

# Technické předpisy Edda Cupu ZAV 2025

Klasifikace, definice a základní pravidla:

Závodů se mohou zúčastnit čtyřkolová dvoustopá vozidla poháněná spalovacím motorem, hybridy, elektromobily, rozdělená do následujících skupin a tříd:

## **1. Skupina – produkční, sériové – N**

*Definice – sériové a produkční vozy jsou automobily, které byly vyrobeny v počtu minimálně /100ks/ identických kusů během určitého časového úseku/ 12měsíců /, určené pro běžný prodej zákazníkům, a byly schváleny pro běžný silniční provoz na pozemních komunikacích. Vozidlo musí být minimálně čtyřmístné, dvoudveřové.*

*Vozidla, která vlastní platný průkaz FIA pro skupinu N, nemusí odpovídat v plném rozsahu řádům EDDA CUP u, ovšem musí **plně odpovídat homologaci a řádům FIA pro skupinu N. Majitel vozidla (pilot) musí tuto homologaci doložit při technických přejímkách.***

### **Vypsání tříd podle zdvihového objemu válců v cm<sup>3</sup>**

N - 1400  
N - 1600  
N - 2000  
N - +2000

## **2. Třída N + 2000**

*Definice - V této třídě budou hodnocena vozidla postavená podle pravidel skupiny E, s doplňujícími předpisy pro vozidla N + 2000 :*

***Karoserie** - Kompletní sériová daného typu vozidla, s původními povrchovými díly, (skla, světla, kliky, atd), a původním sériovým skeletem bez jakýchkoli úprav (včetně odhlučňovacích materiálů pevně spojených se skeletem). Žádné díly skeletu ani karoserie nesmí být odlehčeny ani upraveny. Nárazníky mohou být laminátové, interiér podle pravidel skupiny E, armatura přístrojové desky sériová.*

***Motor, převodovka** – blok motoru, hlava motoru, obal převodovky musí pocházet z daného typu vozidla.*

***Nápravy** - Původní sériové neodlehčené díly. Tlumiče a pružiny libovolné, uložení tlumičů libovolné, umístěné na původním místě, bez jakéhokoli zásahu do karoserie. Silentbloky mohou být nahrazeny jinými pouzdry či unibaly za podmínky, že nebude nijak zasahováno do původního sériového dílu.*

***Řazení** - je nutno zachovat původní systém řazení. Tj, pokud mělo původní řazení H kulisu, je nutno ji zachovat, nelze ji nahradit sekvenční kulisou.*

## **3. Skupina – cestovní, závodní vozy – E**

*Definice – vozidla speciálně upravená pro závody, vycházející ze sériových automobilů, určené výhradně pro závody či soutěže na uzavřených tratích.*

### **Vypsání tříd podle zdvihového objemu válců v cm<sup>3</sup>**

E – 1400  
E – 1600  
E – 2000  
E + 2000  
E + 2000 2WD – vozy s pohonem pouze jedné nápravy (pouze objemem motoru 2001 ccm a více)  
E2 – Všechny vozy nad rámec úprav pro třídu E.

*Tato kategorie se vypisuje pouze na některých tratích, a vozidla v ní startující se nezapočítávají do celkového pořadí!*

*Lze použít vozy pro něž jsou vypsány třídy M ČR v rally / ročník 2016-24/. Např. R5, WRC, S2000 apod., vozy skupiny E1 ZAV a kategorie Super Car v rallycrossu, i když plně nesplňují předpisy této skupiny. Tyto vozy mohou dále využívat úprav pro skupinu E s výjimkou náprav vozu, ty musí odpovídat homologaci. Podmínkou je technický průkaz A ČR / testace na daný ročník není nutná/. Tyto vozy mohou dále využívat úprav pro skupinu E s výjimkou náprav vozu, ty musí odpovídat homologaci. Lze využít libovolně přílohy homologace vozu FIA pro skupinu A dle homologačního listu.*

#### **4. Skupina – závodní vozy – F**

*Definice – vozidla výhradně upravená a postavená jako „speciál“, pro závody na uzavřených tratích.*

