku/ a pláště /pneumatiky/.

2.4.2. Činná plocha brzd

Je to plocha, opsaná brzdovým obložením na bubnu, nebo brzdovými deskami na obou stranách kotouče, při otočení kola o jednu úplnou obrátku.

2.4.3. Zavěšení Mac Pherson

Zavěšení Mac Pherson je zavěšení kola, tvořené teleskopickým prvkem /ať již zabezpečujícím odpružení, resp. tlumení závěsu či nikoliv/ obsahujícím rejdový čep. Tento teleskopický prvek je svou horní částí uložen pomocí jediného čepu v karosérii /či šasi/ vozidla, dole je pak uchycen v příčném rameni. Toto příčné rameno je buď trojúhelníkové nebo jednoduché, podélně ustavené torsním stabilizátorem.

2.5. Pojmy týkající se šasi a karosérie

2.5.1. Šasi

Šasi je nosná část vozidla včetně všech částí s ní pevně spojených, k níž se pak připojují veškeré mechanické části a karosérie.

2.5.2. Karosérie

Zvenčí: všechny části vozu plně odpružené a ovívané proudem vzduchu.

Uvnitř: prostor pro posádku a zavazadlový prostor.

Rozeznáváme tyto druhy karosérií:

1. karosérie zcela uzavřená
2. karosérie zcela otevřená
3. karosérie přeměnitelná - se skládací /stahovací/ střechou měkkou či tuhou, nebo s odnímatelnou tuhou střechou /hardtop/.

2.5.3. Sedadlo

Jsou to dvě plochy, tvořící polštář na sezení a opěradlo /zádovou část sedadla/.

Opěradlo /zádová část sedadla/

Je to část sedadla od spodní páteře osoby normálně sedící směrem nahoru.

Dosedací plocha

Je to část sedadla od spodní páteře téže osoby směrem dopředu.

2.5.4. Zavazadlový prostor

Zavazadlový prostor je každý prostor /nebo prostory/, oddělený od prostoru pro posádku a prostoru pro motor a nacházející se uvnitř vozidla. Tento prostor /prostory/ je délkově ohraničen pevnými částmi, umístěnými zde výrobcem vozidla nebo zadní stranou zadních sedadel, umístěných v jejich nejzazší poloze. Pokud se dá měnit sklon opěradel zadních sedadel, měří se tato délka při sklonu opěradel 15° dozadu /maximálně/. Na výšku je zavazadlový prostor ohraničen pevnou nebo odnímatelnou přepážkou, umístěnou zde výrobcem; není-li taková přepážka, pak vodorovnou rovinou procházející nejnižším bodem čelního skla.

2.5.5. Prostor pro posádku

Je to vnitřní prostor, ve kterém je umístěn řidič a spolujezdec /spolujezdci/.

2.5.6. Kapota motoru

Je to vnější část karosérie, která se otvírá za účelem přístupu k motoru.

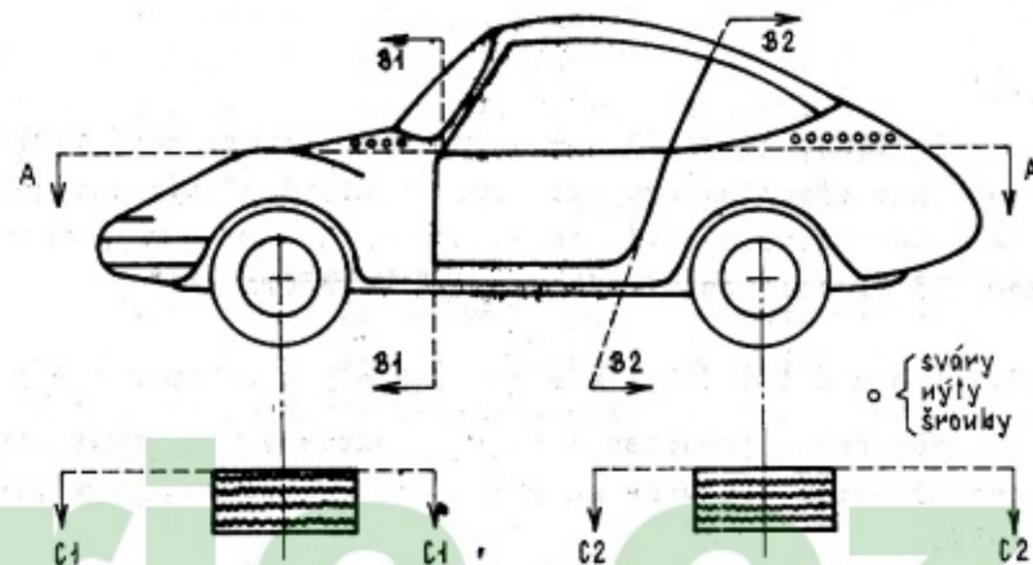
2.5.7. Blatník

Blatník je část definovaná dále; ke karosérii je přinýtovaná, přišroubovaná nebo přivařená.

Přední blatník: je to část vymezená rovinou vnitřního čela kompletního kola standardního vozu C1/C1 - viz obr. 251-1, nejnižší úroveň postranního okna /oken/ A/A - viz obr. 251-1, a přední hranou předních dveří B1/B1 - viz obr. 251-1.

Zadní blatník: je to část vymezená rovinou vnitřního čela kompletního kola standardního vozu C2/C2, viz obr. 251-1, nejnižší úroveň postranního okna /oken/ A/A, viz obr. 251-1,

a zadní hranou zadních dveří B2/B2, viz obr. 251-1. V případě dvoudveřového automobilu jsou roviny B1/B1 a B2/B2 definovány vpředu a vzadu na těchže dveřích.



Obr.č.251 - 1. Schéma automobilu pro definici blatníků.

2.6. Základní pojmy z oblasti elektrického vybavení

Světlomet

Je to každé optické zařízení, jehož světelný zdroj vytváří intenzivní svazek paprsků směřující dopředu.

2.7. Základní pojmy týkající se paliva

Palivová nádrž

Je to každá nádoba na palivo, z níž může být palivo dopravováno jakýmkoliv prostředkem do nádrže základní nebo k motoru.

ČLÁNEK 252. VŠEOBECNÉ PŘEDPISY PRO SKUPINY N, A, B

1. VŠEOBECNĚ

1.1.

Zakázána je každá změna /úprava/, která není vysloveně povolena v předpise pro skupinu, ve které má být vůz zařazen, nebo není povolena těmito všeobecnými předpisy, nebo článkem 253 "Bezpečnostní výbava vozů kategorie I."

1.2. P o u ž í t í v š e o b e c n ý c h p ř e d p i s ů

Všeobecné předpisy musí být dodrženy v případě, že zvláštní předpisy pro vozy skupin N až B neobsahují předpisy přísnější.

1.3. M o ž n o s t i p ř e c h o d u d o j i n é s k u p i n y a p o v o l e n á p ř e s k u p e n í

Vozy, které původně patří do skupiny N, na nichž však byla provedena náležitě ohlášená úprava nebo doplnění, překračující hranice uvedené skupiny, mohou přejít do skupiny A, je-li propozicemi sportovního podniku vypsána a odpovídají-li provedené úpravy této skupině.

2. ROZMĚRY A HMOTNOSTI

2.1. S v ě t l á v ý š k a

Žádná část vozu se nesmí dotýkat země, jsou-li všechny pneumatiky, umístěné na téže straně vozu, vypuštěny.

2.2. N e j m e n š í h m o t n o s t

- Pro skupinu N

Je to skutečná minimální hmotnost prázdného vozu /bez osob a zavazadel ve voze/ bez náradí a zvedáku. Všechny nádrže na kapaliny /mazací, chladicí, brzdové a topné - pokud jsou/, s výjimkou nádrže na palivo, musí být naplněny do úrovně normálně předepsané výrobcem vozu, s výjimkou nádrže omývače skel a světlometů, kapalinového chlazení brzd, palivové nádrže a nádrže pro vstřikování vody, které musí zůstat prázdné.

- Pro skupinu A a B

Je to skutečná nejmenší hmotnost vozu bez jezdce, spolujezdce a jejich výbavy. V průběhu sportovního podnikání nesmí být tato hmotnost nikdy menší než ta, která je uvedena v článcích 255 a 256.

Přídavné světlometry, které nejsou uvedeny v homologačním listě, musí být před vážením sejmuty.

2.3. Z á v a ž í

Je dovoleno doplnit hmotnost vozu jedním nebo více závažími pod podmínkou, že se bude jednat o ucelená tuhá tělesa, připevněná s použitím náradí, snadno dostupná, s možností upevnění plomb, umístěná na podlaze prostoru pro posádku, viditelná a zaplombovaná komisaři.

Použití: Ve skupině A a B. Ve skupině N není povolen žádný druh závaží. /Ve skupině N, A nebo B je však při rallye vždy povoleno přepravovat náradí a náhradní díly, použitelné pro dané vozidlo, za podmínky uvedené v odst. 253 a/. Avšak předměty nebezpečné, např. baterie, hořlaviny atd. nesmějí být uloženy v prostoru pro posádku./

3. MOTOR

3.1. P ř e p l ň o v á n í -
zařazení do tříd podle zdvihového objemu motoru

Má-li motor vozu zařízení k přepřňování, násobi se jeho jmenovitý zdvihový objem motoru koeficientem 1,4 a vůz se přeřadí do objemové třídy odpovídající takto vypočtenému fiktivnímu zdvihovému objemu. Po všech stránkách bude pak tento vůz posuzován tak, jako by takto vypočtený fiktivní objem byl jeho objemem skutečným. Platí to zejména pro jeho zařazení do objemové třídy, jeho vnitřní rozměry, minimální počet míst, nejmenší hmotnost atd.

Poznámka: FISA rozhodla, že od 1. 1. 1987 bude tento koeficient přepřňování změněn na hodnotu 1,7.

3.2. V z t a h o b j e m o v é e k v i v a l e n c e
mezi motory s vratnými písty a motory s kroužkovými písty /typu chráněného patentu NSU - Wankel/

Ekvivalentní objem je 1,8násobek rozdílu maximálního a minimálního objemu pracovní komory.

3.3. V z t a h o b j e m o v é e k v i v a l e n c e
mezi motory s vratnými písty a motory turbínovými

Tento vztah je následující:

$$C = \frac{S/3,10 \times T/ - 7,63}{0,09625}$$

S je celkový průřez vysokotlakých trysek, vyjádřený v cm². Je tím míněn průřez vzduchu na výstupu ze statoru /nebo výstupu na prvním stupni, jde-li o vícestupňový kompresor/. Měření se provádí v místě nejmenšího průřezového průřezu

mezi pevnými lopatkami prvního stupně statoru. V případě, že jsou lopatky stavitelné, měří se tento průřezový průřez ve stavu největšího otevření lopatek. Průřezový průřez se vypočítá jako násobek výšky /v cm/, šířky /v cm/ jednotlivých průřezových otvorů a počtu průřezových otvorů.

T je celkový poměr stlačení kompresoru turbínového motoru. Tento poměr se stanoví jako součin hodnot poměrů stlačení jednotlivých stupňů kompresoru. Pro různé druhy kompresorů turbínových spalovacích motorů jsou pro každý stupeň stanoveny tyto poměry stlačení:

- kompresor axiální s podzvukovou rychlostí průtoku:
1,15 pro stupeň
- kompresor axiální s nadzvukovou rychlostí průtoku:
1,5 pro stupeň
- kompresor radiální: 4,25 pro stupeň.

Příklad výpočtu celkového poměru stlačení pro kompresor s jedním stupněm radiálním a šesti stupni axiálními podzvukovými:

$$T = 4,25 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 = 4,25 \times 1,15^6$$

T je ekvivalentní zdvihový objem motoru s vratnými písty, vyjádřený v cm³.

3.4. E k v i v a l e n c e m e z i m o t o r y
s vratnými písty a motory nového typu

FISA si vyhrazuje právo změn ve srovnávacích předpisech mezi motory klasickými a motory nového typu, přičemž tuto změnu předběžně oznámí dva roky před 1. lednem roku, v němž tato změna vstoupí v platnost.

3.5. Výfukové potrubí a tlumič výfuku

I když zvláštní předpisy pro některou ze skupin dovolují výměnu původního tlumiče výfuku, musí mít vozy startující ve sportovních podnicích na otevřených silnicích vždy tlumič, který vyhovuje předpisům pro provoz na veřejných komunikacích země /zemí/, jíž trať probíhá. Výfuk musí být vyveden dozadu nebo do strany. Vyústění výfuku musí být umístěno až za polovinou vozidla /tj. za svislou rovinou, kolmou k podélné ose vozidla, procházející středem rozvoru/ a smí být maximálně 45 cm a minimálně 10 cm vysoko nad zemí. Výfuk nesmí nikde přečnivat karosérii. Mimoto musí být postaráno o účinnou ochranu, aby horká potrubí nemohla způsobit popáleniny. Výfuková soustava nesmí být provizorní. Musí být zhotovena po celé délce z neporušených trubek. Výfukové plyny smí vystupovat z výfukové soustavy až na jejím konci v místě jejího vyústění. Žádné části karosérie ani šasi nesmějí být použity k odvodu výfukových plynů.

"Katalytický výfuk": jsou-li homologovány 2 verze jednoho modelu /s katalyzátorem ve výfukovém systému nebo bez/ musí být rozdíly, charakterizující verzi s katalyzátorem, uvedeny v odst. "doplňkové informace" v základní části homologačního listu. Vůz musí odpovídat jedné nebo druhé verzi. Jakékoliv kombinace obou verzí jsou zakázány.

3.6. Startér ve vozidle

Startér se zdrojem elektrické nebo jiné energie ve vozidle musí být obsluhovatelny jezdcem sedícím za volantem.

4. PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ

Všechny vozy musí být opatřeny převodovkou a povinným zpětným chodem, ovladatelným jezdcem sedícím za volantem. Tento zpětný chod musí být schopen funkce při výjezdu vozu na start.

5. KOLA

Měření šířky kol

Měří se šířka úplného /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 místa dotyku pláště /pneumatiky/ s vozovkou.

Použití: ve skupině A, B.

Omezení max. šířky úplného /kompletního/ kola podle jednotlivých skupin vozů /viz odst. 255.5 a 256.5/ platí i v tom případě, že je kompletní kolo opatřeno několika plášti /pneumatikami/.

6. KAROSÉRIE

6.1.

Vozidla s karosérií přeměnitelnou musí být úplně v souladu s předpisy pro vozy s karosérií otevřenou.

6.2. Minimální vnitřní rozměry

Jestliže změny, povolené přílohou "J", ovlivní rozměr uvedený v homologačním listě, potom nesmí být tento rozměr brán jako kritérium přípustnosti vozu k závodu.

6.3. P r o s t o r p r o p o s á d k u

Do prostoru pro posádku se smí uložit jen tyto věci: náhradní kolo /kola/, náhradní díly, bezpečnostní výbava, spojovací výbava, zátěž /je-li povolena/, nádrž na kapalinu pro omývač čelního skla.

Nosiče /kontejnery/ ochranných přileb a nářadí, umístěné v prostoru posádky, musí být zhotoveny z nehořlavého materiálu.

U vozů s otevřenou karosérií se nesmí v žádném případě zakrýt prostor a sedadlo spolujezdce/spolujezdců/.

7. OSVĚTLENÍ

Světlo do mlhy smí být zaměněn za jiný takových rozměrů, aby původní způsob montáže nebyl změněn.

8. PALIVO. POHONNÁ SMĚS

8.1.

Použití obchodního paliva je povinné. Obchodní palivo je takové palivo, které v daném státě vyrábí výrobce motorových paliv a prodává ho běžně u čerpacích stanic. Mohou tedy být použita všechna obchodní paliva země, ve které se podnik pořádá, až do max. oktanového čísla 99 RON, avšak bez dalších přísad /s výjimkou běžně prodávaných mazadel, nezvyšujících oktanové číslo a obsah vody/.

Bude-li uvedeno do prodeje nové obchodní palivo o vyšším oktanovém čísle, než je stávající v NSR, Francii, Itálii nebo Velké Británii, je nutné, aby výrobce motorových paliv,

vyrábějící toto nové palivo, oznámí doporučeným dopisem FIA tuto skutečnost. Pak může být toto nové obchodní palivo /nebo jeho ekvivalent - tak, jak je uvedeno výše/ použito na sportovních podnicích, počínaje třicátým dnem po odeslání citovaného doporučeného dopisu. Výrobci motorových paliv, kteří zásobují palivem jezdce přímo na sportovním podniku, musí poskytnout pořadateli údaje a vzorek nového obchodního paliva /a to v dostatečném množství/ pro provedení nutného rozboru, a dále atest, že toto palivo odpovídá shora uvedeným předpisům.

Palivo musí mít tyto vlastnosti:

nejvyšší oktanové číslo 99 RON, měřené podle normy ATM D 2699; palivo se schvaluje nebo zamítá podle normy ASTM D 3244 s jistotou 95 %; smí obsahovat nejvýše 2 % hmotnosti kyslíku a 1 % hmotnosti dusíku, zbytek smí pozůstat výhradně z uhlovodíků a nesmí obsahovat ani alkohol, ani sloučeniny dusíku nebo jiné přísady pro zvýšení výkonu.

Pokud obchodní palivo, které je k dispozici v zemi pořadatele, neodpovídá těmto předpisům, musí příslušná ASN požádat FISA nejméně 60 dnů před startem sportovního podniku o udělení výjimky.

8.2.

