

NÁRODNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO RALLY

A. TECHNICKÉ PŘEDPISY VOZIDEL SKUPIN SA a V PRO RSS

1. Povolená vozidla

Jsou povolena vozidla skupiny SA dle článku 3.1 a V dle článku 3.2.

Motory Wankel jsou povoleny.

2 Vypsání skupiny a objemové třídy

2.1 Skupina SA - soudobé automobily

SA - třída 1 (SA1): do 1400 ccm

SA - třída 2 (SA2): nad 1400 do 1600 ccm

SA - třída 3 (SA3): nad 1600 do 2000 ccm

SAD - vozidlo SA dle definice podle odst. 3.1 s motorem diesel o jmenovitém objemu do 2000 ccm a s jednou poháněnou nápravou

2.2 Skupina V - upravené automobily

V – třída 1 (V1): vozidla Škoda podle článku 3.2.9

V - třída 2 (V2): do 2000 ccm

VD - vozidlo V dle definice podle odst. 3.2 s motorem diesel o jmenovitém objemu do 2000 ccm a s jednou poháněnou nápravou.

3. Technické předpisy

3.1 Skupina SA

„Soudobé Automobily (SA)“, homologované po 1. 1. 1987, s proslou základní homologací FIA upravena maximálně v rozsahu skupiny A (čl. 255 Přílohy J MSŘ FIA s ohledem na ustanovení čl. 251 a 252 Přílohy J MSŘ FIA) a dle odstavce 3.1.

3.1.1 Předpisy platné obecně pro všechna vozidla skupin SA

- baterie, umístěná v prostoru pro posádku, řádně upevněná a opatřená izolovaným a těsným krytem, může být v provedení „mokrý“. Prostor baterie musí být odvětrán mimo prostor pro posádku
- otevřený systém mazání musí být vybaven zachycovací nádobou dle čl. 255.5.1.14 Přílohy J MSŘ FIA.
- pro vozidla vyrobená nebo homologovaná do 31. 12. 1994 není povinný katalyzátor. Stanovené emisní limity musí však být splněny jak u testování, tak i kdykoli v průběhu sportovní sezóny.
- není-li střešní okno povoleno homologačním listem, nelze jej použít. V případě použití karoserie se střešním oknem je nutno okno demontovat a otvor zavařit.
- motor musí být dodatečně chráněn ližinou.

Všechna vozidla musí být vybavena bezpečnostní výbavou odpovídající požadavkům FIA uvedeným v čl. 253 Přílohy J, případně Přílohy K MSŘ FIA, případně s výjimkami uvedenými v dalších článcích.

3.1.2 Ochranné konstrukce

Všechna vozidla musí být vybavena ochrannou konstrukcí dle Přílohy J MSŘ FIA čl. 253.8. V místech, kde by se tělo nebo hlava jezdce případně spolujezdce mohla dotknout ochranné konstrukce, musí být tato obložena nehořlavým materiálem.

3.1.3 Sedačky

U vozidel kategorie „SA“ musí být použity bezpečnostní sedačky jezdce a spolujezdce minimálně s homologací dle FIA Standardu 8855-1999, včetně upevnění. Doba životnosti sedačky – 10 let od data výroby.

3.1.4 Bezpečnostní pásy

Vozidla „SA“ musí být vybavena odpovídajícími 5 nebo 6 bodovými pásy s homologací FIA s platnou dobou životnosti. Jejich upevnění musí být provedeno dle čl. 253.6. Přílohy J MSŘ FIA.

3.1.5 Okna

Všechna přední boční okna musí být z vnitřní strany polepena bezpečnostní fólií. Toto ustanovení neplatí pro vozidla, u kterých je povoleno použití bočních oken z polykarbonátu.

3.1.6 Hasicí systémy a přístroje

Důrazně je doporučeno použít homologovaný vestavěný hasicí systém, dle čl. 253.7.2. Přílohy J MSŘ FIA.

Každé vozidlo s vestavěným hasicím systémem musí být vybaveno jedním dvoukilovým ručním hasicím přístrojem dle čl. 253.7.3 Přílohy J MSŘ FIA. Jeho umístění musí být označeno červeným E v bílém kruhu o průměru 10 cm, červeně lemovaném.

Každé vozidlo, které nemá vestavěný hasicí systém, musí být vybaveno jedním 4 kilovým (nebo dvěma 2 kilovými) ručními hasicími přístroji dle čl. 253.7.3 Přílohy J MSŘ FIA 2007. Jeho umístění musí být označeno červeným E v bílém kruhu o průměru 10 cm, červeně lemovaném.

3.1.7 Potrubí a čerpadla

Potrubí a čerpadla musí být provedena dle čl. 253.3 Přílohy J MSŘ FIA.

3.2 Skupina V

„Automobily s větším stupněm úprav (V)“ vycházející ze „Soudobých Automobilů (SA)“ nebo z „historických automobilů (HA)“. HA jsou automobily, které byly vyrobené a homologované v období od 1. 1. 1957 do 31. 12. 1990 (kromě vozidel skupiny B, uvedené v čl. 7.4 přílohy „K“ MSŘ FIA) upravena dle odstavce 3.2.

3.2.1 Předpisy platné obecně pro všechna vozidla skupin V

- baterie, umístěná v prostoru pro posádku, řádně upevněná a opatřená izolovaným a těsným krytem, může být v provedení „mokrý“. Prostor baterie musí být odvětrán mimo prostor pro posádku
- otevřený systém mazání musí být vybaven zachycovací nádobou dle čl. 255.5.1.14 Přílohy J MSŘ FIA.
- pro vozidla vyrobená nebo homologovaná do 31. 12. 1994 není povinný katalyzátor. Stanovené emisní limity musí však být splněny jak u testování, tak i kdykoli v průběhu sportovní sezóny.
- není-li střešní okno povoleno homologačním listem, nelze jej použít. V případě použití karoserie se střešním oknem je nutno okno demontovat a otvor zavařit.
- motor musí být dodatečně chráněn ližinou.
- dokazovací povinnost o schválení použitých tuningových dílů do veřejného provozu pro daný typ vozidla je vždy na straně soutěžícího.