#### **5. Skupina – historické vozy H**

*Definice – Historické vozy sériové, i upravené pro závody. Lze použít jakýkoli typ a model, jehož sériová výroba (min 100ks za rok) začala nejpozději do **31.12.1985**, a není podstatné, zda byl kdy homologován ke sportovnímu použití.*

*Pokud jsou na vozidle provedeny úpravy vycházející z homologace, musí to být homologace maximálně pro rok **1985** (úpravy vycházející z homologace pro rok **1986 a mladší jsou zakázány**).*

**Vypsání tříd podle zdvihového objemu válců v cm<sup>3</sup>:**

**H - 1150**

**H - 1300**

**H - 1600**

**H - 2000**

**H + 2000**

#### **6. Skupina – historické vozy H2**

***Třída H2** je vypsána pro automobily jejíž sériová výroba **byla zahájena k 31.1.1990**. Všechna vozidla startují společně v jedné kategorii, a podle skutečného objemu motoru bude připočítáván k času tzv. "časový handicap".*

*To znamená, že vozidla s objemem do 1300ccm dostanou skutečný čas, který by zajedou, a pro každou vyšší objemovou třídu je stanoven handicap, který se po každé jízdě k jejich času připočítá. H2-1600 +1s, H2-2000 +2s, H2+2000 +3s. Za pohon 4x4 se připočítává 1s nad danou třídu*

*Toto platí do 3km délky tratě, při delší se přičítá dle kilometrů nad 3km tímto vzorcem, zaokrouhuje se na jedno desetinné místo.*

1300	čistý čas
1600	čistý čas + 0.33 x d (km)
2000	čistý čas + 0.66 x d (km)
+2000	čistý čas + 1.00 x d (km)
4x4	+ 1s

*(Více k hodnocení ve sportovních řádech.)*

**!!! Obecně pro všechny kategorie platí, že vše co není výslovně povoleno, je zakázáno!!!**

## **Vozidla typu motokáry, buggy, s trubkovým rámem, případně karbonovým monokokem nejsou do žádné třídy kromě E2 povolena !!**

*Vozy typu kabriolet a roadster mohou startovat pouze s uzavřenou střechou, případně nasazeným hardtopem.*

**Nahřívání pneu jakýmkoli zařízením je ZAKÁZÁNO!**

**Palivo a přísady jsou libovolné, ale výsledné oktanové číslo paliva nesmí být větší než 110.**

*Koeficient u přeplňovaných motorů činí 1,4 násobek původního objemu motoru pro všechny skupiny. U motorů rotačních - WANKEL je koeficient 1,3. V případě přeplňování rotačního motoru se použije koeficient 2,0.*

*Každý soutěžící je povinen prokázat technickým a sportovním komisařům, že jeho vůz po celou dobu závodu plně odpovídá předpisům. Vozidla nemusí být registrována v ČR a nemusí mít platný TP.*

**POZOR!!!!** - Ke každému vozidlu bude vystavena technická karta, ve které bude přesně specifikován výrobce, typ, model, modelový rok, a země původu daného vozidla. Všechny části vozu musí pocházet z provedení uvedeného v této kartě, a podle toho bude posuzována sériovost dílů na vozidle. Technickou kartu musí jezdec předložit u každé formální přejímky, a během závodů ji mít ve vozidle!

**Každý jezdec musí mít sebou k dispozici 1l používaného motorového oleje pro případnou kontrolu objemu motoru!**

### **BEZPEČNOSTNÍ KLECE A RÁMY:**

*Bezpečnostní klece jsou povinné pro následující vozy:*

*všechny vozy skupin E+H +F*

*vozy skupiny N 1400, 1600, 2000 a +2000*

*veškeré vozy v nichž startují jezdci mladší 18ti let (tam je třeba dbát na nejvyšší možnou kvalitu klece)*

*Pro Saxo Cup a Yountimer / dle řádů revivalu/ je předepsán ochranný rám. (Hlavní oblouk, vzpěry, diagonály a boční výztuha).*