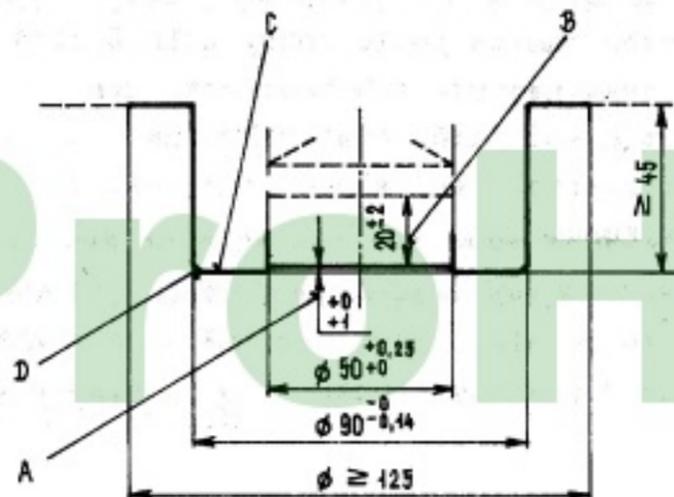
Pohonná směs může vzniknout pouze smísením paliva se vzduchem.

8.3. P o s t u p p ř i d o p l ň o v á n í p a l i v a při závodech automobilů na okruhu

Ať jde o centralizovaný systém doplňování paliva, kterým je závodistiště vybaveno, nebo o systém, který si opatřili soutěžící, musí mít plnicí hadice těsnou přípojku, přizpůsobenou normalizovanému hrdlu namontovanému na vozidle. Tvar a rozměry tohoto hrdla, jímž musí být všechny vozy vybaveny, jsou

uvedeny na obr. č. 252-1. Uvedené hrdlo je opatřeno jednosměrným ventilem /zátkou/ a nesmí mít žádné zařízení pro zadržení v otevřené poloze.

- A ... poloha uzavřeného ventilu
 - B ... zdvih ventilu (úplné otevření): 20 ± 2 mm
 - C ... těsnicí plocha (tolerance rovin. 0,05 mm)
 - D ... sražení hrany: $1 / 45^\circ$ (nebo zaoblení $r=1$ mm)
- jakost povrchu: $Ra \sqrt{1,6} / \mu$



Výrobce spojovacích zařízení instalovaných v boxech upozorňujeme, že díl který přichází do styku s plochou "C" plnicího otvoru musí být opatřen těsněním typu "Vitton". Mimo to doporučujeme dbát na to, aby koncovka při otevřeném ventilu mohla být zasunuta maximálně na 18 mm, aby tak při maximálně otevřeném ventilu (22 mm) zapadlo plnicí zařízení nejvýše na 40 mm s tolerancí 5 mm.

Obr.č.252 - 1. Standardní plnicí otvor paliva

Odvzdušňovací zařízení musí být také opatřeno jednosměrným ventilem /zátkou/, pracujícím na stejném principu jako ventil plnicího hrdla. Výpust vzduchu musí mít i stejné rozměry jako plnicí hrdlo. Při doplňování paliva musí být odvzdušňovací výpust /výpusti/ napojena pomocí přizpůsobené přípojky buď na hlavní zásobovací nádrž, nebo na průhlednou přenosnou nádobu o objemu nejméně 20 litrů, která má uzavírací systém zaručující dokonalé utěsnění nádoby. Odvzdušňovací nádoby musí být při zahájení doplňování prázdné.

V případě, že na závodisti není pro soutěžící zajištěn centrální tankovací systém, musí si soutěžící opatřit vlastní doplňovací soustavu a provádět doplňování paliva výše popsaným způsobem. V žádném případě nesmí být hladina paliva doplňovací nádrže výše než 3 metry nad úrovní závodní dráhy v místě tankování, a to po celou dobu závodu.

Použití: Pro skupinu A, B s odvoláním na základní ustanovení mistrovství FIA.

ČLÁNEK 253. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA VOZŮ KATEGORIE I.

Bezpečnostní předpisy pro automobily kategorie I /skupina N, A a B/ zúčastňující se mezinárodních sportovních podniků, zapsaných v mezinárodním sportovním kalendáři FIA,

1.

Vůz, jehož konstrukce se jeví jako nebezpečná, může být sportovními komisaři vyloučen.

2.

I nepovinná výbava /zařízení/ musí být na voze použita v souhlasu s platnými předpisy.

3. KABELY, POTRUBÍ A ELEKTRICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Je předepsána ochrana palivového potrubí, olejového potrubí a brzdového rozvodu zvenčí proti každému nebezpečí poškození /kameny, korozi, mechanickým lomem atd./ a zevnitř proti jakémukoliv nebezpečí požáru. Je-li ochrana těchto zařízení provedena sériově, žádná dodatečná není nutná.

Použití: Povinné pro skup. A, B.

4. BEZPEČNOSTNÍ BRZDOVÁ SOUSTAVA

Dvouokruhová brzdová soustava, ovládaná jediným pedálem, je povinná. Brzdová soustava musí být v normálním provozním stavu činná na všechna 4 kola. V případě jakékoliv netěsnosti v kterémkoliv místě vedení, nebo jakékoliv poruchy okruhu brzd, se musí činnost pedálu přenášet nejméně na dvě kola.

Použití: Povinné pro skup. N, A a B. Jestliže je dvouokruhový systém montován sériově, není potřeba žádná úprava.

5. DOBATEČNÉ UCHYCENÍ KAPOT

Jsou předepsána nejméně dvě přídatná uchycení pro každou kapotu /nebo dveře v zádi vozu/. Původní upevnění může být vyřazeno z činnosti. Velké předměty veze ve vozidle /např. náhradní kolo, brašna s nářadím apod./ musí být dobře upevněny.

Použití: Povinné pro skupinu A a B, nepovinné pro skupinu N.

6. BEZPEČNOSTNÍ PÁSY

Bezpečnostní pásy musí zabezpečit připoutání jedním diagonálním a jedním bederním popruhem. Počet bodů upevnění na karosérii: 3.

Použití: Povinné pro všechny vozy skupiny N, A, B při účasti na soutěžích.

Připoutání dvěma popruhy přes ramena a jedním bederním popruhem. Počet úchytných bodů na karosérii: 2 pro popruh bederní, dva nebo jeden symetricky vůči sedadlu pro pásy ramenní.

Použití: Povinné pro všechny vozy skupiny A, B s výjimkou soutěží /pro čs.: použití čtyřbodových bezpečnostních pásů je povinné i na soutěžích/. Je dovoleno udělat v sériovém sedadle otvor za účelem protažení bezpečnostního pásu.

7. HASICÍ PŘÍSTROJE - HASICÍ SYSTÉMY

Pro vozidla kategorie I /skupiny N, A, B/ musí mít hasicí přístroje tyto charakteristiky:

druh sportovního podniku	druh a min. hmotnost hasicí látky
soutěže /okruhy/slalomy	4 kg Halon 12 11 nebo 1301 v prášku
závody do vrchu	nebo ekvivalentní hasicí látka ^{x/} maximálně ve dvou lahvích

^{x/} Ekvivalentní hasicí látka je taková hasicí látkou jejíž účinnost a nejedovatost je přinejmenším stejná jako u Halonu 1211.

Poznámka: Systémy zabudované /s rozvodem/ jsou povoleny ve skupině A a B náhradou za systémy předepsané v tomto článku. V tom případě platí předpisy pro skupinu C čl. 257, odst. 4.4.

7.1.1. Upevnění hasicích přístrojů

Každá láhev hasicího přístroje musí být upevněna takovým způsobem, aby upevnění bylo schopno vzdorovat zrychlení 25 g v kterémkoliv směru jeho působení, avšak tak, aby ji bylo možno z tohoto upevnění rychle uvolnit. Připouštějí se pouze kovové upevňovací prvky s možností rychlého uvolnění.

Pro čs.: umístění hasicích přístrojů /nebo jejich spouště/ musí být označeno zvenčí na karosérii vozidla červeným kruhem o průměru 150 mm s bílým písmenem "E" uprostřed.

7.1.2. Upotřebení - uvolnění hasicích přístrojů

Hasicí přístroj/e/ musí být snadno dosažitelné jezdcem i spolujezdcem.

7.1.3. Ověření hasicího přístroje

Druh náplně hasicího přístroje, celková hmotnost lahve a množství hasicího prostředku musí být uvedeny na lahvi /lahvích/.

7.1.4. Povinné vybavení hasicími přístroji na okruzích, soutěžích, slalomech, závodech do vrchu

Vozy musí být vybaveny jednou nebo dvěma lahvemi obsahujícími minimálně 4 kg náplně hasicí hmoty Halon 1211 nebo 1301 /BCF - BTM/ v prášku, nebo ekvivalentní látky.

8. OCHRANNÁ KONSTRUKCE

8.1. Definice

8.1.1. Ochranná konstrukce

Ochrannou konstrukci tvoří soustava trubek, spoje a upevňovací příruby. Jejím účelem je zabránit vážné deformaci při těžkém nárazu nebo převrácení vozu.

8.1.2. Ochranný oblouk

Je to ochranná konstrukce, tvořená hlavním ochranným obloukem, spojovacími částmi a částmi upevňovacími.

8.1.3. Ochranná klec

Je to ochranná konstrukce, tvořená jedním hlavním ochranným obloukem a jedním předním ochranným obloukem, nebo dvěma ochrannými oblouky postranními, spojovacími prvky a upevňovacími částmi.

8.1.4. Hlavní ochranný oblouk

Je to část ochranné konstrukce, tvořená svislým rámem umístěným v blízkosti opěradel předních sedadel v příčné rovině, kolmé k podélné ose vozu.

8.1.5. Přední ochranný oblouk

Je to část ochranné konstrukce, tvořená - podobně jako u hlavního oblouku - příčným rámem, ale tvarově přizpůsobeným tak, aby sledoval sloupky čelního skla a přední část střechy.

8.1.6. Postranní ochranný oblouk

Je tvořen svislým rámem, umístěným v podélné rovině vpravo nebo vlevo od podélné osy vozidla. Zadní sloupek se

musí nacházet za opěradlem předního sedadla, přední sloupek se nachází u čelního skla a přístrojové desky. Řidič a spolujezdec nesmí být postranním obloukem omezováni při nastupování a vystupování z vozidla.

8.1.7. Podélná vzpěra

Je to podélná trubka, která není součástí ani hlavního, ani předního oblouku.

8.1.8. Vzpěra úhlopříčná

Je to příčná trubka vedoucí z jednoho rohu hlavního oblouku do upevňovacího bodu hlavního oblouku na druhé straně, nebo do zadního upevňovacího bodu podélné vzpěry na opačné straně.

8.1.9. Výztuha ochranné konstrukce

Trubka připevněná do konstrukce za účelem zvýšení účinnosti ochrany.

8.1.10. Zesilovací desky

Zesilovací desky jsou kovové desky upevněné na šasi vozu v místech upevnění ochranného oblouku.

8.1.11. Připojovací desky

Jsou to desky spojené s ochrannou konstrukcí, umožňující její připevnění k šasi.

8.1.12. Rozebíratelné spojení ochranné konstrukce

Je to rozebíratelné spojení, sloužící ke spojení podélných a úhlopříčných vzpěr a výztuh ochranné konstrukce s ostatními částmi konstrukce.

8.2. Předpisy pro ochranné konstrukce

8.2.1. Obecné zásady

8.2.1.1.

Ochranné konstrukce musí být pojaty a konstruovány tak, aby po správné montáži ve voze zabránily deformaci karosérie a tím snížily riziko zranění osob ve vozidle. Potřebné vlastnosti se docilují pečlivou konstrukcí, přizpůsobenou vozidlu, odpovídajícím upevněním a správnou mantáží ke karosérii. Ochranná konstrukce nesmí být nikdy použita jako potrubí pro rozvod kapaliny.

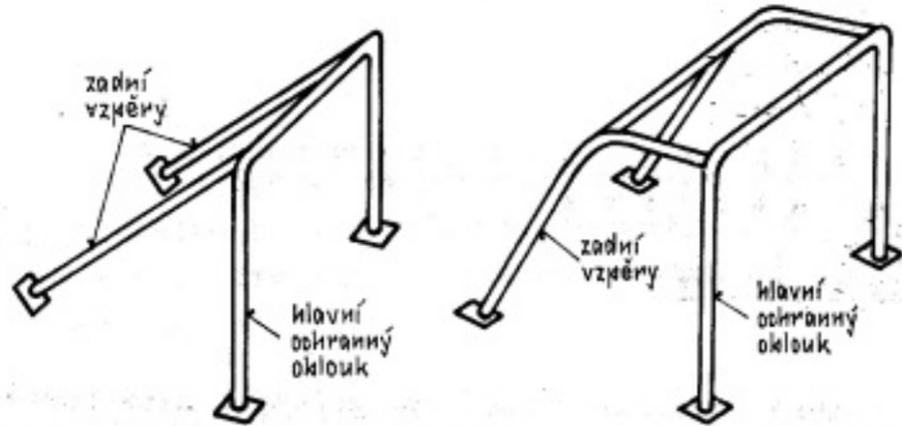
Ochranná konstrukce musí být konstruována tak, aby nepřekážela přístupu k sedadlům a aby nezasahovala do prostoru jezdce a spolujezdce. Části ochranné konstrukce však mohou každopádně narušovat prostor pro cestující tím, že procházejí vpředu přístrojovou deskou, bočním či zadním čalouněním a zadními sedadly.

8.2.1.2. Základní ochranné konstrukce

- Ochranný oblouk /viz obr. č. 253-1,2/: povinný pro vozy skupiny N a skupiny A, B do 2000 cm³.
- Ochranná klec /viz obr. č. 253-3,4,4a/: povinná pro vozy skupiny A a B nad 2000 cm³, nepovinná pro skupinu N a skupinu A a B do 2000 cm³.

Jakékoliv úpravy homologovaných ochranných konstrukcí /viz odst. 8.6/, i kdyby se týkaly jen upevnění, resp. svaření, jsou zakázány.

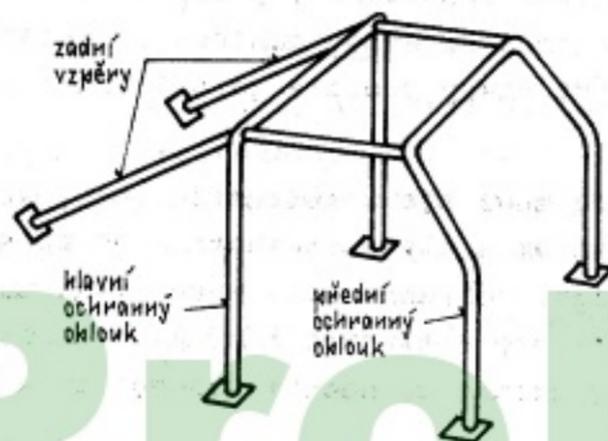
Základní ochranné konstrukce jsou použitelné pouze pro rallye. Pro ostatní sportovní podniky musí být doplněny tak, jak je předepsáno níže.



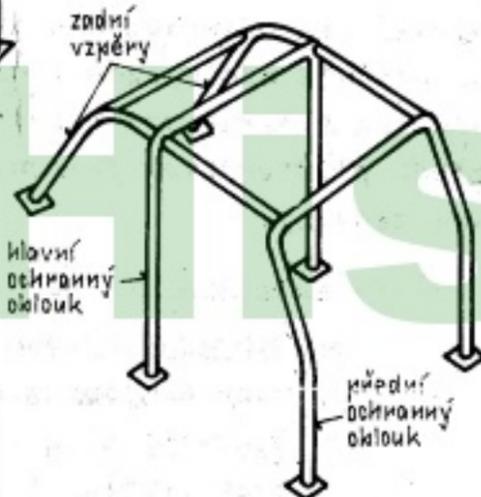
Obr.č.253 - 1

Obr.č.253 - 2

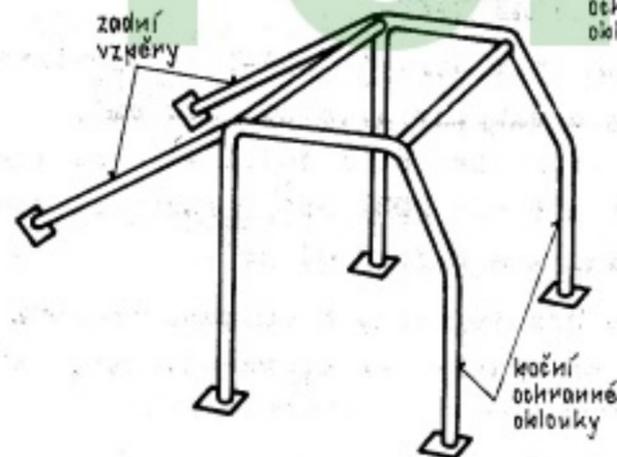
Obr.č.253 - 1,2. Ochranné oblouky



Obr.č.253 - 3



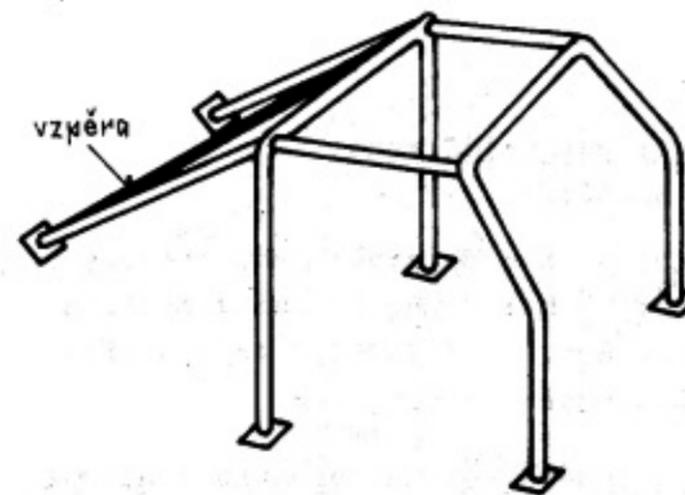
Obr.č.253 - 4



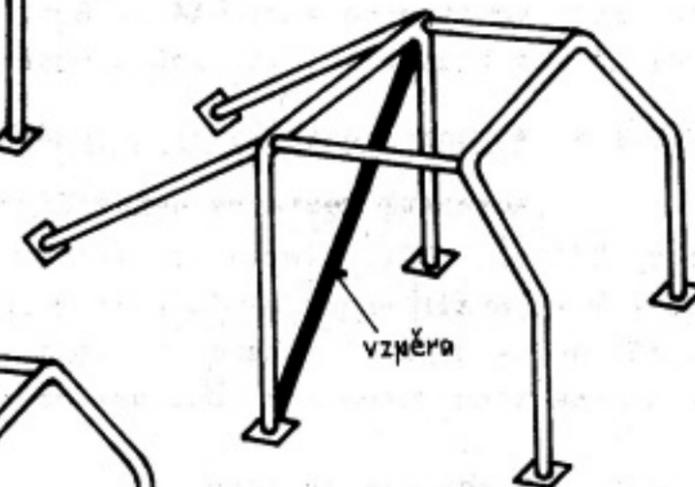
Obr.č.253 - 4a

Obr.č.253 - 3,4,4a. Ochranné klece

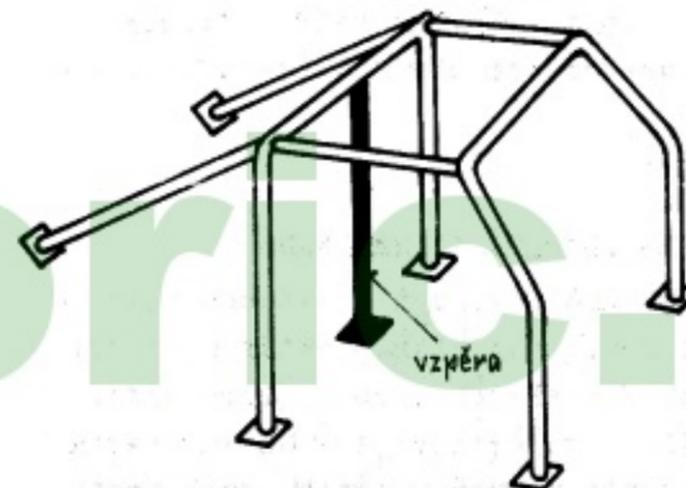
Ochranné konstrukce, uvedené na obr.č.253 - 1 až 4a jsou základní ochranné konstrukce.