Všechna vozidla musí být vybavena bezpečnostní výbavou odpovídající požadavkům FIA uvedeným v čl. 253 Přílohy J, případně Přílohy K MSŘ FIA, případně s výjimkami uvedenými v dalších člancích.

3.2.2 Ochranné konstrukce

Všechna vozidla musí být vybavena ochrannou konstrukcí dle Přílohy J MSŘ FIA čl. 253.8, případně dle technického předpisu pro třídu „V - ŠKODA“. V místech, kde by se tělo nebo hlava jezdce případně spolujezdce mohla dotknout ochranné konstrukce, musí být tato obložena nehořlavým materiálem.

3.2.3 Sedačky

U vozidel kategorie „V“ musí být použity bezpečnostní sedačky jezdce a spolujezdce minimálně s homologací dle FIA Standardu 8855-1999, včetně upevnění. Doba životnosti sedačky – 10 let od data výroby.

3.2.4 Bezpečnostní pásy

Vozidla „V“ musí být vybavena odpovídajícími 5 nebo 6 bodovými pásy s homologací FIA s platnou dobou životnosti. Jejich upevnění musí být provedeno dle čl. 253.6. Přílohy J MSŘ FIA.

3.2.5 Okna

Všechna přední boční okna musí být z vnitřní strany polepena bezpečnostní fólií. Toto ustanovení neplatí pro vozidla, u kterých je povoleno použití bočních oken z polykarbonátu.

3.2.6 Hasicí systémy a přístroje

Důrazně je doporučeno použít homologovaný vestavěný hasicí systém, dle čl. 253.7.2. Přílohy J MSŘ FIA.

Každé vozidlo s vestavěným hasicím systémem musí být vybaveno jedním dvoukilovým ručním hasicím přístrojem dle čl. 253.7.3 Přílohy J MSŘ FIA. Jeho umístění musí být označeno červeným E v bílém kruhu o průměru 10 cm, červeně lemovaném.

Každé vozidlo, které nemá vestavěný hasicí systém, musí být vybaveno jedním 4 kilovým (nebo dvěma 2 kilovými) ručními hasicími přístroji dle čl. 253.7.3 Přílohy J MSŘ FIA 2007. Jeho umístění musí být označeno červeným E v bílém kruhu o průměru 10 cm, červeně lemovaném.

3.2.7 Potrubí a čerpadla

Potrubí a čerpadla musí být provedena dle čl. 253.3 Přílohy J MSŘ FIA.

3.2.8 Úpravy povolené pro vozidla skupiny „V“:

Motor:

- Pouze pro nepřepřlňované motory o objemu do 1600 ccm platí:
 - karburátory a vstřikování: počet a typ libovolný, včetně potrubí mezi hlavou válců a karburátory, nebo zařízením pro regulaci množství vzduchu. Karburátor lze nahradit vstřikováním a naopak. Počet klapky je libovolný, stejně tak typ, počet a umístění vstřikovacích trysek. Použití těchto úprav je podmíněno splněním emisních limitů jak u testování, tak i kdykoli v průběhu sportovní sezóny.
- Pro motory o objemu 1600 až 2000 ccm platí:
 - vstřikování lze nahradit karburátory typu Weber o průměru klapky do 45 mm
- Pro všechna vozidla skupiny V platí:
 - objem motoru: lze zvýšit maximálně o 100 ccm, avšak pouze k horní hranici limitu objemové třídy, do které vozidlo původně přísluší.
 - hmotnosti a rozměry mechanických dílů motoru uvedené v homologačním listu nemusí být dodrženy.
 - systém regulace přeplňovacího tlaku je libovolný (platí pro SAD a VD)
 - mezichladič plnicího vzduchu: je libovolný, musí však být umístěn v motorovém prostoru nebo na původním místě (platí pro SAD a VD)
 - ventily: libovolné mimo jejich počet.
 - vstupní a výstupní rozměry sacích a výfukových kanálů v hlavě válců jsou libovolné.
 - výfuk: sběrné potrubí od hlavy válců je libovolné.
 - mazání: při zachování původního systému mazání je počet, typ a umístění čerpadel oleje libovolný.
 - setrvačnick: materiál a hmotnost libovolná

Převodovka:

při použití obalu převodovky namontovaného do původních úchytů na bloku motoru bez použití nehomologovaného mezikusu je převodovka libovolná, včetně počtu převodových stupňů a jejího ovládání.

Stálý převod je libovolný.

Hnací hřídele včetně podélných hřídelí jsou libovolné.

Řízení:

dodatečné namontování posilovače řízení, určeného pro daný model vozidla je povoleno.

Brzdy:

- je povoleno použití nehomologovaných (tuning) brzdových kotoučů a brzdiců, schválených pro použití ve veřejném provozu pro daný typ vozidla. Jakékoli dodatečné úpravy jsou zakázány.

- je povoleno použití brzdových kotoučů a brzdiců z variant KS, KSR, VR, SP příslušného homologačního listu včetně hydraulické ruční brzdy.

Karoserie: v předním nárazníku je možno vytvořit (přidat) maximálně dva otvory, přičemž jejich plochy nesmí překročit $2 \times 160 \text{ cm}^2$. Lze odstranit přídatné světlomety a otvory po nich využít pro chlazení, nebo nasávání vzduchu. V kapotě motoru je povolen jeden nebo více otvorů o celkové maximální ploše 300 cm^2 , jejichž vytvořením nesmí být narušeny vnitřní výztuhy kapoty. Použití lapačů vzduchu, nebo tvarování materiálu na těchto otvorech je zakázáno.

Všechny tyto otvory musí být zakryty mřížkou.

- použití tuningových aerodynamických prvků je povoleno za podmínky, že tyto jsou schváleny pro použití ve veřejném provozu pro daný typ vozidla.