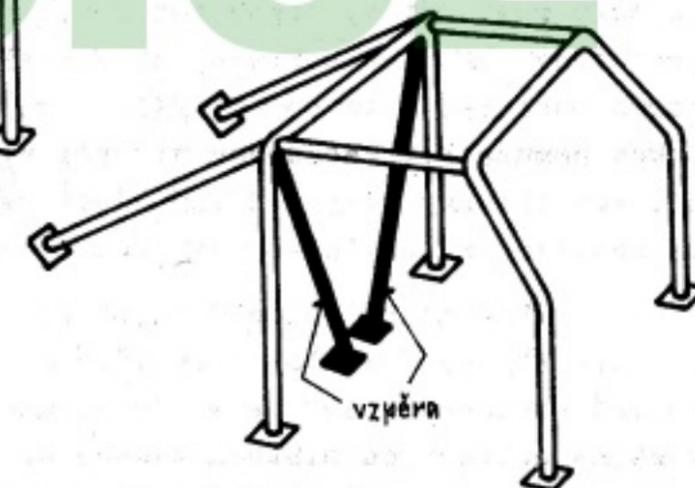
Obr.č.253 - 5



Obr.č.253 - 6



Obr.č.253 - 7



Obr.č.253 - 8

Obr.č.253 - 5 až 8. Možné způsoby vestavby povinné vzpěry ochranné konstrukce.

8.2.1.3. Možné způsoby vestavby povinných vzpěr
/povinné s výjimkou soutěží/

Možné způsoby vestavby povinných vzpěr jsou uvedeny na obr. č. 253-5,6,7,8. Připevnění těchto vzpěr do každé základní ochranné konstrukce /uvedené na obr. č. 253-1,2,3,4a/ je přípustné. Kombinace většího počtu vzpěr je povolena.

8.2.1.4. Možnost vestavby nepovinných výztuh ochranné konstrukce

Možnosti vestavby nepovinných výztuh jsou uvedeny na obr. 253-9,10,11/. Kterýkoliv typ výztuh /obr. č. 252-9,10,11/ může být použit samostatně, nebo může být kombinován s ostatními. Nepovinným výztuhami může být vybavena každá základní ochranná konstrukce /ty jsou uvedeny na obr. č.253-1,2,3,4,4a/.

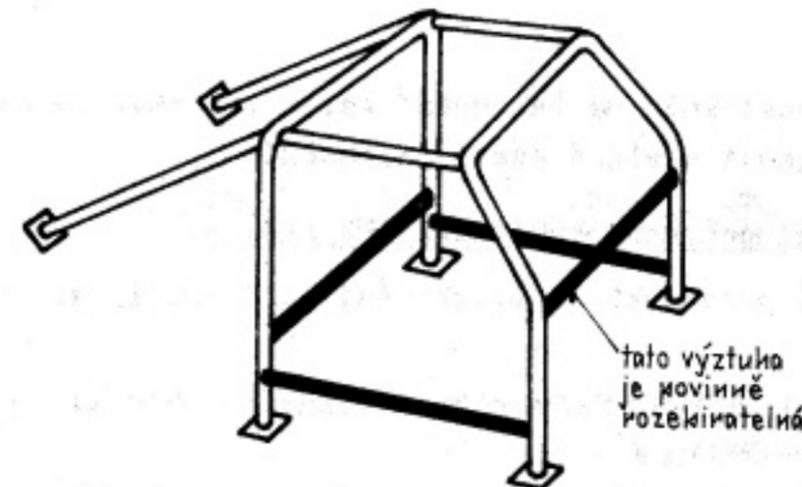
8.2.2. Technické předpisy

8.2.2.1. Ochranný oblouk hlavní, přední a postranní

Každý z ochranných oblouků musí být z jednoho kusu. Oblouky musí být vyrobeny bez boulí a trhlin. Montáž musí být provedena tak, aby ochranný oblouk sledoval co nejlépe vnitřní obrys vozidla, a to co nejbližší k vnitřnímu povrchu karosérie, pokud nemůže být zabudován již při výrobě vozidla. Je-li nutné, aby oblouky byly v dolní části zaobleny, musí být tyto části zesíleny a musí sledovat přesně vnitřní obrys.

Minimální poloměr zaoblení je trojnásobek průměru trubky. Aby se dosáhlo co největšího ochranného účinku namontované ochranné konstrukce, je dovoleno pro její montáž provést na potřebných místech zásahy do sériového čalounění, zejména v oblasti stojek ochranné konstrukce /např. vystřihnutím, zatlačením nebo deformací/.

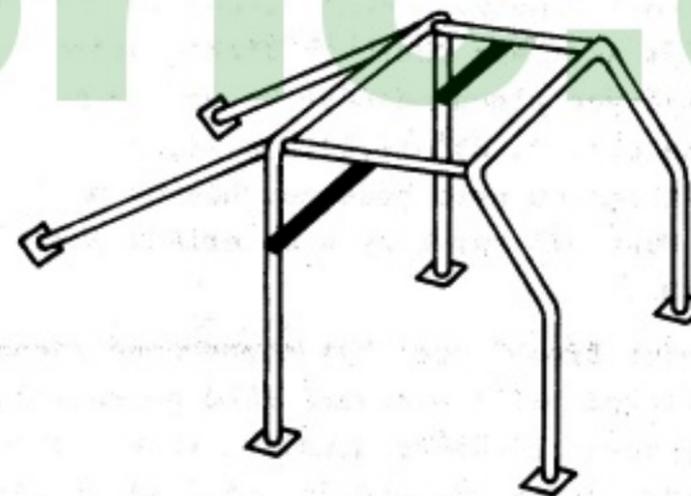
Toto ustanovení platí pouze pro svislé stojky a pro podélné dveřní vzpěry v oblasti předních dveří.



Obr.č.253 - 9



Obr.č.253 - 10



Obr.č.253 - 11

Obr.č.253 - 9,10,11. Možné způsoby vestavby nepovinných výztuh ochranné konstrukce.

Tato možnost změn na čalounění karosérie však neznamená povolení odejmout ucelené části čalounění.

8.2.2.2. Připevnění ochranné konstrukce ke skeletu

Minimální požadavky na připevnění ochranné konstrukce jsou tyto:

- 1 upevňovací uzel pro každou stojku ochranného oblouku hlavního nebo postranního
- 1 upevňovací uzel pro každou stojku ochranného oblouku předního
- 1 upevňovací uzel pro každou zadní podélnou vzpěru.

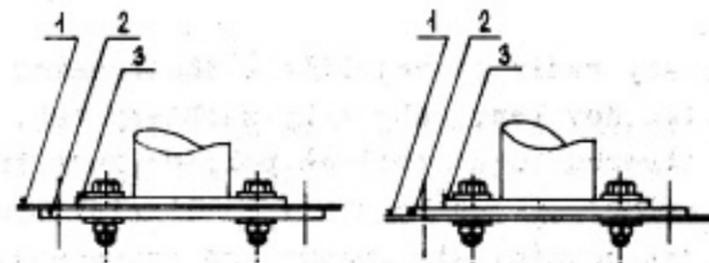
Doporučuje se, aby upevňovací uzly stojek hlavního ochranného oblouku nebo zadních stojek postranních ochranných oblouků byly v místech spodních úchytnů pro bezpečnostní pásy předních sedadel nebo blízko nich.

Každý upevňovací uzel stojek oblouku a zadních vzpěr musí mít nejméně 3 upevňovací šrouby. Styčné plochy upevnění oblouku ke skeletu musí být zesíleny ocelovou deskou nejméně 3 mm tlustou, každá ze styčných ploch nejméně 60 cm². Různé možnosti jsou zobrazeny na obr. č. 253-12,13,13a,14,15. Upevňovací šrouby se šestihrannou nebo podobnou hlavou musí mít průměr nejméně 8 mm. Musí být vyrobeny z materiálu jakosti nejméně 8-8 podle normy ISO.

Matice upevňovacích šroubů musí být samosvorné /jemný závit/, s plastickými vložkami proti uvolnění nebo se zajišťovacími podložkami. Pro upevnění je možno použít i více šroubů než tři, ocelové připojovací desky oblouků je možno ke skeletu přivařit.

8.2.2.3. Podélné vzpěry

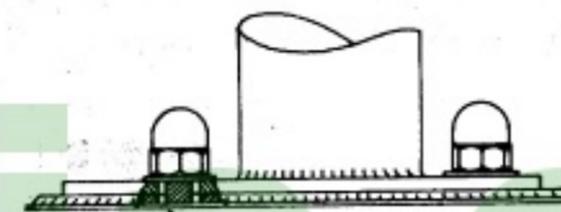
Jsou povinné a musí být upevněny vpravo i vlevo co nejbližší k hornímu zaoblení hlavního oblouku, musí směřovat



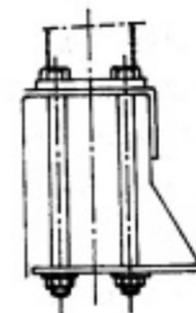
- 1 - podlaha
- 2 - zesilovací deska
- 3 - připojovací deska

Obr.č.253 - 12

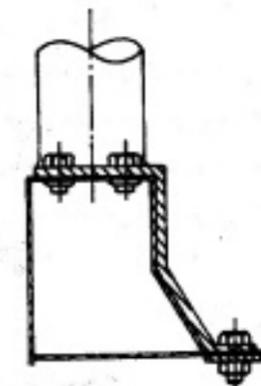
Obr.č.253 - 13



Obr.č.253 - 13a



Obr.č.253 - 14



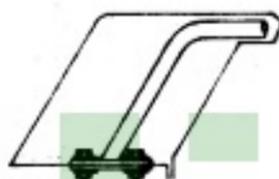
Obr.č.253 - 15

přímo dozadu tak, aby vedly co nejbližší k postrannímu povrchu prostoru posádky. Je dovoleno, aby byly zaobleny tak, že sledují co nejtěsněji střechu vozu, přičemž poloměr zaoblení musí být co největší. Průměr, tloušťka stěny a materiál podélných vzpěr musí odpovídat normám, stanoveným pro ochrannou konstrukci. Síly musí být rozděleny a zachyceny co nejučinněji.

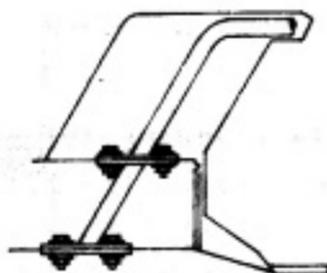
Jestliže by místa upevnění ochranné konstrukce nebyla schopna zachytit síly, přenášené na ně od ochranné konstrukce v případě havárie, musí být tato místa zesílena pomocí ocelových desek /viz obr. č. 253-16,17,18/.



Obr.č.253 - 16



Obr.č.253 - 17



Obr.č.253 - 18

8.2.2.4. Vzpěry úhlopříčné

S výjimkou soutěží je použití alespoň jedné úhlopříčné vzpěry povinné. Ta musí být provedena v souladu s obr. č. 253-5,6,7 a 8 a musí být přímá. Upevňovací uzly musí být voleny tak, aby nemohly způsobit zranění. Průměr použité trubky na tuto vzpěru musí být stejný jako průměr trubek základní ochranné konstrukce.

8.2.2.5. Nepovinné zesílení ochranné konstrukce

Průměr, tloušťka stěny a materiál zesilovacích prvků /trubek/ musí odpovídat normám, stanoveným pro ochrannou konstrukci. Upevnění se provede svařením nebo pomocí rozebíratelného spojení /to je povinné pro příčnou výztuhu vpředu/. Trubky tvořící výztuhu nesmí být v žádném případě připevněny ke karosérii.

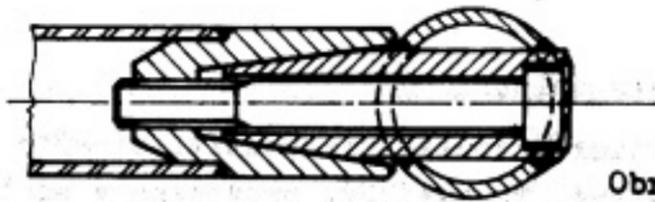
8.2.2.5.1. Příčné výztuhy

Je dovoleno montovat dvě příčné výztuhy uvedené na obraze 253-9. Příčná výztuha předního ochranného oblouku nesmí přitom zasahovat do prostoru určeného pro nohy osob ve voze. Musí být umístěna co možno nejvýše pod přístrojovou deskou a musí být povinně rozebíratelná.

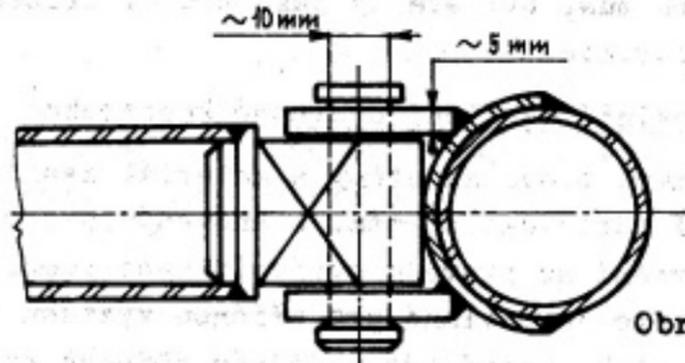
8.2.2.5.2. Podélné výztuhy /boční ochrana/

Je povoleno montovat podélnou výztuhu na boku /bočích/ vozidla v úrovni dveří. Tato výztuha musí být spojena s ochrannou konstrukcí. Musí být vodorovná nebo skloněná dolů směrem dopředu. Úhly sklonu nesmí být větší než 15° od vodorovné polohy.

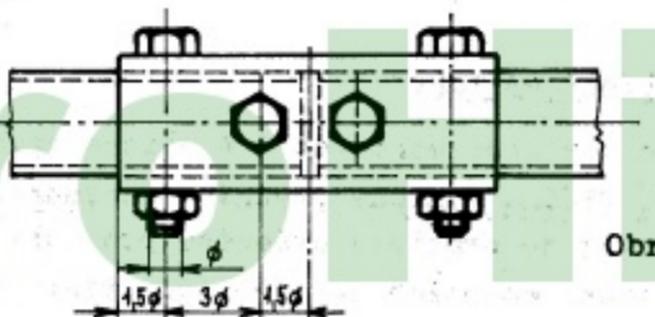
Žádný bod této podélné výztuhy nesmí být nad prahem dveří výše než o jednu třetinu celkové svislé výšky otvoru pro dveře.



Obr.č.253 - 22



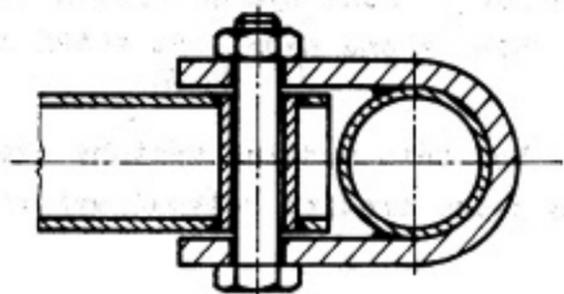
Obr.č.253 - 23



Obr.č.253 - 24

$\phi = 14$ mm, je-li vnější průměr trubky roven nebo větší než 40 mm, ale menší než 50 mm

$\phi = 16$ mm, je-li vnější průměr trubky roven nebo větší než 50 mm



Obr.č.253 - 25

Toto rozebíratelné spojení je použitelné jen mimo základní ochrannou konstrukci a povinnou výztuhu.

8.2.2.5.3. Střešní výztuha

Je dovoleno opatřit horní část ochranné konstrukce jednou nebo více úhlopříčnými výztuhami za účelem zesílení tak, jak jsou uvedeny na obr. č. 253-10.

8.2.2.5.4. Rohové výztuhy

Je dovoleno zesílit horní rohy mezi hlavním ochranným obloukem a podélným spojením s předním ochranným obloukem, respektive horní zadní roh postranního ochranného oblouku tak, jak je uvedeno na obr. č. 253-11. Horní upevnění této výztuhy nesmí být v žádném případě umístěno dále vpředu než v polovině trubky podélného spojení a její spodní upevnění nesmí být v žádném případě umístěno níže než je polovina svíslé stojky oblouku.

8.2.2.6. Obložení ochranné konstrukce

Doporučuje se obložit v kritických místech ochrannou konstrukci, aby se předešlo případnému zranění. Je dovoleno opatřit ochrannou konstrukci snímatelným ochranným obalem.

8.2.2.7. Rozebíratelné spojení ochranných konstrukcí

Jestliže jsou v ochranné konstrukci použita rozebíratelná spojení, musí být v souladu anebo podobná typu schválenému FIA /viz obr. č. 253-22,23,24,25/. Šrouby a matice musí mít dostatečný minimální průměr a co nejlepší kvalitu materiálu /nejlépe materiál používaný pro stavbu letadel/. Rozebíratelné spojení podle obr. č. 253-25 je povoleno pouze pro spojení mimo základní ochrannou konstrukci.

8.2.2.8. Pokyny pro svařování ochranných konstrukcí

Všechny svary musí být nejlepší možné kvality a úplně provařené. Pro svařování volit raději svařování obloukem /nebo obloukem v hel. atmosféře/. Ačkoliv dobrý vnější vzhled svaru nemusí zaručovat jeho dobrou jakost, nejsou špatně vyhlížející

svary nikdy známkou dobré práce. V případě použití oceli tepelně zušlechtné je nutno bezpodmínečně dodržet speciální předpisy výrobce pro svařování /speciální elektrody, svařování v ochranné atmosféře hélia apod./. I tak je nutno vzít na vědomí, že při zpracování ocelí tepelně zušlechtných a uhlíkatých ocelí s vysokým obsahem uhlíku vyvstávají vždy určité problémy a že špatná technologie může zapříčinit snížení pevnosti /v důsledku zbytkových pnutí/ a pokles houževnatosti materiálu.

8.3. Předpisy pro kvalitu použitého materiálu a rozměry trubek ochranných konstrukcí

Pro výrobu ochranných konstrukcí se smějí použít ocelové trubky, které mají minimálně tuto pevnost v tahu a rozměry:

druh materiálu a technologie trubek	minimální pevnost v tahu /MPa/	minimální rozměry trubky /mm/
uhlíkatá ocel tažená za studena bezešvá	350	∅ 38 x 2,5 nebo ∅ 40 x 2

Při výběru vhodné oceli je třeba, kromě výše uvedené minimální zaručené pevnosti v tahu, dbát ještě na tažnost materiálu a na jeho svařitelnost.

8.4. Pravidla platná pro ochranné konstrukce u jednotlivých skupin vozů

8.4.1. Vozy skupiny N

Montáž předepsané ochranné konstrukce je povinná pro všechny sportovní podniky.

8.4.2. Vozy skupiny A a B

Montáž ochranné konstrukce je povinná pro všechny sportovní podniky. Pro soutěže /rallye/ je úhlopříčná vzpěra nepovinná, ale doporučuje se.

Předepsané ochranné konstrukce jsou tyto:

- do 2000 cm³: ochranný oblouk povinný, ochranná klec nepovinná
- přes 2000 cm³: ochranná klec povinná

8.5. Výjimky

Výrobci bezpečnostních konstrukcí mohou ovšem navrhnout ASN ochrannou konstrukci jiného konstrukčního řešení, z jiného materiálu, jiných rozměrů trubek a jiného zachycení sil. Výrobce však musí doložit, že ochranná konstrukce je schopna unést tyto síly, působící současně:

- 1,5 W bočně
 - 5,5 W zepředu a zezadu
 - 7,5 W svisle,
- kde W je tíha vozu + 750 N.

Na sportovním podniku musí být technickým komisařům o tom předloženo osvědčení, podepsané kvalifikovaným technikem. Osvědčení musí obsahovat výkres nebo fotografii předmětné ochranné konstrukce a prohlášení, že tato ochranná konstrukce je schopna unést výše uvedené zatížení. Takové ochranné konstrukce nesmí být dodatečně změněny.

8.6. Homologace ochranných konstrukcí

FISA, vědoma si problémů, které vzniknou při užívání ochranných konstrukcí, navrhuje, aby každý výrobce vozů doporučil typ ochranné konstrukce, odpovídající normám FIA.

Taková ochranná konstrukce musí být popsána v rozšíření homologačního listu, předloženém FISA ke schválení, a nesmí být měněna /viz odst. 8.2.1.1/.

9. VÝHLED DOZADU

Výhled dozadu musí být zajištěn vnitřním zrcátkem, kterým musí být vidět zadní okénko, jehož průhled má výšku /měřeno svisle/ nejméně 10 cm, dodrženu nejméně na délce 50 cm. Svírá-li spojnice horního a spodního okraje tohoto otvoru úhel menší než 20° s vodorovnou rovinou, musí být výhled dozadu zajištěn jinými účinnými prostředky /např. dvěma vnějšími zpětnými zrcátky nebo jakýmkoliv jiným zařízením, umožňujícím výhled dozadu stejně účinně. Dále musí mít všechny vozy dvě vnější zrcátka pro sportovní podniky na okruhu.

Použití: povinné pro skupiny N, A, B.

10. TAŽNÉ OKO

Každý vůz musí být při všech sportovních podnicích vybaven vpředu a vzadu tažným okem. Tato oka slouží pouze k tažení vozu. Tažná oka musí být zřetelně viditelná a natřená barvou žlutou, červenou nebo oranžovou.

Použití: skupina N, A, B.

11. ČELNÍ SKLO

Čelní sklo z vrstveného skla je povinné.

Použití: skupina N, A, B

12. BEZPEČNOSTNÍ UPEVNĚNÍ ČELNÍHO SKLA

Taková upevnění mohou být libovolně používána u vozů opatřených čelním sklem.

Použití: nepovinná pro skupiny N, A, B.

13. HLAVNÍ ELEKTRICKÝ ODPOJOVAČ

Hlavní elektrický odpojovač musí odpojovat všechny elektrické obvody /akumulátor, alternátor nebo dynamo, světla, spouštěč, zapalování, elektrické ovládače atd./. Tento odpojovač musí být v nevybušném provedení a musí být ovladatelný zevnitř i zvenčí vozu. Ovládání zvenčí musí být umístěno u spodku sloupku čelního skla na straně řidiče /u zavřených vozů/. Je zřetelně označen červeným bleskem v modrém trojúhelníku s bílým orámováním o základně nejméně 12 cm.

Použití: hlavním elektrickým odpojovačem musí být vybaveny vozy skupiny A a B, startující na závodech na okruhu nebo na závodech do vrchu. Pro ostatní podniky se montáž doporučuje. Pro vozy skup. N je montáž povinná jen na okruzích, pro ostatní sportovní podniky se doporučuje.

14. BEZPEČNOSTNÍ NÁDRŽE SCHVÁLENÉ FIA

Jestliže soutěžící použije bezpečnostní nádrž, pak tato nádrž musí pocházet od výrobce uznaného FIA. K tomu, aby výrobce obdržel od FIA uznávací protokol, musí provést zkoušky tak, aby doložil FIA, že jeho výrobek splňuje požadavky FIA na bezpečnostní nádrže a že má trvale neměnnou kvalitu.

Výrobci bezpečnostních nádrží, uznání FIA, jsou povinni dodávat svým zákazníkům pouze takové nádrže, které odpovídají schváleným normám. Z toho důvodu musí být na každé dodané

bezpečnostních nádrží vyznačeno jméno výrobce, model, přesná specifikace, podle které byla nádrže vyrobeny, datum výroby a číslo série.

14.1. Schválení technických předpisů pro bezpečnostní nádrže

FIA si vyhrazuje právo schválit každý další soubor technických předpisů po prostudování podkladů, které jí předloží příslušný výrobce /výrobci/.

14.2. Technické předpisy pro bezpečnostní nádrže /Spec/ FT3

Technické předpisy pro bezpečnostní nádrže lze na požádání obdržet v sekretariátu FISA.

14.3. Stárnutí nádrže

Stárnutí pružné nádrže způsobuje, že se po pěti letech znatelně mění její fyzikální vlastnosti. Z toho důvodu musí být každá taková nádrž nahrazena novou nejpozději 5 let po datu výroby, uvedeném na nádrži.

14.4. Seznam uznaných výrobců bezpečnostních nádrží

Spolková republika Německá /Allemagne Fédérale/:

- Uniroyal Englebert GmbH, Westerbachstr. 122, 6230 Frankfurt/Main 80

Spojené státy severoamerické /Etats Unis/:

- Don Allen INC, 401 Agee Road, Grants Has, Oregon 97526
- Aero Tec Labs, Hewson Avenue, Warcick, NJ 07463

- Fuel Safe Corporation, 15545 Computer Lane, Huntington Beach, California 92649
- Goodyear Fuel Labs, The Goodyear Tire and Rubber Company Akron, Ohio 44316

Francie /France/:

- Kléber Colombes, Division Tissus Enduits et Application, 4, rue Lesage-Maille, 76230 Caudebec-les-Elboeuf
- ETs J.Riche-BP 14-14690 Pont-D'Oully
- Société Lyonnaise des Réservoirs Souples, 18 rue Guillaume-Tell, 75017 Paris
- Superflexit SA, 45, rue Minimes, 92 Courbevoie

Velká Británie /Grande Bretagne/:

- Marston Excelsior Ltd. Wobaston Road. Wolverhampton Staffs
- Premier Fuel System LTD, Willow Road, Trent Lane Industrial Estate, Castle Donington, Derby DE7 2NP

Itálie /Italie/:

- Gipi, Via Abruzzi 7, 20090 Opera Milano
- Pirelli, Viale Rodi 15, Milano

Japonsko /Japon/:

- Fujikura Rubber Works Ltd., N20, 2-chome, Nishigotandu, Shinagava-ku, Tokyo
- Kojima Press Ltd., 3-30 Shimoichibacho Toyota, Aichiken
- Saurra Rubber Ltd, 48-14-1 Chome Katahama, Migashi Ku Osaka.

14.5. Použití předpisů pro bezpečnostní nádrže

Automobily skupiny A a skupiny B mohou být vybaveny bezpečnostními nádržemi, pokud nutné úpravy nepřesahují úpravy povolené řády.

15. OCHRANA PROTI POŽÁRU

Mezi motorem a sedadly posádky musí být umístěna účinná ochranná stěna, aby bránila přímému proniknutí plamene v případě požáru.

ČLÁNEK 254. ZVLÁŠTNÍ PŘEDPISY PRO SKUPINU "N" /PRODUKČNÍ VOZY/

1. DEFINICE

Vozy skupiny "N" jsou sériové cestovní vozy, vyráběné ve velkých množstvích.

2. HOMOLOGACE

Vozy skupiny "N" musí být vyrobeny nejméně v 5000 exemplářů naprosto shodných ve 12 po sobě jdoucích měsících a musí být homologovány FISA ve skupině A.

Varianty na přání /VO/ podle homologačního listu pro skup. A nejsou platné pro skup. N, pokud nejde o:

- setrvačnick pro automatickou převodovku,
- palivovou nádrž,
- automatickou převodovku,
- otevírací střechu,
- verzi dvou- nebo čtyřdveřovou,
- ochrannou konstrukci.

Podobně ani vývoj typu /ET/, homologovaný ve skupině A, není platný pro skupinu N.

Vozy skupiny N musí pocházet z vozů homologovaných ve skupině A ve stadiu vývoje po 1. lednu 1979, ~~nebo z vozů skupiny I podle přílohy "J" - 1981, na základě jejich automatického transferu FISA do skupiny A.~~

FISA potvrdí homologaci pouze takového modelu, který se neliší v hlavních charakteristických znacích od údajů základního homologačního listu země výrobce.

3. POČET SEDADEL

Tyto vozy musí mít nejméně 4 sedadla. Rozměry sedadel musí být, stejné jako rozměry sedadel, uvedené v homologačním listu modelu vozu pro skupinu A.

4. POVOLENÉ NEBO POVINNÉ ZMĚNY

Jakékoliv změny, které nejsou výslovně povoleny, jsou zakázány. Jediné práce, které jsou ve voze povoleny, je nutná údržba anebo výměna dílů, poškozených opotřebením nebo nehodou. Hranice povolených změn a montáží jsou upřesněny dále, s výjimkou těchto úprav musí být každý díl, poškozený opotřebením nebo nehodou, nahrazen jedine originálním dílem, naprosto shodným s dílem odebraným.

Vozy musí být přísně sériové a identifikovatelné podle jednotlivých položek homologačního listu vozu.

5. NEJMENŠÍ HMOTNOST

Vozy musí mít nejméně hmotnost stanovenou homologačním listem, zvětšenou o hmotnost bezpečnostního vybavení.

6. POVOLENÉ ÚPRAVY A ZAMĚNY

6.1. M o t o r

- Táhlo akcelérátoru: je dovoleno zaměnit /nebo zdvojit/ táhlo pro ovládání akcelérátoru jiným, ať dodávaným výrobcem či nikoliv.
- Zapalování: ponechává se volnost značky a typu svíček, kabelů vysokého napětí, omezovače otáček.

- Chladicí soustava: termostat je libovolný, právě tak jako teplota a systém ovládání ventilátorů. Je možno použít jakýkoliv systém uzavěru chladiče.
- Palivová soustava: je dovoleno změnit prvky karburátoru/ů/ nebo zařízení pro vstřikování, které řídí množství paliva dodávaného do motoru, pokud to nebude mít žádný vliv na množství nasávaného vzduchu.



- Původní systém vstřikování paliva musí zůstat zachován.
- Podložky /silentbloky/ mezi motorem a držáky motoru jsou libovolné, ne však jejich počet.

6.2. P ř e v o d o v é ú s t r o j í

- Spojka
Obložení a jeho upevnění je libovolné.

6.3. Z a v ě š e n í k o l

- Zesílení míst uchycení závěsů kol
Místa uchycení závěsů kol na šasi /karosérii/ je dovoleno místně zesílit svařováním /včetně míst uchycení tlumičů pérování, pružin a stabilizátorů/. Lze zesílit jenom ta místa, která jsou bez jakékoliv pochybnosti ve vztahu k zavěšení kol. Zesílení svařováním nesmí být provedeno dále než 5 cm od okraje původního sváru.
- Tlumiče pérování
Jsou povoleny libovolné tlumiče pérování, musí však být zachován jejich počet, typ /teleskopické, pákové atd./, jejich funkční princip /hydraulické, třecí a

kombinované atd./, jejich uchycení a umístění sedla pružiny.

Tlumiče hydropneumatické /"plynové"/ jsou považovány, pokud jde o jejich princip činnosti, za rovnocenné tlumičům hydraulickým.

V případě, že je nutno za účelem záměny tlumicího prvku u zavěšení typu Mac Pherson /nebo jiného, pracujícího na stejném principu/ zaměnit i teleskopický element /Mac Phersonovu vzpěru/, musí být záměnné díly mechanicky ekvivalentní dílům původním, musí mít stejné body uchycení a stejnou polohu opěrky pružiny pérování jako díly původní.

- Pružiny

Šroubové pružiny: délka pružiny je volná, rovněž počet závitů a vnější průměr pružiny jsou libovolné.

Listové pružiny: délka je libovolná, rovněž šířka, tloušťka a prohnutí listů jsou libovolné.

Torzni pružiny: průměr je libovolný.

6.4. P o d v o z e k

Kola /disky + ráfky/ musí být homologována výrobcem.

Pneumatiky jsou libovolné pod podmínkou, že mohou být montovány na tato kola.

6.5. B r z d o v á s o u s t a v a

Obložení a jeho upevnění /nýtované, lepené atd./ je libovolné pod podmínkou, že se činná plocha brzd nezvětší. Krycí štíty brzd mohou být demontovány anebo vyhnuty. Je-li vozidlo vybaveno posilovačem brzd, může být posilovač odpojen.

6.6. K a r o s é r i e

6.6.1. Exteriér

Poklice kol musí být odstraněny.

Ochranné kryty světlometů mohou být namontovány pod podmínkou, že budou použity pouze k účelu krytí skel světlometu a nebudou mít žádný vliv na aerodynamiku vozu. Montáž krytů spodku vozu je povolena pouze pro soutěže /rallye/. Je možno použít jakýkoliv uzávěr nádrže na palivo.

6.6.2. Prostor pro posádku

Bez omezení jsou povolena všechna zařízení, která nemají žádný vliv na chování vozu, a taková, která zlepšují vnitřní vzhled vozu nebo pohodlí /osvětlení, topení, rádio atd./ - pod podmínkou, že nemohou mít žádný /ani podružný/ vliv na mechanickou činnost motoru, řízení, pevnost vozidla, převody, brzdění anebo jízdní vlastnosti vozu.

Všechny ovládací prvky, tak jak byly vyrobeny v sérii, musí být zachovány pokud jde o jejich účel, je však dovoleno upravit je pro lepší ovládání a dosažitelnost /např. je dovoleno prodloužení páky ruční brzdy, přidání šlapky k pedálu brzdy, rozšíření atd./.

Dále je dovoleno:

- Přídavné měřicí přístroje, počítače atd. mohou být libovolně instalovány pod podmínkou, že jejich namontováním nevznikne pro posádku žádné nebezpečí.
- Je povoleno vyměnit houkačku nebo přidat další /třeba i použitelnou spolujezdce/.
- Mechanismus páky ruční brzdy je možno upravit pro okamžité odjištění.

- Je možno pozmenit držáky sedadel a přidat jakékoliv povlaky, i ty, které mohou vytvořit anatomická sedadla.
- Anatomická sedadla jsou povolena pod podmínkou, že jejich hmotnost bude přinejmenším taková, jako hmotnost sedadel původních /k dodržení této podmínky mohou být vybavena zátěží/. Přední sedadla musí být opatřena opěrkami hlavy.
- Je dovoleno přidat dodatečnou přihrádku k odkládací schránce a další kapsy na dveře.
- Volant je libovolný.

6.6.3. Vyztužovací vzpěry

Je dovoleno opatřit body uchycení závěsů předních kol vyztužovacími vzpěrami proti deformaci a poškození. Tyto vzpěry musí být demontovatelné a smí být připevněny pouze šrouby v místech uchycení závěsů kol nebo opření pružin pérování.