Zasklení: pro zasklení bočních a zadního okna lze využít bezpečnostního skla nebo „lehkého zasklení“ polykarbonátem (Makrolon, Lexan typ viz kap. E NSŘ odst. 6.8) o minimální tloušťce 4 mm s tolerancí -0,2 mm.

Hmotnost: hmotnost vozidla skupiny „V“ musí odpovídat hmotnosti dle dobové přílohy J MSŘ FIA pro skupinu A

3.2.9 Úpravy povolené navíc a omezení, platná pro vozidla třídy „V1 – Škoda“

Tato třída je vyhrazena pro v minulosti homologovaná vozidla Škoda s motorem uloženým vzadu a vyrobená mezi 1. 1. 1964 a 31. 12. 1989.

Tato vozidla mohou být upravena dle čl. 3.2 s následujícími změnami:

Motor:

- blok motoru může být nahrazen blokem s větším průměrem ložisek klikové hřídele z typu „M“ včetně souvisejícího příslušenství.

- díly motoru mohou být upraveny nebo vyměněny za podmínky, že je lze použít do původního, nebo náhradního bloku motoru.

- litinová osmi-kanálová hlava může být nahrazena hlavou z hliníkové slitiny. U vozidel

Š 130 L kompletně používajících povrchové díly karoserie 130 LR lze zaměnit původní pěti-kanálovou hlavu osmi-kanálovou hlavou z hliníkové slitiny.

- objem motorů vozů řady „MB“ smí být zvětšen maximálně na 1174 ccm, u modelů řady Š 100 - 120 S, Š 110 R (i s použitím povrchových dílů ze Š 130 RS) s původní kyvadlovou nápravou nesmí překročit 1300 ccm, u řady Š 130 RS, Š 130 L – LR, s použitím vlečených ramen nesmí překročit 1400 ccm.

Podvozek:

- u vozidel řady „MB“ a Š 100 – 120 S nelze použít rozšířenou nápravu modelu „M“.

- u vozidel typu Š 110 R s použitím povrchových dílů ze Š 130 RS a u vozidel Š 130 L, 135/136 L/GL lze použít:

- a) zadní nápravu s vlečenými rameny Škoda
- b) původní zadní kyvadlovou nápravu až do modelu „M“
- c) individuálně vyrobená trojúhelníková ramena složená z vnitřní vzpěry zadní nápravy Š 130 L (viz katalog ND Š 130 L č. 114-320111 nebo 114-320121), ze všech dalších dílů, uvedených v katalogu ND (náboj, hřídel, buben, ložiska, ostatní). Upevnění takto vyrobených ramen musí být totožné s upevněním uvedeným v homologaci.

Karoserie:

Je povoleno:

- použití laminátové přední kapoty na původní vnitřní výztuze, jako náhrada za homologovaný hliníkový potah kapoty
- **platí pro:** Š 130 RS.
- přemístit chladič chladicí kapaliny do přední části zavazadlového prostoru a v předním čele vytvořit potřebný otvor, zakrytý kovovou sítovou mřížkou. Otvor pro odvod teplého vzduchu zakrytý kovovou sítovou mřížkou je možno vytvořit pouze v přední kapotě, bez narušení vnitřních výztuh. Vozidlo musí být vybaveno původním předním nárazníkem, pokud není homologováno bez nárazníků, nebo pokud nestartovalo v dobové specifikaci bez nárazníků.
- **platí pro:** Š 100 – Š 110 R
- použít povrchové díly karoserie z Š 130 LR, včetně lehkého bočního zasklení (viz předchozí odstavec)
- **platí pro:** Š 130 L, Š 135/136 L/GL
- použít obě varianty přístrojové desky z Š 130 LR (h. l. č. B-269)
- **platí pro:** Š 105 – Š 135/136 L/GL

Podložky kol:

- mohou být použity podložky pod kola (materiál hliníková slitina) o síle max. 30 mm v počtu jeden kus pro kolo. Změna rozteče kolových svorníků je zakázána.

Tuning:

- použité tuningové díly musí být vždy určeny pro daný typ vozidla a musí být schváleny pro použití ve veřejném provozu.

Brzdy:

- lze přidat posilovač brzd.
- lze použít čtyř-pístové brzdiče PAL určené pro vozidla Škoda v litinovém provedení.
- u vozidel řady MB je povinná změna na dvouokruhový brzdový systém.
- u vozidel s vlečenou nápravou je při současném použití povrchových dílů Š 130 RS povoleno použití zadních kotoučových brzd typu Š 130 LR nebo Š 130 LA včetně hydraulické ruční brzdy.

Kola:

Průměr kola je omezen na 13". Použití původních ocelových ráfků 4,5Jx14 je povoleno. Max. povolená šířka kola je pro:

- | | |
|--|------|
| - řada „MB“ | 5,5" |
| - řada Š 100-130 RS | 7" |
| - řada Š 105-130 L | 5,5" |
| - 130 LR (vč. 130 L s povrch. díly LR) | 7" |
| - řada 135/136L/GL, | 7" |

Řízení: za dodržení podmínek uvedených v tomto článku lze použít hřebenové řízení. Při této úpravě je nutné použít nápravníci s číslem Škoda 114 – 410050.

Bezpečnostní výbava:

- musí odpovídat bodu 3.2 s následujícími změnami:
- vozidla postavená otestovaná do konce roku 2014 musí být vybavena minimálně ochrannou konstrukcí dle Přílohy K MSŘ FIA 2009. Vozidla otestovaná od 1. 1. 2015 musí být vybavena ochrannou konstrukcí podle aktuální Přílohy K MSŘ. Použití ochranné konstrukce dle čl. 253.8 Přílohy J MSŘ FIA je povoleno.
- pokud vozidlo bylo v minulosti již testováno, což musí jezdec odpovídajícím způsobem prokázat, může být použita ochranná konstrukce klecového typu v minimálním provedení dle Přílohy J MSŘ FIA 1993 (viz Příloha K MSŘ FIA).

4. Bezpečnostní výbava jezdců skupin SA a V v RSS

4.1 Ochranné přilby

Při všech automobilových sportovních podnicích lze používat pouze ochranné přilby odpovídající standardům FIA a uvedených v technickém listu FIA č. 25 (www.fia.com) a kapitole E NSŘ.