Za účelem připevnění vyztužovací vzpěry je povoleno vyvrtat otvor do horní opěrky pérování. Vyztužovacími vzpěrami je možno za stejných podmínek vybanit i zavěšení zadních kol.

6.7. Elektrická soustava

Baterie

Značka, kapacita a kabely baterie jsou libovolné; napětí a umístění baterie musí zůstat zachováno.

Generátor

Výměna za generátor o větším výkonu je dovolena, dynamo nesmí být nahrazeno alternátorem a naopak.

Osvětlovací systém

Přídavné světlomety /včetně příslušných relé/ jsou povoleny. Maximální počet všech světlometů /včetně povinných/ je osm, pokud to dopravní předpisy země, ve které se podnik jede, povolují. Do tohoto počtu se nezapočítávají poziční světla.

Světlomety nesmějí být vestavěny do karosérie. Počet světlometů a ostatních vnějších světel musí být vždy sudý. Montáž couvacího světlometu je povolena pod podmínkou, že ho bude možno použít jen je-li řadicí páka v poloze zpětného chodu a v souhlase s příslušnými předpisy pro provoz vozidel na veřejných komunikacích.

Pojistky elektrického obvodu

Je dovoleno přidat pojistky do elektrického obvodu.

11

Historic.cz

ČLÁNEK 255. ZVLÁŠTNÍ PŘEDPISY PRO SKUPINU "A" /CESTOVNÍ VOZY/

1. DEFINICE

Vozy skupiny "A" jsou cestovní vozy vyráběné ve velkých množstvích.

2. HOMOLOGACE

Cestovní vozy musí být vyrobeny v sérii o nejméně 5000 exemplářů naprosto shodných ve dvanácti po sobě následajících měsících.

3. POČET SEDADEL

Cestovní vozy musí být nejméně čtyřsedadlové.

4. HMOTNOST

Nejmenší hmotnost vozů skupiny "A" v závislosti na zdvihovém objemu udává následující tabulka:

zdvihový objem [cm ³]	minimální hmotnost [kg]
do 1000	620
1300	720
1600	800
2000	880
2500	960
3000	1095
4000	1165
5000	1325
nad 5000	1400

Uvedenou minimální hmotnost musí mít vůz, připravený pro závod /viz všeobecné předpisy pro vozy skupiny N, A, B, odst.2.2/ včetně bezpečnostního vybavení podle článku 253. Použití závaží je povoleno za podmínek uvedených v odst. 2.3 článku 252 /všeobecné předpisy pro skup. A, N, B/.

5. POVOLENÉ ZMĚNY A DOPLŇKY

Všeobecně

Kromě částí, u nichž tento předpis povoluje volnost změn, smějí být původní mechanické díly pohonu, zavěšení kol a příslušenství, potřebného pro jejich normální činnost, s výjimkou všech dílů řízení a brzd, které prošly všemi operacemi předepsanými výrobcem pro sériovou výrobu, dále upravovány, nesmějí však být zaměněny za nesériové. Mohou na nich být provedeny operace dokončující povrchovou úpravu částí /finišování/, ale i další úpravy, prováděné mechanickým ubráním materiálu. Jinak řečeno, prokazatelně původní sériový díl smí být vyrovnán, vyvážen, seřizen, zmenšen nebo tvarově změněn třískovým obráběním. Jakýkoliv odebraný materiál nesmí být znovu přidán. Všechny tyto výše uvedené změny jsou povoleny pouze pod podmínkou, že budou respektovány rozměry a hmotnosti uvedené v homologačním listě.

Poznámka: kromě výše uvedených úprav se od 1.1.1987 povoluje chemické a tepelné zušlechťení.

Přidání materiálu

Jakékoliv přidání materiálu a/nebo dílů je zakázáno s výjimkou případů, které jsou některými články tohoto předpisu výslovně povoleny.

Šrouby a matice

Všechny svorníky, šrouby a matice na voze smějí být nahrazeny jinými.

5.1. Motor

5.1.1. Blok válců a hlava válců

Převrtání maximálně o 0,6 mm nad původní vrtání je dovoleno pod podmínkou, že nebude překročena hranice objemové třídy. Výměna vložek válců je povolena za stejných podmínek jako převrtání. Materiál vložek může být změněn. Srovnání bloku válců je dovoleno.

Hlava válců: srovnání je dovoleno.

5.1.2. Kompresní poměr: libovolný.

5.1.3. Těsnění pod hlavou: libovolné.

5.1.4. Písty

Libovolné, právě tak jako pístní kroužky, pístní čepy a jejich zajištění.

5.1.5. Ojnice a klikový hřídel

Navíc k úpravám povoleným v odstavci 5 /"Všeobecně"/ mohou být ojnice a klikový hřídel předmětem úprav tepelných, chemických nebo mechanických, odlišných od těch, které jsou prováděny na sériových dílech.

5.1.6. Ložiska

Značka a materiál jsou libovolné, musí však být zachován původní typ a rozměry.

5.1.7. Setrvačnick

Smí být pozmeněn podle odst. 5 /"Všeobecně"/ pod podmínkou, že je vždy možno rozpoznat, že jde o setrvačnick původní.

5.1.8. Plnění

Původní systém, tak jak je popsán v homologačním listě /např. - K Jetronic/, musí být dodržen.

Je dovoleno změnit prvky karburátoru/ů/ nebo zařízení pro vstřikování paliva, která regulují množství paliva nasávaného motorem. Měnit průměr difuzérů, resp. otvorů pro vstup vzduchu u motorů se vstřikováním paliva, je zakázáno. Zařízení proti znečišťování ovzduší je povoleno odstranit, pokud to nezpůsobí zvětšení množství nasávaného vzduchu.

Filtrační vložka čističe vzduchu jakož i pouzdro čističe vzduchu jsou libovolné, smí být odstraněny. Vstupní otvor vzduchu je dovoleno opatřit mřížkou. Dále je dovoleno přidat další čistič vzduchu. Zařízení /potrubí/ pro přívod vzduchu, umístěná před čističem vzduchu v motorovém prostoru, jsou libovolná.

V případě vstřikování paliva je možno volit libovolné zařízení pro dávkování množství vzduchu. To však musí vždy odpovídat položce 324c homologačního listu; položky c1 až c5 mohou být však rovněž změněny.

Palivové čerpadlo /čerpadla/ nepodléhá žádným omezením pod podmínkou, že nebude zabudováno do prostoru posádky. Jestliže je v tomto prostoru montováno sériově, může v něm zůstat, musí však být účinně zakryto.

Je dovoleno nahradit sériové ovládání plynu jiným, které nemusí být výrobkem výrobce vozidla, nebo ho zdvojit. Počet, charakteristika a princip činnosti výměníků tepla /zařízení pro předehřívání směsi/ je libovolný, pod podmínkou, že původní model byl vybaven alespoň jedním výměníkem. Potrubí pro přívod vzduchu /a odvod/ smí být změněno.

Poznámka: výměníky tepla, zařízení pro přehřívání směsi, vložené chladiče vzduchu a veškerá zařízení plnící tuto funkci, musí být zachována včetně jejich původního umístění /platí od 1.1.1987/.

5.1.9. Vačkový hřídel

Libovolný. Počet vačkových hřídelů a počet ložisek musí být však zachován. Časování rozvodu je libovolné /i pro dvoutaktní motory/. U motorů s krouživými písty musí otvory v hlavě /z vnitřní strany motoru/ zůstat zachovány tak, jak jsou definovány v homologačním listě.

5.1.10. Ventily

Materiál a tvar ventilů je libovolný, avšak jejich charakteristické rozměry, uvedené v homologačním listě, musí zůstat zachovány /včetně úhlů sklonu os ventilů/. Maximální zdvih ventilů nesmí být překročen s tolerancí 0,3 mm. Misky, klínky a vodítka /i když v originále neexistují/ nepodléhají žádnému omezení. Je dovoleno přidat podložky pod ventilové pružiny.

Je-li motor opatřen hydraulickým systémem otevírání ventilů, musí mít soutěžící k dispozici mechanický nadzvedák ventilu, umožňující měření zdvihu ventilů.

5.1.11. Vahadla a zdvihátka

Mohou být upravena ve smyslu odst. 5 /"Všeobecně"/.

5.1.12. Zapalování

Zapalovací cívka /cívky/, kondenzátor, rozdělovač, přerušovač a svíčky jsou libovolné pod podmínkou, že systém zapalování /bateriové s cívkou nebo magneto/ zůstane stejný jako ten, který montuje výrobce na daný model. Montáž elektronického zapalování, včetně zapalování bez mechanického přerušovače,

je povolena pod podmínkou, že žádný jiný mechanický díl s výjimkou těch, které jsou uvedeny shora, nebude pozměněn ani vyměněn za jiný. Za stejných podmínek smí být nahrazeno elektrické zapalování mechanickým. Počet svíček nesmí být změněn. Počet zapalovacích cívek je libovolný.

5.1.13. Chlazení

Chladič, jeho upevnění a připojení k motoru je libovolné. Chladič však musí být montován na původní místo. Chladič může být opatřen clonou.

Může být přidán další ventilátor. Původní ventilátor smí být zmenšen ve shodě s odst. 5 /"Všeobecně"/, nebo smí být odpojen. Původní systém pohonu ventilátoru musí však být zachován.

Montáž vyrovnávací nádržky chladicí kapaliny je povolena. Zátka chladiče může být zajištěna.

Zařízení pro vstřikování vody může být odpojeno, ne však odstraněno.

5.1.14. Mazání

Chladič oleje, výměník tepla olej-voda, potrubí, olejová vana a čistič oleje jsou libovolné.

Umístění chladiče oleje vně karosérie je však dovoleno jen tehdy, je-li chladič pod vodorovnou rovinou procházející středy kol, a nepřesahuje-li při pohledu shora obrys vozu připraveného na start.

Takto umístěný chladič nesmí tvořit přídavné aerodynamické zařízení. Veškerý přiváděný vzduch smí mít jediný účel, a to chladicí účinek v chladiči, s vyloučením všech aerodynamických účinků.

Tlak oleje může být zvětšen výměnou pružiny v regulátoru tlaku.

Jde-li o mazací systém s odvodušňováním klikové skříně, pak musí být toto odvodušňení vedeno přes zachycovací nádobu oleje. Obsah této zachycovací nádoby musí být minimálně 2 litry pro motory se zdvihovým objemem menším nebo rovným 2000 cm^3 a minimálně 3 litry pro vozy se zdvihovým objemem větším než 2000 cm^3 .

Zachycovací nádoba oleje musí být z průhledného plastického materiálu, nebo musí být opatřena průhledným okénkem.

5.1.15. Motor - uchycení, náklon a umístění

Držáky motoru jsou libovolné /ne však jejich počet/ pod podmínkou, že umístění a poloha motoru v motorovém prostoru nebudou změněny a že budou dodrženy požadavky uvedené v odst. 5 /"Všeobecně"/ a 5.7.1.

5.1.16. Výfuk

Výfukové potrubí od místa výstupu výfukových plynů ze sběrného výfukového potrubí je libovolné, pod podmínkou, že nebude překročena hladina hluku předepsaná pro provoz na veřejných komunikacích v zemích, kde probíhá sportovní podnik /jede-li se na otevřených komunikacích/. Koncovka výfuku nesmí přesahovat přes obrys vozidla /viz článek 252 odst. 3.5/.

U motorů přeplňovaných turbodmychadlem smí být výfukové potrubí měněno až za turbodmychadlem.

5.1.17. Řemenice a řemeny pro pohon příslušenství umístěné vně motoru

Nesmí být odstraněny, mohou být zaměněny za jiné, jejichž rozměry a materiály jsou libovolné.

5.1.18. Těsnění: libovolné.

5.1.19. Motor - pružiny

Pružiny, omezující plnicí tlak v sacím potrubí u přeplňovaných motorů, musí zůstat původní. Pro ostatní pružiny není žádné omezení, musí však zůstat zachován jejich původní princip činnosti.

5.1.20. Startér

Musí zůstat zachován, avšak značka a typ jsou libovolné.

5.2. P ř e v o d y

5.2.1. Spojka

Spojka je libovolná. Homologovaná spojková skřín a typ ovládání spojky musí zůstat zachován.

5.2.2. Převodovka

Přídavné zařízení pro mazání převodové skříně a pro chlazení oleje /oběhové čerpadlo a chladič s náběhem vzduchu, umístěný pod vozem/ je povoleno za podmínek uvedených v odst. 5.1.14, původní princip mazání však musí zůstat zachován. Je dovoleno změnit ozubené soukolí přídavné převodovky pod podmínkou, že splňuje údaje uvedené v homologačním listě.

5.2.3. Stálý převod a diferenciál

Je dovoleno použít diferenciál s omezenou svorností, pod podmínkou, že může být montován do původní skříně. Změny provedené k tomu účelu na skříně diferenciálu musí být v souladu se změnami povolenými v článku 255 odst. 5 /"Všeobecně"/. Je také dovoleno blokovat diferenciál původní.

Princip původního mazání musí zůstat zachován. Přídavné zařízení pro mazání a pro chlazení oleje je povoleno /oběhové čerpadlo a chladič s náběhem vzduchu, umístěný pod vozem/ za podmínek uvedených v odst. 5.1.14.

5.3. Z a v ě š e n í k o l

Umístění závěsných bodů na těhlici kola a na šasi musí zůstat nezměněno.

5.3.1. Vyztužovací vzpěry

Mezi body zavěšení kol je povoleno montovat vyztužovací vzpěry. Mimo tato místa není dovoleno vyztužovací vzpěry montovat kdekoliv na karosérii, skeletu či mechanických dílech.

5.3.2.

Stávající místa uchycení závěsů a veškeré díly zavěšení podvozku je povoleno zesílit přidáním materiálu.

5.3.3. Stabilizátor

Výrobce homologované stabilizátory je povoleno odstranit nebo nahradit jinými pod podmínkou, že body uchycení na šasi zůstanou nezměněny.

5.3.4.

Klouby mohou být z jiného materiálu než původní. Klouby pryžové mohou být tedy zaměněny např. klouby typu "Uniball", pokud tato změna je možná bez přidání jiného materiálu než materiálu potřebného k upevnění těchto kloubů.

5.3.5.

Materiál a rozměry pružin jsou libovolné, nikoliv však jejich typ. Opěrky pružin mohou být změněny na seřiditelné a

přestavitelné, a to i přidáním materiálu. Šroubová pružina odpružení /pérování/ podvozku smí být zaměněna dvěma nebo více pružinami stejného typu. Tyto pružiny smějí být uspořádány souose nebo za sebou tak, aby byly zcela vyměnitelné s původními a aby jejich montáž nevyžadovala žádné jiné změny než ty, jež jsou v tomto odstavci /5.3.5/ povoleny.

5.3.6. Tlumiče pérování

Značka je libovolná, ale musí být zachován počet, typ /teleskopické, pákové atd./ a princip činnosti /hydraulické, třecí, smíšené atd./. Rovněž původní držáky /úchyty/ musí být zachovány. Pokud jde o princip činnosti, jsou hydropneumatické /"plynové"/ tlumiče považovány za rovnocenné tlumičům hydraulickým.

V případě, že je nutno za účelem záměny tlumicího prvku u zavěšení typu Mac Pherson /nebo jiného, pracujícího na stejném principu/ vyměnit i teleskopický element /Mac Phersonovu vzpěru/, musí být záměnné díly mechanicky ekvivalentní dílům původním s výjimkou tlumiče a opěrky pružiny pérování.

5.4. K o l a a p l á š t ě / p n e u m a t i k y /

Úplná /kompletní/ kola /disk + ráfek + pneumatika/ jsou libovolná pod podmínkou, že je možno umístit je do původní karosérie, to znamená, že horní část úplného kola /disk + ráfek + pneumatika/, ležící nad středem kola, musí být kryta karosérií, je-li měření prováděno svisle. V žádném případě nesmí šířka úplného /kompletního/ kola překročit v závislosti na zdvihovém objemu tyto hodnoty:

zdvihový objem [cm ³]	max. šířka úplného kola v palcích
do 1000	7"
1300	7,5"
1600	8"
2000	9"
3000	10"
4000	11"
5000	12"
nad 5000	13"

Průměr ráfku může být zvětšen nebo zmenšen až o 2" proti původnímu rozměru.

Není nutné, aby všechna kola měla stejný průměr.

5.5. Brzdová soustava

5.5.1. Brzdové obložení

Materiál a způsob upevnění brzdového obložení /nýtované nebo lepené/ je libovolný pod podmínkou, že rozměry obložení zůstanou zachovány.

5.5.2. Posilovač brzd a regulátor brzdné síly /omezovač tlaku/

Mohou být odpojeny, ne však odstraněny. Regulátor je volný.

5.5.3. Chlazení brzd

Je dovoleno odstranit nebo upravit kryty brzd, avšak bez přidání materiálu. Ohebné potrubí kruhového průřezu pro přívod vzduchu k brzdě každého kola je dovoleno. Jeho vnitřní průměr nesmí překročit 10 cm. Toto potrubí však nesmí přečnivat přes obrys vozu v pohledu shora.

5.5.4. Brzdové kotouče

Je povolena pouze jediná operace - srovnání kotouče.

5.5.5.

Na závodech na uzavřené trati /závody na okruhu a do vrchu/ je dovoleno demontovat zařízení ruční brzdy.

5.5.6. Potrubí hydraulických brzd

Potrubí hydraulických brzd je povoleno nahradit potrubím letecké kvality.

5.6. Řízení

Je dovoleno odpojit posilovač řízení.

5.7. Karosérie - šasi

5.7.1. Odlehčení a zesílení

Zesílení odpružených částí je povoleno pod podmínkou, že použitý materiál kopíruje původní tvar a dotýká se ho. Tlumičím materiálem proti hluku může být odstraněn pod podlahou vozu, z motorového a zavazadlového prostoru a z podběhů kol.

5.7.2. Vnější část vozidla

5.7.2.1. Nárazníky

Svislé členy nárazníků mohou být odstraněny.

5.7.2.2. Kryty kol a poklice

Kryty kol mohou být odstraněny. Poklice kol musí být odstraněny.

5.7.2.3. Stěrače

Motorek, umístění, počet a mechanismus stěračů je libovolný, musí však být použit nejméně jeden stěrač pro přední sklo. Je dovoleno odstranit omývače skel světlometů.

5.7.2.4.

Odstranění vnějších ozdobných lišt, štítků a znaků je povoleno /ne však bočních ochranných pásů/.

5.7.2.5.

Místa pro uchycení zvedáku mohou být zesílena, přemístěna. Počet těchto úchytnů je možno zvětšit.

5.7.2.6.

Je dovoleno namontovat kryty /ochranu/ světlometů, určené výlučně k ochraně skla světlometu, avšak bez jakéhokoliv aerodynamického účinku na vozidle.

5.7.2.7.

Vzhledem k odlišným předpisům pro provoz vozidel na veřejných komunikacích v různých zemích, je umístění a druh státní poznávací značky libovolný.

5.7.2.8.

Odstranění držáků státní poznávací značky je povoleno, ne však odstranění jejího původního osvětlení.

5.7.2.9.

Může být použito dodatečného upevnění čelního skla a skel bočních oken pod podmínkou, že se nezlepší aerodynamické vlastnosti vozu.

5.7.2.10.

Montáž ochranných krytů spodku je povolena jen pro soutěže.

5.7.2.11.

Je povoleno stlačit okraje plechu v podběžích kol, pokud by tvořily výstupky.

5.7.2.12.

Je dovoleno vézt ve voze skládací pneumatický zvedák, avšak bez lahve se stlačeným vzduchem /platí jen pro okruhy/.

5.7.3. Prostor pro posádku

5.7.3.1. Sedadla

Sedadla pro posádku a jejich podpěry /upevnění/ jsou libovolná. Sedadla musí být opatřena opěrkami hlavy. Je dovoleno posunout přední sedadla, ne však za vertikální rovinu proloženou přední hranou zadního sedadla. Je dovoleno vyjmout sedadlo spolujezdce a zadní sedadla včetně opěradel.

5.7.3.2.

V případě, že by byla nádrž umístěna v prostoru pro zavazadla vzadu a zadní sedadla by byla odstraněna, musí být prostor posádky oddělen od prostoru nádrže ohnivzdornou přepážkou, bránící pronikání plamenů a kapalin.

5.7.3.3. Přístrojová deska

Přídavné části umístěné pod přístrojovou deskou, které nejsou její součástí, mohou být odstraněny.

5.7.3.4. Dveře

Je povoleno:

- odstranit odhlučňovací materiál pod podmínkou, že se vzhled dveří nezmění,
- nahradit elektrické ovládání oken ručním.

5.7.3.5. Strop

Je dovoleno odstranit odhlučňovací materiál a vnitřní obložení střechy.

5.7.3.6. Podlaha

Je dovoleno odstranit odhlučňovací materiál a jeho součásti. Koberečky jsou volné a mohou tedy být odstraněny.

5.7.3.7. Ostatní odhlučňovací materiál:

může být odstraněn.

5.7.3.8. Systém vytápění

Původní zařízení pro vytápění může být nahrazeno jiným dodávaným výrobcem, které uvádí v katalogu jako zařízení dodávané na přání.

5.7.3.9. Klimatizační zařízení

Může být přidáno nebo odstraněno, avšak vytápění vozu musí být zajištěno.

5.7.3.10. Volant

Libovolný. Je dovoleno odstranit zařízení proti krádeži vozidla. Řízení může být umístěno buď na pravé nebo na levé straně vozidla. Podmínkou je, že jde pouze o přemístění řízení na druhou stranu /inverzi/, vyvinutou a dodávanou výrobcem. Nejsou povoleny žádné další mechanické změny než ty, které jsou nutné pro tuto inverzi.

5.7.3.11. Montáž ochranné konstrukce je povolena /viz čl. 253.9/.

5.7.3.12.

Je dovoleno vymontovat vyjímatelnou plošinu pod zadním oknem ve voze s dvouprostorovou karosérií.

5.7.3.13. Potrubí pro kapaliny

Prostorem pro posádku je dovoleno vést potrubí pro kapaliny. Toto potrubí však nesmí mít v prostoru pro posádku žádné spoje a musí být zakryto. Potrubí pro vedení vzduchu smí procházet prostorem pro posádku jen tehdy, je-li určeno pro jeho větrání.

5.7.4. Dodatečné příslušenství

Je dovoleno přidat vše, co nemá vliv na chování vozidla. Je to např. příslušenství, které činí interiér vozidla estetičtějším nebo komfortnějším /osvětlení, topení, rádio atd./. Toto příslušenství nesmí v žádném případě ani nepřímo zvětšovat výkon motoru, nebo mít vliv na řízení, převodovou soustavu, brzdy nebo jízdní vlastnosti vozidla. Úloha všech ovládacích prvků musí zůstat ta, kterou jim určil výrobce. Je dovoleno přizpůsobit je tak, aby byly lépe použitelné nebo snadněji dosažitelné, jako např. prodloužení páky ruční brzdy, přídatná patka na brzdový pedál atd.

Dále jsou povoleny tyto změny a úpravy:

1. Původní čelní sklo může být nahrazeno vrstveným čelním sklem se zabudovaným vytápěním - rozmrazováním.
2. Měřicí přístroje, počítače atd. mohou být přidány nebo přemístěny. Taková instalace však nesmí být nebezpečná pro posádku.
3. Houkačka může být zaměněna a/nebo může být přidána další pro potřebu spolujezdce.
4. Elektrické spínače mohou být libovolně zaměněny ať co do určení, polohy nebo jejich počtu /v případě dodatečného příslušenství/.
5. Páka zajišťovací brzdy může být upravena tak, aby se dosáhlo možnosti okamžitého odjištění.
6. Náhradní kolo /kola/ není povinné. Pokud se však ve voze nachází, musí být dobře upevněno a nesmí být umístěno v prostoru jezdce a spolujezdce vpředu /je-li spolujezdec ve voze/ a jejich umístění nesmí způsobovat změnu vnějšku karosérie.

7. Je dovoleno přidat přídavné přihrádky do odkládací skříňky a další kapsy do dveří, pokud se tak stane na původním čalounění.
8. Desky z izolačního materiálu je možno přidat ke stávajícím přepážkám za účelem ochrany proti požáru.
9. Je dovoleno zaměnit kloubové spoje soustavy ovládání převodové skříně /řazení/.

5.8. Elektrická soustava

5.8.1.

Jmenovité napětí elektrické soustavy včetně zapalovacího okruhu musí zůstat dodrženo.

5.8.2.

Je dovoleno přidat relé a/nebo pojistky do elektrického obvodu, prodloužit a přidat elektrické kabely. Elektrické kabely a jejich zapouzdření je libovolné.

5.8.3. Akumulátorová baterie

Značka a kapacita akumulátorové baterie /baterií/ je libovolná. Každá akumulátorová baterie musí být dobře upevněna a zakryta takovým způsobem, aby se zabránilo jakémukoliv krátkému spojení a úniku elektrolytu. Její umístění je libovolné, ale nesmí být umístěna v prostoru pro posádku.

Původní počet baterií musí zůstat zachován.

5.8.4. Generátor a regulátor napětí

Generátor i regulátor napětí je libovolný, avšak umístění a systém pohonu generátoru nesmí být měněn. Regulátor napětí smí být přemístěn, ale ne do prostoru pro posádku, není-li tam instalován sériově.

5.8.5. Osvětlení a signalizace

Světelná a signalizační zařízení musí odpovídat předpisům pro provoz na veřejných komunikacích země, ve které se sportovní podnik koná, nebo mezinárodní konvencí o silničním provozu.

Za účelem dodržení tohoto opatření je dovoleno změnit umístění signalizačních a obrysových světel. Původní otvory po nich však musí být zakryty. Značka osvětlovacích zařízení je libovolná. Osvětlovací zařízení, které tvoří normální výstroj vozu, musí být takové, jak ho vyvinul výrobce pro daný model, včetně jeho funkce. Přitom je dovoleno změnit ovládání natáčecích světlometů, jakož i zdroj energie pro toto ovládání. Úplná volnost se ponechává pokud jde o skla, paraboly a žárovky. Přídavné světlometry jsou povoleny, celkový počet všech světlometů /včetně světlometů povinné základní výbavy/ smí být však maximálně 8. /do tohoto počtu se nezapočítávají obrysová světla./ Celkový počet světlometů musí být sudý. Světlometry mohou být zabudovány do přední části karosérie nebo do masky chladiče.

Otvory, které je nutno v těchto dílech udělat pro montáž přídavných světlometů, musí být nasazenými světlometry zcela vyplněny.

Povoluje se nahradit čtyřúhelníkový světlomet dvěma kruhovými /a naopak/. Držák světlometů musí být montovatelný do původního otvoru pro světlomet a /po nasazení světlometů/ tento otvor zcela vyplňovat.

Montáž zpětného světlometu, v případě potřeby zapuštěného do karosérie, je dovolena pod podmínkou, že může být použit jen tehdy, je-li řadicí páka v poloze zařazeného zpětného převodu a že jsou respektovány příslušné předpisy pro provoz na veřejných komunikacích.

Tyto předpisy, týkající se osvětlení vozidla, mohou být změněny ve zvláštních ustanoveních sportovního podniku.

5.9. Palivové nádrže

5.9.1. Celkový objem palivových nádrží /ve vztahu ke zdvihovému objemu motoru/ nesmí přesahovat hodnoty uvedené v této tabulce:

zdvihový objem motoru	maximální objem palivových nádrží
do 700 cm ³	60 l
od 700 do 1000 cm ³	70 l
od 1000 do 1300 cm ³	80 l
od 1300 do 1600 cm ³	90 l
od 1600 do 2000 cm ³	100 l
od 2000 do 2500 cm ³	110 l
větší než 2500 cm ³	120 l

5.9.2.

Nádrž na palivo může být nahrazena nádrží bezpečnostní, homologovanou u FIA /specifikace FT3/, nebo jinou nádrží, homologovanou výrobcem vozu. V tom případě je počet nádrží libovolný a tyto nádrže mohou být umístěny v prostoru pro zavazadla. Vozidlo i nádrž však musí být vybaveny zařízením proti přelití paliva.

Lze rovněž použít kombinaci homologovaných nádrží /včetně standardní/ a nádrže FT3, za předpokladu, že součet jejich objemů nepřekročí limit stanovený v odst. 5.9.1. Umístění původní nádrže smí být měněno pouze u vozů, kde výrobce umístil nádrž v prostoru pro posádku nebo do blízkosti posádky. V tom případě je dovoleno buďto namontovat mezi nádrž a posádku ochrannou nepropustnou přepážku nebo přemístit nádrž

do zavazadlového prostoru a podle potřeby upravit příslušná zařízení /plnicí hrdlo, palivové čerpadlo, palivové potrubí/.

Při přemístění nádrží nesmí být provedena žádná jiná odlehčení nebo zesílení než ta, která jsou povolena v článku 5.7.1, ale místo původní nádrže může být zakryto zvláštním panelem.

Umístění a rozměry plnicího hrdla a jeho uzávěru mohou být pozměněny pod podmínkou, že nová instalace nebude přesahovat obrys karosérie a bude zaručovat, že nedojde k úniku paliva do vnitřku vozu.

5.9.3.

Použití zvětšené palivové nádrže může být povoleno národní řídicí federací /ASN/ se souhlasem FIA pro sportovní podniky pořádané ve zvláštních zeměpisných podmínkách /např. v pouštích nebo v tropických krajích/.

ČLÁNEK 256. ZVLÁŠTNÍ PŘEDPISY PRO SKUPINU "B" /SPORTOVNÍ VOZY/

1. DEFINICE

Vozy skupiny "B" jsou vozy sportovní.

2. HOMOLOGACE

Tyto vozy musí být vyrobeny nejméně ve 200 exemplářích naprosto shodných ve dvanácti po sobě následujících měsících a musí mít nejméně 2 místa.

3. POVOLENÉ MONTÁŽE A ZMĚNY

Všechny změny a montáže, povolené pro skupinu "A", se povolují i pro skupinu "B", s níže uvedenými odlišnostmi, týkajícími se minimální hmotnosti /viz odst. 4/ a maximální šířky kompletních kol /viz odst. 5/.

4. HMOTNOST A ROZMĚRY VOZIDLA

Nejmenší hmotnost vozů skupiny "B" je v závislosti na zdvihovém objemu motoru uvedena v následující tabulce.

Zdvihový objem motoru	Nejmenší /minimální/ hmotnost vozu
do 1000 cm ³	580 kg
1300 cm ³	675 kg
1600 cm ³	750 kg
2000 cm ³	820 kg
2500 cm ³	890 kg
3000 cm ³	960 kg
4000 cm ³	1100 kg
5000 cm ³	1235 kg
nad 5000 cm ³	1300 kg

5. KOLA A PNEUMATIKY

Pro vozy skupiny "B" platí stejný text jako pro skupinu "A" čl. 255 odst. 5.4., s výjimkou průměru ráfků a šířky kol. Povolená šířka kol se řídí následujícími podmínkami.

- Automobilové soutěže /rallye/

Součet šířek dvou kompletních kol umístěných na stejné straně vozidla nesmí překročit hodnoty uvedené v následující tabulce:

Zdvihový objem motoru	Max. součet šířek kompletních kol na stejné straně vozidla /v palcích/
do 1000 cm ³	16
1300 cm ³	17
1600 cm ³	18
2000 cm ³	20
3000 cm ³	22
4000 cm ³	24
5000 cm ³	26
nad 5000 cm ³	28

Průměr ráfku smí být zvětšen nebo zmenšen až o 2 palce vzhledem k původním rozměrům, nesmí však překročit 16 palců.

- Ostatní sportovní podniky

Šířka úplného /kompletního/ kola nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou v závislosti na zdvihovém objemu motoru v následující tabulce.

Zdvihový objem motoru	Maximální šířka úplného kola
do 1000 cm ³	8 palců
1300 cm ³	8,5 palce
1600 cm ³	9 palců
2000 cm ³	10 palců
3000 cm ³	11 palců
4000 cm ³	12 palců
5000 cm ³	13 palců
nad 5000 cm ³	14 palců

Skupina "S" /speciální vozy pro rallye/

- Skupina "S" bude vypisována v Mistrovství světa v rallye od 1. 1. 1988. Ve vybraných soutěžích bude možno zkoušet tato vozidla již v roce 1987.
- Všechny vozy skupiny "S" musí být homologovány, minimální produkce je 10 kusů /povinná prohlídka vyrobených kusů/. Vozy budou homologovány jen těm výrobcům, kteří již homologovali vozy ve skupině A nebo B.
- Výrobci vozů skupiny "S" se musí povinně zúčastňovat Mistrovství světa v rallye /podle propozic/.
- Budou stanoveny maximální vnější rozměry těchto vozidel.
- Minimální vnitřní rozměry budou vycházet z minimálních rozměrů vozů skupiny "B", pouze rozměr G vzdálenost mezi nábojem volantu a zadní dělicí stěnou /příčkou/ bude zvětšena o 15 cm.
- Vozy musí být schváleny pro provoz na veřejných komunikacích v zemích EHS, v Japonsku a v USA.
- Maximální předpokládaný výkon cca 220 kW /300 k/.

- Použití obchodního paliva.
- Minimální hmotnost kdykoliv v průběhu sportovního podniku 1000 kg /bez jezdce a spolujezdce/.
- Maximální průměr kol 16 palců. Maximální součet šířek dvou kol stejné strany vozidla 18 palců.
- Velmi omezené aerodynamické prvky.
- Předepsané testy čelního, bočního a svislého nárazu.
- Tyto vozy se mohou dát homologovat jen jedenkrát za rok /10 kusů/.
- Počínaje 1. 1. 1988 bude zakázána účast těch vývojových stupňů vozů skupiny "B", které byly homologovány na základě požadavku 10 % min. produkce. To se týká i těch vývojových stupňů, které již byly takto homologovány v průběhu minulých let.

ČLÁNEK 257. PŘEDPISY PRO SKUPINU C1 SPORTOVNÍ PROTOTYPY

1. DEFINICE

Závodní vozy vyráběné speciálně pro závody na uzavřených tratích.

2. SPECIFIKACE

2.1. M o t o r

Motorem se rozumí celek sestávající z bloku válců a hlavy /hlav/ válců. Povoleny jsou jakékoliv úpravy.

Ve voze může být vezeno nejvýše 100 litrů paliva.

Celkové množství paliva povolené pro celou délku nebo celé trvání závodu je:

do 800 km, resp. 500 mil	425 l
do 1000 km	510 l
do 9 hodin	830 l
do 12 hodin	1105 l
do 24 hodin	2210 l

2.2. H m o t n o s t

Nejmenší hmotnost je 850 kg.

Je to skutečná hmotnost prázdného vozu /bez osob a jejich osobních potřeb, ale úplně vybaveného/.

Do této hmotnosti se započítávají všechny normálně přeepsané bezpečnostní prvky. Hmotnost se může kontrolovat kdykoli během závodu se zbývajícím množstvím provozních kapalin v nádržích a po úplném vypuštění paliva. Před vážením je zakázáno doplňovat olej, vodu nebo jakoukoliv jinou provozní kapalinu.

Je dovoleno dovážet hmotnost vozu jednou nebo více zátěži spojenými s konstrukcí vozu. Musí to být ucelená pevná tělesa, upevněná s použitím nářadí a umožňující zaplombování, považují-li je techničtí komisaři za nutné.

2.3. H l a v n í s t r u k t u r a

Zcela odpružená část konstrukce vozidla, na niž se přenáší zatížení od závěsů kol a/nebo od pružin, sahající v podélném směru od nejvíce vpředu umístěných předních závěsů kol k nejvíce vzadu umístěným zadním závěsům.