4.2 Použití zádržného systému hlavy včetně odpovídajícího kompatibilního příslušenství se důrazně doporučuje.

4.3 Kombinézy a prádlo

Všichni jezdci a spolujezdci musí být během rychlostních zkoušek oblečeni do kombinézy homologované podle FIA Standardu 8856-1986, nebo FIA Standardu 8856-2000, dále pak do dlouhého spodního prádla, kukly, ponožek, bot a rukavic (rukavice jsou pro spolujezdce volitelné), homologovaných podle FIA Standardu 8856-2000 (tato norma je důrazně doporučena).

Předhlášení: Používání kombinéz Standardu 8856-1986 bude možné pouze do 31. 12. 2018.

B. TECHNICKÝ PŘEDPIS PORSCHE GT

0. ÚVOD

Není-li v homologaci, popisném listu a v tomto předpisu uvedeno jinak, platí články 252 (Všeobecný předpis), 253 (Bezpečnostní výbava) a 256 (RGT) Př. J MSŘ FIA.

01. Definice

Sériový produkční GT vůz značky Porsche s pohonem 2 kol.

02. Homologace

Vozidlo musí vycházet z FIA homologace NGT- 002 Porsche 911 GT3, GT2 - 003 nebo GT3 – 007 Porsche 997 GT3 Cup včetně varianty 02/01 EVO, GT3 – 015 Porsche 911 GT3 Cup S s povolením použití všech variant, příslušných danému homologačnímu listu, nebo v případě původního vozu RGT z PTRGT, přičemž vždy platí, že lze použít údaje pouze z jednoho homologačního listu. Každé vozidlo musí být kromě PSV vybaveno tzv. „**Technickým listem AS AČR**“ ev. DMSB Datenblattem či **Technickým průkazem FIA** (Passport Technique RGT – PTRGT – individuální homologační list), který vozidlo přesně dle formuláře popisuje a dokumentuje předepsanými fotografiemi. Technický list AS AČR zůstává majetkem AČR v užívání soutěžícího. Vozidlo musí být dále vybaveno Průkazem sportovního vozidla s platným testováním.

03. Povolené změny a doplňky

Omezení VIN kódu v homologacích FIA neplatí pro předpis Porsche GT.

1. VŠEOBECNĚ

1.1 Porsche GT

Výrobce:

Porsche

Obchodní jméno - model a typ:

911 (997)

911 GT3 (NGT-002), 997 GT3 Cup (GT3 – 007), 911 GT3 Cup S (GT3-015)

VIN:

bez omezení

Objem válců:

3600 ccm

1.2 Porsche RGT

Výrobce: Porsche
Obchodní jméno - model a typ: 911 (997)
VIN: dle PTRGT
Objem válců: 3800 ccm

Vozy RGT se zaregistrovaným PTRGT musí startovat striktně v provedení dle PTRGT s výjimkami označenými v předpisu jako výjimka pro motor o objemu 3800 ccm *

2. ROZMĚRY, HMOTNOST

2.1 Minimální hmotnost:

modely 911 GT3, 911 GT3 Cup S, 997 GT3:

Minimální hmotnost vozidla bez posádky a její bezpečnostní výbavy, bez rezervního kola a bez paliva je stanovena dle objemu motoru a průměru škrticí klapky (ŠK) na:

Objem motoru (ccm)	ØŠK (mm)	Min. hmotnost (kg)
3600	76	1210
3600	82	1230
* 3800	76	1300

Minimální hmotnost s posádkou a kompletní bezpečnostní výbavou posádky se zvyšuje o $2 \times 80 \text{ kg} = 160 \text{ kg}$. Hmotnosti musí být dodrženy kdykoli během celého podniku. Vozidlo musí být připraveno k montáži dovažovacího závaží dle aktuální přílohy J MSŘ FIA 252-2.2 Zátěž.

2.2 Rozměry

Celková délka: dle příslušného homologačního listu +/- 5 %

Celková šířka: dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

Šířka karoserie:

a) nad přední osou dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

b) nad zadní osou dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

Min. světlost + minimální výška náboje kola / otevření podběhu:

není stanovena

Rozvor: dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

Maximální rozchody: dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

Převisy:

a) Přední dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

b) Zadní dle příslušného homologačního listu +/- 1 %

3. MOTOR

3.1 Základní údaje

Přepřínování: ne

Objem válců:

maximální celkový povolený objem 3600 ccm

Vrtání x zdvih 3 600 ccm: $\Phi 100 \times 76,4 \text{ mm}$

Omezení výkonu motoru

Vozidlo musí mít ev. zásahem v ŘJ a stanovením průměru škrticí klapky omezen výkon na **300 kW $\pm$ 5 %**. K provedení měření výkonu motoru musí soutěžící doložit doklad o měření, vystavený AČR akreditovaným měřicím místem s nejpozdějším datem: aktuální rok minus 1 rok.

Akreditovaná místa AČR pro měření výkonu:

Vozidlo musí mít ev. zásahem v ŘJ a stanovením průměru škrticí klapky omezen výkon na **300 kW $\pm$ 5 %**. K provedení měření výkonu motoru na výkonovém válcovém dynamometru musí soutěžící při testování vozu doložit následující doklady:

1. Protokol o měření výkonu, korigovaného podle vnějšího prostředí, s datem měření z aktuálního roku

2. Kopii platného kalibračního protokolu použitého dynamometru

Technická komise si vyhrazuje právo kdykoli během sezóny provést kontrolní měření výkonu, plombovat ŘJ a ostatní díly motoru a s předhlášením 1 měsíce změnit hodnotu výkonu, uvedenou v tomto odstavci. Technická komise si vyhrazuje právo s předhlášením 1 měsíce zavést povinně tzv. **restriktor** nebo změnit jeho vnitřní průměr. V případě jeho zavedení platí:

vozidla musí být vybavena restriktorem nasávaného vzduchu dle Technické informace, vydané Technickou komisí. Změna bude zanesena do Technického listu AS AČR vozidla. Restriktor musí být vyroben z oceli, musí mít min. tloušťku stěny **3 mm ± 0,1 mm** a musí být umístěn těsně před škrticí klapkou. Veškerý nasávaný vzduch musí procházet tímto restriktorem.

3.2 Získávání dat

Je povolen systém získávání dat. Musí však být připojen výhradně:

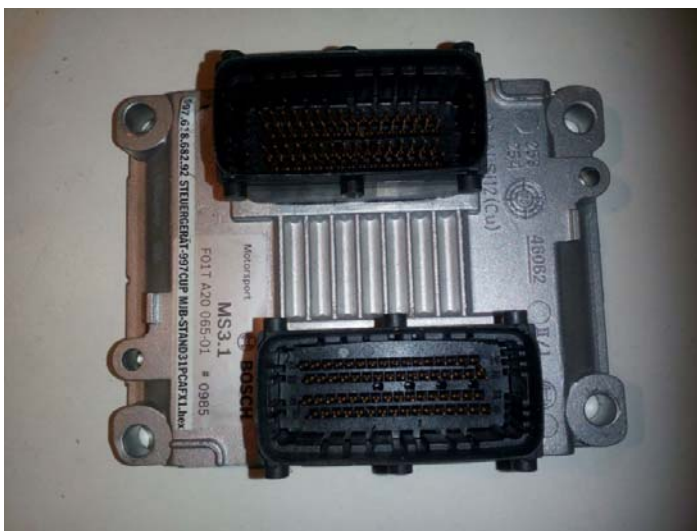
- k sériovým čidlům nebo
- k přídavným čidlům: teplota vody, teplota oleje, tlak oleje a otáčky motoru, tlak paliva

Jakákoli výměna dat s vozem jinou metodou než je spojení pomocí kabelu nebo čipové karty jsou zakázány.

3.3 Plnění - pomocí vstřikování (911, 997)

Vstupy ŘJ a výstupy ŘJ si musejí zachovat svou původní funkci. Čidla, senzory, akční členy včetně jejich funkcí, musejí být dle příslušného homologačního listu nebo sériové. Je povoleno nahradit vstřikovací rampu rampou libovolné koncepce, ale vybavenou šroubovanými spojkami pro připojení potrubí a regulátoru tlaku paliva, s výhradou, že připevnění vstřikovačů bude identické s původním.

Značka ŘJ motoru (911, 997): **Bosch MS 3.1** (997 Cup) viz obr. č. 1



Obr. 1

3.4 Sání

Vzduchový filtr:

libovolný

Kryt filtru – airbox:

libovolný

Způsob řízení průtoku vzduchu (směsi):

mechanické, ovládání škrticí klapky –
mechanické = klapka s pohonem musí být nahrazena klapkou s mechanickým ovládáním (viz obr č. 2), vyrobenou Porsche (originál).



Obr. 2

Rozměr vstupu ŠK:

Max. průměr ŠK: 82 mm + 0,25 (pro 3600 ccm)
 * 76 mm + 0,25 (pro 3800 ccm) resp. lze použít ŠK klapku o průměru 82 mm za použití zaplombovatelného restriktoru o průměru 76 mm.

Rozvody – variabilita: variabilní rozvod zakázán

3.5 Výfuk

Svody: sériové, dle příslušného homol. listu nebo Porsche Cup

Potrubí: libovolné

Tlumič: je možné buď odstranit vnitřek původního tlumiče, nebo upravit výfuk od prvního tlumiče směrem k vyústění, vnější průměr potrubí musí být stejný jako průměr trubky, umístěné před prvním tlumičem. Je-li původní trubka před prvním tlumičem dvojité, maximální vnější průměr nového potrubí musí odpovídat identickému průřezu obou těchto trubek.

Hluk: **96 dB (A) + 2 dB (A) / 3500 ot./min.**

Katalyzátor: povinný

3.6 Mazání

homologační list nebo Cup

Olejová vana: je povolena montáž přepážek do olejové vany.

Chlazení motorového oleje:

Lze přidat zařízení na chlazení motorového oleje nebo může nahradit sériový systém. Prvek chlazení (chladič, výměník) může být přesunut.

Ostatní komponenty bodu ad3) Motor musí odpovídat příslušnému homologačnímu listu nebo provedení Porsche Cup dle originálního přiloženého katalogu dílů

4. PALIVOVÝ SYSTÉM

4.1 Palivová nádrž

Nádrž musí být vybavena multifunkčním ventilem (funkce: odvětrání, přetlak, gravitace) a může být:

- sériová nebo
- FIA homologovaná standardem FT3 nebo
- typu „Porsche Cup“. Vnitřek nádrže „Porsche Cup“ musí být vyplněn bezpečnostní pěnou (materiálem) odpovídající US normě č. MIL-B 83054. Nádrž typu „Porsche Cup“ lze upravit pro umístění plnohodnotného rezervního kola.

4.2 Palivová čerpadla, okruh – typ spojů, ventil odběru paliva

Čerpadla:

Typ libovolný, oddělená od prostoru pro posádku, fungující pouze v součinnosti s běžícím motorem s výjimkou rozjezdu. Doplnkové čerpadlo může být zprovoznitelné pouze za pomoci ručně ovládaného dvoucestného ventilu.

Palivové vedení, typ spojů:

vedení paliva musí být odolné proti poškození, ohnivzdorné, spojované šroubovým spojem, v prostoru pro posádku bez spojů.

Ventil odběru paliva: povinný

5. ELEKTRICKÁ VÝBAVA

5.1 Baterie

Značka, umístění: značka, kapacita - libovolné

Typ: suchá v prostoru pro posádku za sedadly posádky, mokrá nebo suchá v motorovém nebo jiném prostoru (mokrá zakryta nevodivým krytem)

5.2 Generátor libovolný

5.3 Systém osvětlení

Počet světel, typ: je povolen sudý počet světlometů s E homologací a s max. počtem 6 přídatných světel včetně původních (sériových) mlhových světel. Přídatné světlomety nesmí být zapuštěny.