3. O S T A T N Í P Ř E D P I S Y

3.1. V n ě j š í r o z m ě r y
/platné kdykoli během závodu/

Největší šířka	2000 mm
Největší délka	4800 mm

Výška vozu: nejmenší výška měřená svisle od nejnižšího bodu rovinné plochy 1000 x 800 mm, definované v čl. 3.7, k nejvyššímu bodu čelního skla smí být 920 mm. Největší výška měřená svisle od téhož bodu rovinné plochy k nejvyššímu bodu vozu smí být 1030 mm.

Součet předního a zadního převisu nesmí být větší než 80 % rozvoru náprav.

Rozdíl předního a zadního převisu nesmí být větší než 15 % rozvoru náprav.

3.2. D v e ř e

Vozidlo musí mít dvoje dveře. Dveřmi se rozumí část karosérie, která se otevírá a umožňuje přístup k sedadlům.

Otevřenými dveřmi musí být volný přístup k sedadlům. /Žádný mechanický díl nesmí omezovat přístup k sedadlům/. Vnější zařízení k otevírání dveří musí být na uzavřeném vozidle zřetelně označeno. Rozměry dolní části dveří /normálně neprůhledné/ musí být takové, aby bylo možno do ní vepsat obdélník nebo kosodélník nejméně 500 mm široký a 300 mm vysoký /ve svislém směru/, jehož rohy mohou být zaobleny poloměrem nejvýše 150 mm. Vozy s posuvnými dveřmi nebudou převzaty, nemají-li bezpečnostní zařízení, umožňující při nehodě snadno a rychle vyprostit posádku z vozu.

Ve dveřích musí být okno z průhledného materiálu, do něhož lze vepsat rovnoběžník široký ve vodorovném směru nejméně 400 mm. Výška rovnoběžníku měřená od povrchu okna ve směru kolmém na jeho vodorovné strany musí být nejméně 250 mm. Rohy mohou být zaobleny poloměrem nejvýše 50 mm. Rozměry se měří na tětivě.

Dveře musí být konstruovány tak, aby neomezovaly výhled jezdce do stran.

3.3. Č e l n í s k l o

Je předepsáno jednodílné čelní sklo z vrstveného skla.

Tvar čelního skla musí být takový, aby ve vzdálenosti 50 mm svisle pod nejvyšším bodem průhledné části byla šířka zasklené plochy, měřená na tětivě, nejméně 250 mm na obě strany od podélné osy vozu. Horní okraj čelního skla musí mít tvar vypouklé, pravidelné a plynulé křivky.

Do čelního skla musí být možné vepsat pás vysoký 100 mm /měřeno svisle/ a široký 950 mm /měřeno vodorovně na tětivě mezi vnitřními okraji předních sloupků karosérie nebo předního ochranného oblouku/, jehož střed je vzdálen 300 mm od nejvyššího bodu vozu.

3.4. P r o s t o r p r o p o s á d k u

- Prostor pro posádku: vnitřní prostor, v němž sedí jezdec a spolujezdec. V takto definovaném prostoru nesmí být umístěno nic s výjimkou komunikačních zařízení, hasicího přístroje, ochranné konstrukce a brašny s náradím.

- Sedadlo: dvě plochy tvořící polštáře sedáku a opěradla.

- Opěradlo: plocha měřená od dolního konce páteře normálně sedící osoby směrem vzhůru.

- Sedák: plocha měřená od dolního konce páteře téže osoby směrem vpřed.

- Nejmenší šířka prostoru posádky ve výši loktů nad předními sedadly je 1300 mm /měřená vodorovně mezi čalouněním nebo vnitřními plochami dveří/. Sedadla jezdce i spolujezdce musí být shodná a musí být současně obsaditelná. Sedadla musí být umístěna navzájem souměrně k podélné ose vozidla.

Sedadla musí být důkladně upevněna; mohou však být seřiditelná podle postavy jezdce a spolujezdce.

Ve voze musí být dva volné prostory pro nohy jezdce a spolujezdce, umístěné souměrně k podélné ose vozu. Tyto prostory mohou být spojeny.

Do těchto prostorů může zasahovat jen sloupek řízení a jeho uchycení.

Každý z těchto prostorů je definován:

- svislým pravouhlým průřezem, kolmým k podélné ose vozu, plochy nejméně 750 cm², nejméně 250 mm širokým;
- vzdáleností od středu volantů k pedálu v půdorysném průmětu.

Je předepsána účinná ventilační soustava s přívodem čerstvého a odvodem opotřebovaného vzduchu.

3.5. K o l a a p n e u m a t i k y

Jsou předepsána čtyři kola. Doporučuje se používat kol se zařízení pro zajištění pneumatik. Je-li kolo upevněno centrální /křídlovou/ maticí, nesmí matice přesahovat šířku ráfku.

Největší šířka kompletního kola je 16 palců.

Šířka se měří na kole namontovaném na vozidle, které stojí na kolech připraveno k jízdě, s jezdce ve voze a pneumatikami normálně nahuštěnými. Měří se v nejširším místě pneumatiky nad středem kola. Šířka měřená v místě patek nesmí být větší než šířka pneumatiky.

Je povolena montáž více různých pneumatik na tentýž ráfek.

3.6. P ř e v o d n é ú s t r o j í

Libovolné, musí mít však zpětný chod, který může jezdec zařadit ze svého sedadla.

3.7. K a r o s é r i e

Všechny prvky karosérie musí být úplné a pečlivě dohotovené, bez provizorních a nahodilých dílů. Karosérie musí zakrývat všechny mechanické skupiny /díly/.

Otvory pro přívod vzduchu nesmí přesahovat nad vrchol střechy nebo čelního skla.

U otevřeného vozu musí být otvor nad sedadly souměrný k podélné ose vozidla.

Pro otevřené vozy platí tyto předpisy:

- Tvar karosérie musí být s obou stran stejný.
- Při pohledu shora může být prostor pro jezdce oddělen od prostoru pro spolujezdce středovou přepážkou, která nemusí

být spojena s karosérií za opěradly sedadel. Otvory nad sedadlem jezdce a sedadlem spolujezdce musí být však stejně velké.

- Karosérie může být z průhledného materiálu, musí však splňovat předpisy pro čelní sklo.

Karosérie musí účinně zakrývat kola nejméně z jedné třetiny jejich obvodu a v celé šířce pneumatik. Za zadními koly musí karosérie sahat pod jejich osu. Chladicí otvory směřující vzad musí být opatřeny žaluziemi nebo jiným zařízením, aby nebyly zezadu vidět pneumatiky.

Všechny části ovlivňující aerodynamiku a všechny části karosérie musí být pevně spojeny s plně odpruženými částmi vozidla /s celkem šasi a karosérie/, nesmí mít vzhledem k nim žádný stupeň volnosti, musí být důkladně upevněny a za jízdy se nesmí vzhledem k odpruženým částem vozidla pohybovat. Všechny vozy musí mít zespodu mezi svislými rovinami, dotýkajícími se zezadu předních kol a zepředu zadních kol, tuhou, rovnou, tvrdou, pevnou a souvislou plochu, do níž je možno vepsat obdélník o stranách 1000 mm /měřeno ve směru kolmém na podélnou osu vozidla/ a 800 mm /měřeno ve směru podélné osy vozidla/. Celá tato plocha musí být součástí celku šasi a karosérie, nesmí mít vzhledem k nim žádný stupeň volnosti ani možnost regulace polohy.

Pod rovinou, tvořenou takto definovanou plochou, nesmí být za žádných okolností žádná část ovlivňující aerodynamiku, ani žádná část karosérie.

Všechna zařízení příčná, podélná nebo jiná, ohebná, zasouvací, otočná nebo posuvná, umístěná mezi karosérií a vozovkou, jsou zakázána.

3.8. Osvětlovací zařízení

Všechny vozy musí mít vzadu nejméně dvě brzdové a dvě obrysové červené svítilny, umístěné viditelně a na obou stranách souměrně k podélné ose vozidla. Navíc musí mít všechny vozy jednu červenou svítilnu do mlhy /deště/, příkonu nejméně 25 W, zřetelně viditelnou zezadu.

Vozy musí mít nejméně dva hlavní světlomety, nejméně stejné svítivosti jako mají obvykle cestovní automobily, a směrová světla vpředu i vzadu, ale i na boku vozu, umístěná za osou předních kol.

Osvětlovací zařízení musí fungovat po celý závod, a to i tehdy, jede-li se výhradně ve dne.

3.9. Akumulátor

Musí být umístěn mimo prostor pro posádku, důkladně upevněn a zcela chráněn schránkou z izolačního materiálu.

3.10. Stírače

Je předepsán alespoň jeden fungující stírač čelního skla.

3.11. Olejové nádrže

Ve voze nesmí být více než 20 litrů oleje.

Všechny olejové nádrže musí být účinně chráněny.

Všechny olejové nádrže umístěné mimo hlavní strukturu vozu musí být obklopeny deformovatelnou strukturou tloušťky 10 mm. Žádná část vozu naplněná olejem nesmí být u vozů se zadním pohonem za převodovkou nebo rozvodovkou. U vozů s předním pohonem nesmí být žádná část, naplněná olejem, za kompletními zadními koly.

Veškeré olejové potrubí vedené vně prostoru pro jezdce, s výjimkou potrubí trvale instalovaného na motoru, musí odolávat tlaku 7 MPa /70 kg/cm²/ a teplotě 230 °C.

3.12. Spouštění

Spouštění motoru je dovoleno jen zdrojem energie a spouštěčem umístěným ve voze, ovládanými jezdce z jeho místa.

3.13. Palivo

Pro zážehové motory je jako palivo povolen benzín těchto vlastností:

- nejvyšší oktanové číslo 102 /VM/, měřené podle normy ASTM D 2699; palivo se schvaluje nebo zamítá podle normy ASTM D 3244 s jistotou 95%;
- palivo smí obsahovat nejvýše 2 % hmotnosti kyslíku a 1 % hmotnosti dusíku, zbytek smí pozůstat výhradně z uhlovodíků a nesmí obsahovat ani alkohol, ani sloučeniny dusíku nebo jiné přísady pro zvýšení výkonu.

Každý pořadatel musí zajistit dodávku paliva pouze od jednoho dodavatele, který ručí za kvalitu svého výrobku.

V zemích, v nichž nelze zajistit obchodní palivo vhodné pro motory vozů skupiny C 1, nebo kde zákony nedovolují dovoz takového paliva, povolí FISA příslušné ASN použití leteckého paliva, které pak dodá pořadatel a které musí použít všichni soutěžící.

Pro vznětové motory:

Palivo musí odpovídat těmto specifikacím:

- | | |
|--|------------|
| - obsah uhlovodíků v % hmotnosti | min. 99,0 |
| - hustota kg/l | max. 0,860 |
| - cetanové číslo /ASTM D 613/ nebo | |
| - cetanové číslo vypočtené /ASTM D 976/80/ | max. 60 |

3.14. Jako okysličovač se smí mísit s palivem jen vzduch.

4. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA

4.1. K a b e l y , p o t r u b í a e l e k t r i c k á v ý s t r o j

S výjimkou kabelů, potrubí a elektrické výstroje, jako akumulátorů, palivových čerpadel atd., které odpovídají leteckým předpisům týkajícím se umístění, materiálu a jejich spojení, musí být tato zařízení instalována tak, aby jakákoliv neštěstnost nemohla způsobit:

- nahromadění kapaliny;
- proniknutí kapaliny do prostoru pro jezdce;
- styk kapaliny s vedením nebo jakoukoli elektrickou výstrojí.

Procházejí-li kabely, potrubí a elektrická výstroj prostorem pro jezdce nebo jsou-li v něm instalovány, musí být od tohoto prostoru odděleny přídatým krytem z nepropusného a nehořlavého materiálu.

Všechna palivová potrubí vně prostoru pro jezdce, s výjimkou potrubí trvale instalovaných na motoru, musí být zesílena a spojena šroubením. Musí odolávat tlaku 7 MPa /70 kg/cm²/ a teplotě 230 °C.

Všechny elektrické obvody musí být kryty ohnivzdorným obalem.

4.2. D o d a t e č n á o c h r a n a p o t r u b í

Palivové a brzdové potrubí vně karosérie musí být dodatečně chráněno proti poškození /kameny, korozí, mechanickým lomem dílů atd./; uvnitř prostoru pro jezdce /jen palivové potrubí/ proti požáru.

4.3. B e z p e č n o s t n í p á s y

Jsou předepsány dva ramenní pásy, jeden pás břišní a dva pásy stehenní. Kotevní body na karosérii:

- 2 pro břišní pás
- 2 nebo 1 pro ramenní pásy, symetrické vzhledem k sedadlu,
- 2 pro stehenní pásy.

4.4. H a s i c í z a ř í z e n í

- Upevnění

Každá hasicí láhev musí být upevněna tak, aby mohla odolávat zrychlení 25 g v kterémkoli směru.

- Spouštění hasicího zařízení

Jsou předepsány dva systémy spouštění současně. Je povoleno jakékoliv spouštěcí zařízení; není-li však výhradně mechanické, musí být vybaveno zdrojem energie nezávislým na hlavním zdroji. Hasicí zařízení musí být schopen spustit ručně jak jezdce 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.

Doporučuje se samočinné spouštění teplotními čidly.

Hasicí zařízení musí fungovat v jakékoli poloze vozidla, a to i v případě, že jsou hasicí lahve převrácené.

- Kontrola hasicího zařízení

Druh a množství hasicí látky i celková hmotnost láhve musí být uvedena na láhvi /láhvích/.

Nejmenší hmotnost hasicí látky:

Uzavřené vozy:	prostor pro jezdce	2,5 kg
	motorový prostor	5,0 kg

Otevřené vozy:	prostor pro jezdce	5,0 kg
	motorový prostor	2,5 kg

Smí se používat výhradně hasicí látky Halon 1211 nebo 1301 /BCF-BTM/.

Celé hasicí zařízení musí být z ohnivzdorného materiálu a musí být chráněno proti nárazům.

Trysky hasicího zařízení musí být umístěny tak, aby nesměřovaly přímo na jezdce /nebezpečí omrzlin/.

Doba vyprazdňování:

Prostor pro jezdce:	30 sekund pro Halon 1211
	60 sekund pro Halon 1301

Motorový prostor: 10 sekund.

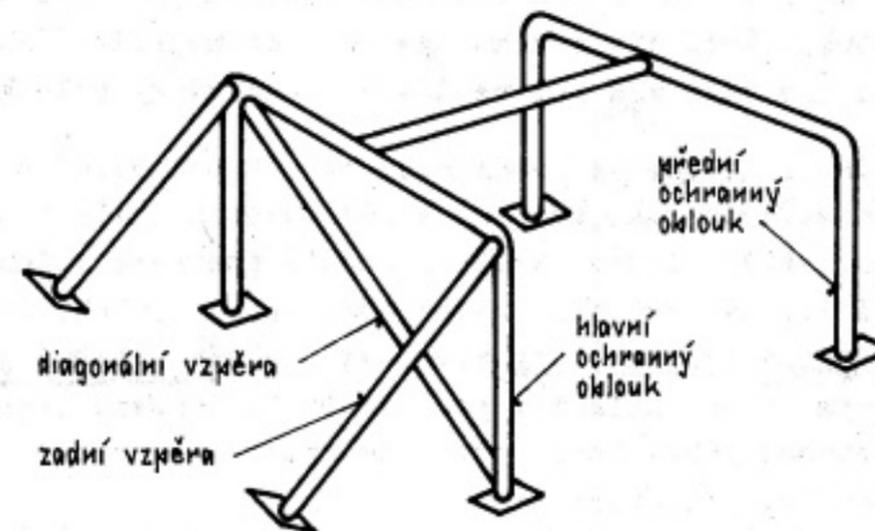
4.5. Ochranné konstrukce

4.5.1.

Je předepsána ochranná klec obsahující dva ochranné oblouky, před a za hrudníkem jezdce a spolujezdce. Oblouky musí opísevat vnitřní profil horní části prostoru pro posádku a musí být vzájemně spojeny, a to dole nosnou částí vozu a nahoře nejméně jednou trubkovou vzpěrou nebo skříňovým nosníkem. Navíc musí mít hlavní ochranný oblouk diagonální vzpěru a dvě vzpěry směřující vzad /viz obr. č. 257-1/.

Ochranná konstrukce musí být zhotovena z trubek, které mají nejméně následující charakteristiky:

Uhlíková ocel tažená za studena, bezešvá - \varnothing 48,3 mm x 2,6 mm
 Legovaná ocel typu 25 CD4 podle SAE 4125 - \varnothing 42,4 mm x 2,6 mm
 Povoleny jsou rovněž ocelové trubky \varnothing 1 3/4" x 0,90".



Obr.č.257 - 1. Ochranná konstrukce.

- Všeobecné poznámky

1. Základním účelem tohoto zařízení je chránit jezdce při převrácení vozu nebo při těžké havárii. Tento účel je třeba mít stále na zřeteli.
2. Jsou-li použity šrouby a matice, musí mít šrouby dostatečný nejmenší průměr v závislosti na jejich počtu. Musí být co nejlepší jakosti /přednostně letecké/. Nedoporučuje se používat šroubů a matic se čtyřhrannou hlavou.
3. Pro ochranné oblouky se musí použít celistvé trubky s pravidelnými ohyby stálého poloměru, bez známek nerovností a trhlin.
4. Všechny sváry musí být nejlepší kvality, úplně provařené /přednostně svary obloukové nebo v héliové atmosféře/. Ačkoli dobrý vnější vzhled není zárukou kvalitního svaru, nevzhledné svary jsou vždy známkou špatné práce.