Boční blinkry: mohou být odstraněny v souladu se souborem výjimek Metodiky ke vzniku sportovního vozidla

Krytí světel: lze namontovat kryty světlometů, které nesmí mít jiný účel, než chránit sklo světlometu, tzn., že nesmí mít žádný vliv na aerodynamiku vozu.

6. PŘEVODY

6.1 Spojka

Typ, systém ovládání, počet lamel, průměr lamel: dle příslušného homol. listu

Materiál lamel: libovolný

6.2 Převodovka

Umístění, provedení, typ ovládání a jeho umístění, kulisa řazení, typ mazání a chlazení:

Umístění: původní

Typ ovládání: původní - sériové nebo dle příslušného homol. listu

Povolená náhrada: elektropneumatické ovládání „pádly“ pod volantem

6.3 Skříň převodovky

Převodové poměry: sériové nebo dle popisného listu v níže uvedeném rozmezí:

1°	3,154 resp. 3,167	13/41 resp. 12/38
2°	2,133 resp. 2,158 resp. 2,235	15/32 resp. 19/41 resp. 17/38
3°	1,684 resp. 1,722 resp. 1,783	19/32 resp. 18/31 resp. 23/41
4°	1,400 resp. 1,409 resp. 1,450	20/28 resp. 22/31 resp. 20/29
5°	1,130 resp. 1,154 resp. 1,208	23/26 resp. 26/30 resp. 24/29
6°	0,931 resp. 0,964	29/27 resp. 28/27
	1,031 resp. 1,037	32/33 resp. 27/28

Koncový převod: velikosti 4 nebo více do pomala = 4 nebo větší.

6.4 Hřídele

Typ poloos dle příslušného homologačního listu

Ostatní komponenty bodu ad6) Převody musí odpovídat příslušnému homologačnímu listu nebo provedení Porsche Cup dle originálního přiloženého katalogu dílů

7. ZAVĚŠENÍ

7.1 Zesílení, náhrady

Zesilování prvků zavěšení a jeho upevňovacích bodů je dovoleno, pokud zesilovací materiál kopíruje původní tvar a dotýká se ho. Zesílení zavěšení nesmí vytvářet dutá tělesa ani umožňovat vzájemné spojení dvou různých dílů. Silentbloky a kluzná vedení mohou být nahrazeny systémem „Uniball“. Poloha (X, Y, Z) bodu kloubu musí odpovídat sériovému nebo homologovanému provedení a nesmí být přesunuta.

Změna nastavení pružin a tlumičů z prostoru pro posádku je zakázána.

7.2 Přední náprava, body zavěšení dle příslušného homol. listu

7.3 Zadní náprava, typ zavěšení dle příslušného homol. listu

7.4 Vinuté pružiny délka je libovolná, stejně jako počet závitů, průměr drátu, vnější průměr, typ pružiny (progresivní) a tvar sedla pružiny. Počet pružin a sedel je libovolný pod podmínkou, že pružiny budou namontovány do série.

7.5 Stabilizátor

Efektivní délka, průměr efektivní části, materiál

dle příslušného homol. listu nebo v rozmezí průměru 20 až 30 mm pro přední a 18 až 30 mm pro zadní stabilizátor.

Stabilizátor může být odpojen nebo odstraněn.

7.6 Tlumiče

Počet na kolo, typ, princip činnosti: dle příslušného homol. listu

Značka: libovolná

Horní uložení předních a zadních tlumičů

Původní (dle přísl. homologačního listu), povolena výměna horní desky

7.7 Vyztužovací tyče

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

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

Ostatní komponenty bodu ad7) Zavěšení musí odpovídat příslušnému homologačnímu listu

8. PODVOZEK

8.1 Kola

Průměr kola: max. 18"

Šířka kola: přední max. 10"
zadní max. 12"

Upevnění kol

K upevnění kol je doporučeno použít originálních šroubů, je však povoleno použít i centrální matice se zajištěním dle homologačních listů GT3 č. 007 str. 98/105 nebo GT3 č. 015 str. 98/106, GT2-003

Kola z kovaného magnézia jsou zakázána. Kola musí být kryta blatníky

Rezervní kolo

Rezervní kolo (kola) je povinné, pokud je uvedeno v „Technickém listu AS AČR“.

Náhradní kolo může být přemístěno dovnitř prostoru pro posádku pod podmínkou, že je zde řádně upevněno a nesmí být umístěno v prostoru, vyhrazeném přímo pro posádku.

Pro instalaci náhradního kola, jsou povoleny následující změny

- přemístění vyústění výfukového potrubí
- drobné místní změny
- úprava podlahy zavazadlového prostoru
- úprava palivové nádrže Porsche Cup

- úprava připevnění zadního okna

Použité změny musí být uvedeny v „Technickém listu AS AČR“.

8.2 Pneumatiky

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

Použití jakéhokoli zařízení umožňujícího pneumatice zachovat si její výkonnost při vnitřním tlaku rovném nebo nižším než tlak atmosférický, je zakázáno.

Vnitřek pneumatiky (prostor mezi ráfkem a vnitřní částí pneumatiky) smí být naplněn pouze vzduchem.

8.3 Brzdy

Systém brzd: původní – dvouokruhový hydraulický systém, zapojený dle příslušného homologačního listu a ovládaný jedním pedálem

ŘJ brzdového systému: libovolná, senzory na vstupu ŘJ nesmí být měněny, ani jejich funkce. Žádný senzor nemůže být přidán, ani pro záznam dat.

Systém ABS: Systém ABS být odstraněn – vyřazen z činnosti **nebo** může být použito ABS dle hom. listu **či** Porsche Cup

Hlavní válec: dle příslušného homol. listu

Regulátor brzdového účinku: dle příslušného homol. listu

Provedení kotoučové brzdy:

Brzdové kotouče: dle příslušného homol. listu

Brzdové třmeny: dle příslušného homol. listu

Chlazení brzd

každou brzdu je možné chladit vzduchem přes přívodní vzduchové potrubí o maximálním vnitřním průměru 100 mm.

Pro přívod vzduchu potrubím pro chlazení brzd platí:

- mohou být použity původní otvory v karoserii
- vlastní připojení potrubí k původním otvorům v karoserii je libovolné, pokud tyto otvory zůstanou beze změny
- potrubí nesmí přesáhnout obrys vozu při pohledu shora

Ostatní

Lze doplnit zařízení na oškrabávání bahna z disků a/nebo kol.

Lze namontovat zařízení chránící brzdové kotouče před odletujícími kameny.

8.4 Parkovací brzda

Systém ovládní, umístění ovládací páky park. brzdy: dle příslušného homol. listu resp. mechanická ruční brzda musí být nahrazena hydraulickým systémem. Je povoleno změnit pozici ovladače (páky) ruční hydraulické brzdy pod podmínkou, že tento zůstane na středovém tunelu. Mechanismus páky ruční brzdy může být upraven pro okamžité odjištění (systém fly-off).

8.5 Řízení, volant, sloupek řízení

Typ, provedení: dle příslušného hom. listu

Posilovač: dle příslušného hom. listu, lze přidat chladič oleje.

Dorazy:

Dorazy řízení používané pro okruhovou verzi vozu mohou být demontovány.

Výztuhy tyče řízení

Výztuhy je možné přidat za podmínky, že musí být uvedeny v „Technickém listu AS AČR“.

Volant: Volant musí být odnímatelný. Mechanismus pro rychlé uvolnění musí být tvořen žlutě natřenou přírubou, souosou s osou volantu, umístěnou na volantové tyči pod volantem.

Ostatní komponenty bodu ad8) Podvozek musí odpovídat příslušnému homologačnímu listu nebo provedení Porsche Cup dle originálního přiloženého katalogu dílů.

9. KAROSERIE

9.1 Interiér, bezpečnostní výbava (ochr. konstrukce, sedadla, pásy, HS, HP)

Větrací systém

Dodatečná montáž zařízení pro větrání prostoru pro posádku (vzduchová klapka ve střeše nebo v bočních oknech) je povolena za následujících podmínek:

- instalace střešní klapky musí být v první třetině střechy.
Musí být dodrženy následující maximální vnější rozměry:
 - šířka max. 400 mm
 - výška max. 35 mm

Topení: původní topení může být odstraněno, ale musí zůstat zachován systém elektrického odmlžování.

Klimatizace: může být kompletně odstraněna

Přístrojová deska: musí zůstat původní. Středovou konzoli je možné odstranit.

Podlaha: koberce na podlaze jsou libovolné nebo mohou být odstraněny.

Ostatní zvukově izolační materiály a obložení

Je povoleno odstranit zvukově izolační materiál a obložení.

9.2 Bezpečnostní výbava

Ochranná konstrukce

Ochranná konstrukce musí být min. homologovaná nebo certifikovaná ASN. V místě možného dotyku přilby s ochrannou konstrukcí, musí být konstrukce obložena pěnou dle standardu FIA 8857-2001 typ A viz TL FIA č. 23. V místě možného dotyku těla posádky s ochrannou konstrukcí, musí být konstrukce obložena nehořlavým materiálem.

Sedadla, držáky

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

Hranice pro přední sedadlo je tvořena vrchní částí opěradla bez opěrky hlavy. Je-li opěrka hlavy součástí sedadla, pak je hranice tvořena nejzazším bodem ramen jezdce.

Standard sedaček: viz čl. 253.16 př. J FIA, dle standardu FIA 8855-1999 nebo 8862-2009

Držáky: dle příslušného hom. listu nebo dle čl. 253.16 př. J nebo dle provedení Porsche Cup

Bezpečnostní pásy

6 bodové, homologované dle standardu FIA 8853/98 s hologramem a platnou životností, instalace dle čl. 253.6.2 př. J FIA. Povinná je instalace 2 nožů na BP v dosahu připoutané posádky.

Hasicí systém, hasicí přístroj

Povinný hasicí systém min. dle TL FIA č. 16 „Integrované hasicí systémy (1999)“ s platnou revizí (výrobce nebo výrobcem pověřená firma) a ruční **2 kg** hasicí přístroj dle čl. 253.7.2 př. J FIA s platnou revizí (revizní technik ručních HP). Lahve HS i HP musí být připevněny dle čl. 253.7 př. J včetně axiálního zajištění, spouštění označeno (E), spouštění uvnitř musí být v dosahu připoutané posádky. Instalace HS musí odpovídat příslušnému manuálu včetně rozmístění trysek. Instalace HP musí být dle př. J a v dosahu posádky.

Dodatečná uchycení kapoty a víka

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

Tažná oka

Povinné tažné oko vpředu i vzadu, označení šipkou a ev. kontrastní barvou

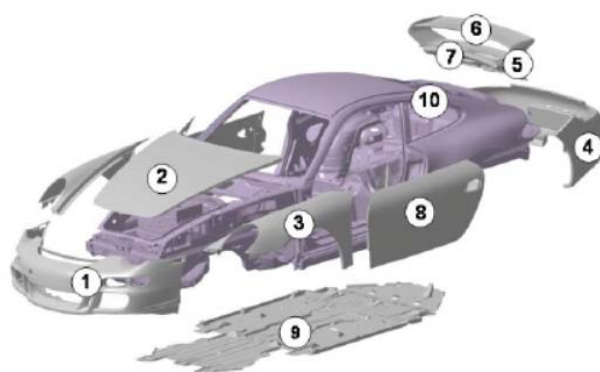
Odpojovač EE

Povinný vnější a vnitřní odpojovač, který musí odpojit všechny el. obvody a musí být označen dle čl. 235.13 př. J.