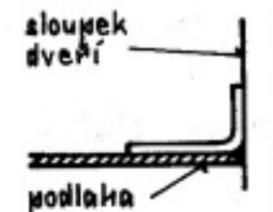
5. Vzpěry musí být z trubek stejného průměru jako oba ochranné oblouky. Musí být k němu upevněny co nejbližše jeho vrcholu, ne však níž než ve 3/4 celkové výšky oblouku.
6. U vozidel s trubkovým rámem musí být bezpečnostní oblouk upevněn ve voze tak, aby se na něj působící síly rozložily na co největší plochu. Nestáčí prosté upevnění oblouku k jedné trubce rámu nebo k jedinému spoji trubek. Oblouk musí být navržen tak, aby navazoval na rám a nebyl jen přidavným dílem. Zvláštní péči je třeba věnovat nezbytným výtuhám rámu, např. přidáním vzpěr nebo desek pro odpovídající rozložení sil.
7. U skořepinových trupů se má přednostně použít zcela uzavřených oblouků, jejichž spodní část opisuje vnitřní profil skořepiny a je s ní spojen odpovídajícími upínacími deskami.

- Vestavba ochranné konstrukce do karosérie

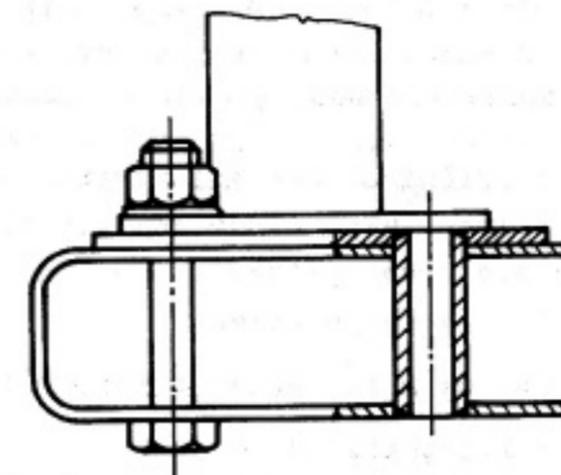
Každý připojovací uzel ochranné konstrukce musí mít dvě ocelové desky:

- a/ jednu ocelovou zesilovací desku přivařenou, přišroubovanou nebo přinýtovanou ke karosérii nebo skořepině, tloušťkou nejméně 2 mm, s prodloužením podél svislého nosného prvku karosérie /např. sloupku karosérie, viz obr. č. 257-2/. Celková plocha této desky musí být nejméně 35 cm², z níž nejméně jedna třetina je spojena se sloupkem karosérie;
- b/ jednu připojovací desku spojenou s trubkou oblouku, stejné tloušťky jako stěna této trubky.

Tyto dvě desky se spolu spojí nejméně třemi šrouby a maticemi se šestihrannými hlavami, průměru nejméně 8 mm, nebo nejméně třemi šrouby typu Allen, vysoké pevnosti a průměru nejméně 8 mm.



Obr.č.257 - 2



Obr.č.257 - 3

Není dovoleno přivařit ochrannou konstrukci přímo ke karosérii nebo ke skořepině. Opírá-li se ochranná konstrukce o skříňový nosník, musí být nosník v tomto místě vyztužen buď přivařenými šrouby nebo přivařenými trubkovými nástavci /viz obr. č. 257-3/.

Opírá-li se ochranná konstrukce vzadu o nedostatečně pevnou plošinu, musí být upevněna tak, že se mezi tuto plošinu a nosný skelet karosérie přidají výtuhy odpovídající předpisům pro ochranné konstrukce /materiál, spojení, upevnění/.

- Rozebíratelná spojení

Jsou-li v ochranné konstrukci použita rozebíratelná spojení, musí odpovídat typům schváleným FIA. Dosud byla schválena spojení s kuželovou vložkou, spojení s dvojitým třmenem čepem namáhaným na dvojitý stříh, a spojení převlečnou trubkou /viz obr. 253-22,23,24/.

Spojení s dvojitým třmenem se smí použít pouze pro podélné výtuhy, nikoli pro hlavní a přední ochranní oblouk.

Spojení podle obr. 253-25 se smí použít jen mimo základní ochrannou konstrukci a povinnou diagonální vzpěru.

4.5.2.

Tradiční a uznávaní výrobci mohou navrhnout oblouky libovolné konstrukce co do rozměrů trubek a připojení výztuh či vzpěr, musí však potvrdit, že konstrukce je schopna odolat nejméně dále uvedeným silám.

Oblouk musí zachytit tyto tři současně působící síly:

- 1,5 p příčně,
- 5,5 p podélně v obou směrech,
- 7,5 p svisle

"p" je tíha vozu připraveného k jízdě /s řidičem a plnými nádržemi/, přičemž tyto síly směřují na hlavní strukturu šasi.

Protokol o splnění těchto podmínek, podepsaným kvalifikovaným technikem, musí být předložen technickým komisařům závodu nebo soutěže. Tento protokol musí být doplněn výkresem nebo fotografií oblouku a prohlášením, že oblouk je schopen snést výše uvedené zatížení.

4.6. H l a v n í o d p o j o v a ě e l e k t r i c k é h o o b v o d u

Hlavní odpojovač elektrického obvodu musí odpojovat všechny elektrické obvody /akumulátor, alternátor nebo dynamo, světlomety a svítilny, houkačku, zapalování, elektrické ovladače aj./. Tento odpojovač musí být v nevybušném provedení a ovladatelný zevnitř i zvenčí vozidla. Vnější ovladač musí být umístěn u paty sloupku čelního skla na straně řidiče u vozů uzavřených, nebo u paty trubky hlavního oblouku otevřených vozů, lhostejno zda vlevo nebo vpravo. Musí být zřetelně označen červeným bleskem v bíle orámovaném modrém trojúhelníku o základně nejméně 120 mm.

4.7. Z a c h y c o v a ě o l e j e

Všechny vozy, jejichž mazací soustavy jsou odvětrány do atmosféry, musí být vybaveny tak, aby unikající olej nemohl volně vytékat. Nádrže zachycovače oleje musí mít objem nejméně 3 litry. Musí být z průsvitného plastu nebo musí mít průhledné okénko.

4.8. O k o p r o o d t a ž e n í

Pro všechny sportovní podniky musí být vozidla opatřena vpředu i vzadu důkladně upevněnými oky pro odtažení, vnitřního průměru nejméně 80 mm. Tohoto oka se užívá jen k tažení pojízdného vozidla, nikoli k jeho zvedání. Oka musí být zřetelně viditelná a označená žlutou, červenou nebo oranžovou barvou.

4.9. P l n í c í h r d l a n á d r ž í a o d v z d u š ň o v á n í

Plnicí hrdla a jejich uzávěry nesmějí vyčnívat z karosérie. Uzávěr musí být navržen tak, aby byl zajištěn proti náhodnému otevření prudkým nárazem nebo při nesprávném uzavření.

Plnicí hrdla nesmějí být umístěna v místech zranitelných při nárazu. Odvzdušnění nádrží musí být vyvedeno do bezpečných míst.

4.10. N o r m a l i z o v a n á p ř í p o j k a

Všechny plnicí hadice musí mít těsnou přípojku přizpůsobenou normalizovanému hrdlu na vozidle. Normalizované rozměry tohoto hrdla jsou na obr. 252-1.

Všechna vozidla musí mít plnicí hrdlo podle tohoto výkresu. Těsný uzávěr hrdla je samočinný a nesmí mít proto žádné zařízení, které by jej drželo v otevřené poloze /kuličky, ozuby atd./.

Odvzdušňovací otvor /otvory/ musí mít zpětnou klapku /klapky/ a uzavírací ventil téhož průměru jako uzávěr plnicího hrdla; pracují na stejném principu. Při doplňování paliva musí být odvzdušňovací otvory spojeny přízpusobenou přípojkou buď s hlavní nádrží, nebo s průsvitnou přenosnou nádobou objemu nejméně 20 litrů, opatřenou uzávěrem zaručujícím dokonalou těsnost.

Není-li na okruhu centrální plnicí systém, doplňují jednotliví soutěžící palivo shora popsáným způsobem. Hladina paliva v doplňovací nádrži nesmí být výše než 2 metry nad úrovní dráhy v místě doplňování, a to po celou dobu závodu.

4.11. P a l i v o v é n á d r ž e

Všechna vozidla musí být vybavena bezpečnostními palivovými nádržemi podle specifikace FIA Spec FT 3 nebo FTA, dodanými uznaným výrobcem. Celkový objem palivové nádrže /nádrží/ včetně rezervy nesmí být větší než 99 litrů /skupina C1 prototypy/.

Vnější průměr palivového potrubí mezi motorem a nádrží smí být nejvýše 20 mm a potrubí musí být co nejpřímější.

Palivová nádrž /nádrže/ smí být umístěna nejdále 650 mm od podélné osy vozu a mezi osami přední a zadní nápravy. Nádrže musí být odděleny přepážkou bránící pronikání paliva do prostoru pro posádku a do motorového prostoru a zamezující kontakt s výfukovým potrubím při rozlití a úniku paliva, nebo při poškození nádrže. Palivové nádrže musí být účinně chráněny.

Soutěžící musí předložit schéma celé palivové soustavy vozidla. Nejnižší místa palivové soustavy musí umožnit rychlé vypuštění všeho paliva, stojí-li vůz na vodorovné rovině.

4.12. O p ě r k a h l a v y

Je předepsána opěrka hlavy. Musí být navržena tak, aby hlava jezdce nemohla uvíznout mezi ní a ochranným obloukem.

4.13. P r o t i p o ž á r n í s t ě n a , p o d l a h a

Vozy musí mít protipožární stěnu, bránící proniknutí ohně z motorového prostoru nebo z prostoru pod vozem do prostoru pro posádku. Otvory v protipožární stěně, jimiž procházejí pedály, kabely a potrubí, musí být co nejmenší. Podlaha prostoru pro posádku 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 kapaliny.

4.14. D e f o r m o v a t e l n é s t r u k t u r y

Dno palivové nádrže, ovívané proudem vzduchu, musí být chráněno deformovatelnou strukturou tloušťky nejméně 10 mm po celé ploše. Všechny části palivových nádrží, vzdálené méně než 200 mm od boku vozu, musí být chráněny po celém povrchu deformovatelnou strukturou tloušťky 100 mm.

Deformovatelná struktura musí být ze sendviče, jehož jádro je z nehořlavého materiálu o pevnosti nejméně 0,18 MPa. Tímto materiálem může vést vodní potrubí, nikoli však palivové a olejové potrubí nebo elektrické vedení.

Sendvičová konstrukce musí být tvořena dvěma pláty tloušťky 1,5 mm, z nichž jeden je z hliníkové slitiny o pevnosti v tahu 255 MPa a průtažnosti nejméně 5 %.

4.15. Č e l n í o c h r a n a

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 ne-sešlápnutých 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 stejné jako mají odpovídající stěny hlavní struktury šasi. Průřez tohoto materiálu musí být nejméně 3 cm², je-li nestabilizovaný, a 1,5 cm², je-li stabilizovaný.

Všechny otvory a výřezy musí být zesíleny, aby se průřez stěn nezmenšil o více než 50 %.

Tato struktura nemusí být integrální součástí šasi, ale musí být k němu důkladně upevněna.

Stejná struktura, umístěná souměrně k podélné ose vozu, musí být i před spolujezdcem. U vozů s trubkovými rámy musí mít čelní ochranná struktura stejnou pevnost jako rám.

4.16. V ý h l e d v z a d

Na obou stranách vozidla musí být zpětná zrcátka, zajišťující dobrý výhled vzad /plocha každého musí být nejméně 100 cm²/.

4.17. B r z d y

Brzdová soustava musí být navržena tak, aby pedál brzdy působil na všechna kola. Při poruše v kterémkoli místě brzdové soustavy musí pedál brzdy působit nejméně na dvě kola.

4.18. V ý f u k o v é p o t r u b í

Výfukové potrubí musí směřovat buď vzad nebo do strany. Směřuje-li potrubí vzad, jeho ústí musí být nad zemí nejvýše

450 mm a nejnižší 100 mm. Směřuje-li výfukové potrubí do strany, musí ústít za polovinou rozvoru náprav a nesmí přesahovat karsérii.

4.19. P o l o h a p e d á l ů

Osa pedálů nesmí být před osou předních kol.

Poznámka: předpisy článků 4.5 a 4.19 platí pro všechna nová vozidla vyrobená po 1. lednu 1985 /včetně/. Vozidla vyrobená dříve, podle předpisů z r. 1984, budou přechodně připuštěna do 31. 12. 1986, bude-li předloženo potvrzení o datu jejich výroby.

ČLÁNEK 258. PŘEDPISY PRO SKUPINU C2 SPORTOVNÍ PROTOTYPY

Vozy skupiny C2 Prototypy musí odpovídat technickým předpisům pro skupinu C1 Prototypy /čl. 257 přílohy "J"/, až na:

1. HMOTNOST

Nejmenší hmotnost je 700 kg.

2. NEJVĚTŠÍ MNOŽSTVÍ PALIVA

Celkové množství paliva povolené pro celou délku nebo celé trvání závodu je:

do 800 km, resp. 500 mil	275 l
do 1000 km	330 l
do 9 hodin	495 l
do 12 hodin	715 l
do 24 hodin	1430 l

ČLÁNEK 277. ZÁVODNÍ VOZY VOLNÉ FORMULE /SKUPINY E/

Je povoleno pořádat otevřené sportovní podniky i pro jiné vozy než které jsou definovány v předchozích skupinách přílohy "J".

Všechny předpisy pro vozidla a zejména omezení objemů motorů jsou na vůli pořadatelů, kteří je co nejsrozumitelněji uvedou v propozicích závodu, jež musí schválit ASN, odpovědná Mezinárodní automobilové federaci FIA.

Nicméně závodní vozy neodpovídající žádné mezinárodní formuli musí z hlediska bezpečnosti splňovat všeobecné předpisy uvedené v člancích 257.4.1, 257.4.2, 257.4.3, 257.15, 253.14, 253.4, 253.10, 253.5, 257.4.9, 275.13.4., a v článku 274.3.5 /první paragraf - viz příloha "J" - předpisy F 1/.

1. BEZPEČNOSTNÍ KONSTRUKCE

musí mít tyto rozměry:

- výšku nejméně 920 mm, měřenou ve směru páteře jezdce, od kovové skořepiny sedadla k vrcholu ochranného oblouku;
- vrchol ochranného oblouku musí přesahovat nejméně o 50 mm ochrannou přilbu jezdce, normálně sedícího za volantem;
- ochranný oblouk musí mít šířku nejméně 380 mm, měřenou uvnitř oblouku mezi jeho svislými sloupky a kolmo na směr páteře jezdce ve výšce 600 mm nad kovovou skořepinou sedadla.

- Pevnost

Dostatečné pevnosti ochranného oblouku mohou výrobci dosáhnout jedním z těchto řešení:

- a/ ochranný oblouk libovolné konstrukce musí být schopen vzdorovat nejméně silám stanoveným v čl. 257.4.5,

b/ trubky a vzpěry musí mít průměr nejméně 35 mm a tloušťku stěny nejméně 2 mm. Materiál - chrommolybdenová ocel SAE 4130 nebo SAE 4125, nebo její ekvivalenty podle jiných státních norem /NF, DIN atd./.

Předepsána je nejméně jedna vzpěra směřující od vrcholu ochranného oblouku vzad, svírající s vodorovnou rovinou úhel nejvýše 60°. Vzpěra musí být z trubky stejného průměru a ze stejného materiálu jako ochranný oblouk.

Jsou-li použity dvě vzpěry, jejich průměr i spojení s obloukem musí odpovídat obr. v čl. 253.8.2.2.7.

Jsou povoleny vzpěry směřující vpřed.

2. HASICÍ ZAŘÍZENÍ

předepíše ASN.

Důrazně se však doporučuje, aby odpovídalo směrnicím podle čl. 257.4.4.

NÁRODNÍ FORMULE

Registrace národních formulí

FISA bude zkoumat registrace tzv. národních formulí, aby rozšířila jejich technické předpisy na mezinárodní úrovni a zabezpečila určitou stabilitu a sjednocení pravidel, jimiž se řídí.

1. V souladu s čl. 251 je každá ASN oprávněna stanovit předpisy pro určitý typ závodního vozu volné formule, označovaný dále jako "národní formule".
2. Žádost o registraci musí podat nejméně dvě ASN, a to pro národní formulí používanou nejméně ve dvou zemích.

3. V souladu s předcházejícím článkem 2 přijme FIA k registraci libovolný soubor předpisů definujících takovou národní formulí.

Předpisy takto registrované FIA platí ve všech zemích, jejichž ASN s nimi vyjádřily souhlas. Prohlášení ASN, že přijímá předpisy pro určitou národní formulí, platí jen pro předpisy v původním znění uloženém u FIA. ASN má právo odvolat toto prohlášení, dojde-li později ke změně těchto předpisů.

Odvolání prohlášení z jiných důvodů než je shora uvedeno musí být oznámeno FIA do 31. prosince, aby mohlo platit od počátku následujícího roku.

4. Jakmile je taková národní formule registrována, smí se jejího názvu používat v zemích, jejichž ASN přijaly registrované předpisy, jen pro vozy plně odpovídající těmto předpisům a schválené FIA.
5. Žádosti o registraci předpisů pro národní formulí musí být zaslány FIA nejpozději 1. října, aby mohly platit počínaje 1. lednem následujícího roku.

Národní formule mohou /není to však povinné/ obsahovat omezení týkající se motorů nebo jiných konstrukčních prvků, povolující použít jen dílů určité výrobní značky. Taková značková formule může mít zvláštní obchodní označení, odpovídající předepsaným omezením.

6. ASN, které přijaly určitou národní formulí, mohou požádat FIA o souhlas s pořádáním sportovních podniků /seriálu, pohárů/ ve více zemích. Všechny takové žádosti posoudí FISA, jejíž rozhodnutí bude záviset na počtu zemí, které chtějí pořádat závod, jenž by byl součástí takového seriálu,

a na nezbytnosti nebo výhodnosti pořádání takové soutěže z hlediska obecných zájmů automobilového sportu.

7. Pořádání jakýchkoli jiných mezinárodních sportovních podniků bez souhlasu FIA, jak je předepsáno v předchozím čl. 6, bude trestáno.

ProHistoric.cz