9.3 Exterier, zesílení, chlazení, zvedáky, ochrana podvozku, boční ochrany

Materiálová specifikace skeletu a povrchových dílů

Skelet	- ocel	10
Střecha	- ocel	
Přední blatník L + P	- ocel	3
Přední nárazník + spoiler	- plast (PP) nebo carbon	1
Zadní nárazník vč. boku	- plast (PP) nebo carbon	4
Zadní křídlo	- plast (PP) nebo carbon (CFK)	6
Držák zadního křídla	- hliníková slitina	5
Víko zavazadlového prostoru (př. kapota)	- hliníková slitina nebo carbon	2
Kryt motoru	- plast (PP) nebo carbon (CFK)	7
Ochrana podlahy (nepovinná)	- plast (PP) nebo carbon (CFK)	9
Dveře	- carbon (CFK) + pěna	8



Platí:

carbon lze nahradit hliníkovou slitinou nebo ocelí

Z vnitřku podběhů kol, z motorového prostoru a ze zavazadlového prostoru mohou být odstraněny zvukově izolační materiály. Tyto materiály mohou být nahrazeny panely (kryty) z plechu z hliníkové slitiny nebo plastu.

Je povoleno odstranit exteriérové ozdobné lišty užší než **55 mm**.

Zasklení

Provedení dle příslušného hom. listu nebo:

Přední okno - lepené tl. **min. 5 mm**

Boční a zadní okno - polykarbonát (Makrolon, Lexan viz NSŘ, kap. E odst. 6.8 OSTATNÍ DISCIPLÍNY) min. tl. **3 ±0,2 mm**. Boční okno z polykarbonátu musí být doplněno rámečkem. Boční okno musí být demontovatelné bez pomoci náradí.

V případě, že je zadní okno demontovatelné pro přístup k rezervnímu kolu, musí být toto z průhledného polykarbonátu o minimální tloušťce **4 mm**. Musí být upevněno min. ve **3** bodech pomocí kovových šroubů nebo kolíků.

Vůz musí být vybaven fungujícím(i) stěračem(y) čelního skla a fungujícím ostřikovačem.

Nádržka ostřikovače

Kapacita nádržky ostřikovače je libovolná a nádržku je možné umístit do prostoru pro posádku nebo do zavazadlového prostoru.

Čerpadlo, vedení a trysky ostřikovače jsou libovolné.

Dveře, boční ochrana

Je povoleno odstranit čalounění a zvukově izolační materiál dveří a z prostoru pod zadním bočním oknem a toto nahradit panelem z plechu z hliníkové slitiny o tloušťce

min. 0,7 mm nebo carbonu o min. tl. 1 mm či panelem z nehořlavého materiálu o tl. min. 2 mm.

Ochranná pěna proti bočnímu nárazu je v obou dveřích povinná, není-li použito jiného kvalitního vyztužení (foto provedení výztuh v Technickém listu AS nutné)

Minimální objem pěny: 60 l (viz dokument s názvem: „Specification for 2011 Door foam“).

Kryt motoru (víko)

Základem krytu musí být kryt z příslušného homologačního listu. Kryt je možné upravit (přidat otvory a náfuky) pouze z hlediska zlepšení přívodu vzduchu a odvodu tepla do resp. z motorového prostoru. Úprava nesmí znamenat zlepšení aerodynamických vlastností vozu.

Blatníky

Je povoleno přidat originální lemy blatníků. Podmínkou je doložení čísla dílu včetně uvedení materiálu, kupního dokladu a doplnění fotografie v „Technickém listu AS“

Přední a zadní nárazník

Pro upevnění nárazníků je povoleno přidat dodatečná upevnění (navíc k původním upevněním, která musí zůstat zachována).

Zadní nárazník je možno upravit (otvory a odfuky) pouze z hlediska zlepšení odvodu tepla z motorového prostoru. Úprava nesmí znamenat zlepšení aerodynamických vlastností vozu.

Přední nárazník není povoleno upravovat.

Aerodynamické prvky (křídla, spoilery, splitery, winglety)

- aerodynamické prvky (spliter, křídlo, spoiler, přídatná křídélka-winglety) dle příslušného homologačního listu /bod ad) 12/ s vyloučením prvků, určených pro okruhové závody
- nehomologovaná přídatná křídélka pro modely 911, 997 - č. dílů RRZS97K021 a RRZS97K020.

Zvedák a pistole na kola

Body pro zvedání vozu mohou být zesíleny, může být změněna jejich poloha a lze zvýšit jejich počet.

Zvedák musí fungovat výhradně manuálně (ovládaný buď jezdce nebo spolujezdce), tj. bez pomoci systému vybaveného hydraulickým, pneumatickým nebo elektrickým zdroje energie.

Pistole na kola nesmí umožnit demontovat současně více než jednu matici.

Pneumatické zvedáky

Z vozidla musí být odstraněny pevně nainstalované pneumatické zvedáky.

Spodní ochrana agregátu – ližina

Materiál: - plech z hliníkové slitiny min. tl. **4 mm**

nebo

- nerez plech tl. **1,5 mm** (ližina GFK)

Montáž ochrany agregátu (ližina) je povolena za podmínky, že se jedná o ochranu, která respektuje světlost, je demontovatelná a koncipovaná výlučně na ochranu následujících prvků: motor, chladič, zavěšení, převodovka, nádrž, převody, řízení, výfuk, lahve hasicího systému.

Ližina může zakrývat celou šířku dolní části předního nárazníku pouze před osou předních kol.

Ostatní komponenty bodu ad9) Karoserie musí odpovídat příslušnému homologačnímu listu

10. BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA POSÁDKY

1. Přilby (dle TL č. 41)

Povinná dle standardů SNELL: SA2010, SAH2010 resp. FIA: 8858-2002, 8858-2010

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

Povinná dle standardu FIA: 8856-2000

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

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

5.18 Doplnující ustanovení pro vozidla s PTRGT

- Pokud je vozidlo vybavené PTRGT FIA jsou údaje uvedené v tomto dokumentu nadřazené tomuto Technickému předpisu pro Porsche GT
- Pokud nebude použit restriktor dle průkazu PTRGT FIA, musí soutěžící předložit doklad o měření výkonu
- Hmotnost nesmí být menší, než je uvedeno v čl. 2.1