### **BEZPEČNOSTNÍ PÁSY:**

*Pro všechny třídy jsou povinné minimálně 5ti bodové bezpečnostní pásy. Musí být tovární výroby, mohou mít propadlou homologaci, a nesmí být poškozené. Ramenní pásy musí být namontovány tak, aby pás mezi rameny jezdce sedícího v sedačce a jeho zadním upevněním svíral úhel 0-45stupňů s vodorovnou osou. To znamená, že zadní upevnění pásu nesmí být výš, než ramena jezdce, a smí být jen tak nízko, aby pás od ramen jezdce vedoucí k jeho upevnění nesvíral s vodorovnou rovinou úhel větší než 45 stupňů.*

*Pro vozidla třídy H, jsou pro použití pásů určité výjimky, které jsou uvedeny v předpisech tříd H.*

### **VÝROBA KLEČÍ A RÁMŮ:**

*Bezpečnostní klec musí schematicky odpovídat některému typu klece uvedeném v příloze "J" mezinárodních sportovních řádů - nákres 253-1, 243-2, nebo 253-3. (<http://www.autoklub.cz/dokument/4462-cl-253-bezpecnostni-vybava-skupina-n-a-.html>), a musí být doplněna o dvě diagonály v hlavním oblouku, a boční výztuhou na straně jezdce. Jsou doporučeny i další nepovinné výztuhy.*

**Průměr trubky pro hlavní oblouk je min. 50x2, nebo 45x2,5mm, pro ostatní prvky klece 40x2, nebo 38x2,5. Pokud jsou pro připevnění do karoserie použity přivařené patky o min. ploše 100cm<sup>2</sup>, z plechu o síle min. 2,5mm, nemusí být dodatečně prošroubovány do podlahy.**

**Boční výztuha u spolujezdce může být ze slabší trubky (neplatí pro vozy jezdců mladších 18ti let).**

**Bezpečnostní rám musí mít hlavní oblouk z trubky min.50x2, nebo 45x2,5, zadní vzpěry, dvě diagonály v oblouku a boční výztuhu na straně jezdce z trubky min.40x2. Boční výztuha musí být upevněna na hlavním oblouku, a vpředu na zesíleném místě předního sloupku, podběhu, nebo prahu. Trubky musí být ocelové bezešvé (min. specifikace 11353.1)**

U všech rámu a klecí je doporučeno použít jen sváry, nebo šrouby na co nejvíce místech spojit s původním skeletem. Sváry by měly být provedeny v nejvyšší možné kvalitě, a neměly by být broušeny, nebo tmeleny. Je třeba dbát na to, aby některé části rámu nebránily jezdcovi v rychlém opuštění vozu. Veškeré části rámu v dosahu připoutaného jezdce musí být obloženy měkkým materiálem. Doporučuje se pod sedačku umístit min. jednu příčnou rozpěru, poskytující jezdcovi ochranu při boční deformaci prahu, nebo podlahy. Pro upevňovací patky rámu, je nutno zvolit nejužší možné místo - podlaha v místě zesílení, nosník, výztuha prahu, zesílené místo podběhu a pod. Zadní příčná trubka pro uchycení pásů, musí být vždy upevněna níže, než jsou ramena sedícího jezdce. Pokud je nutno vytvořit nové úchyty pro bezpečnostní pásy, musí být toto místo vyztuženo přivařenou podložkou z plechu o síle min. 2mm a ploše min. 36cm<sup>2</sup>.

**! Pokud je třeba vytvořit nové uchycení sedačky řidiče musí být vyrobeno z jechlů min.40x20x2 (delší strana profilu musí být umístěna ve svislém směru), nebo z trubek o min. rozměru 35x2, přivařenými kolmo mezi zesílené místo prahu, a zesílené místo středového tunelu! Nevyhovující uchycení může být důvod nepřípuštění k závodě!**

**V případě nejasností ohledně konstrukce, či výroby rámu kontaktujte technického komisaře. Veškeré konstrukce klecí rámu, které nesplňují tyto předpisy, je třeba PŘEDEM konzultovat s technickým komisařem seriálu, který rozhodne o přípuštění vozidla k závodě !**

### **HASÍCÍ PŘÍSTROJE:**

Pro všechny třídy je předepsán hasící přístroj s náplní min. 2kg (N-1kg), musí být v dosahu jezdce sedícího za volantem, přičemž jeho uchycení musí odolávat přetížení min. 25g. Přístroj musí mít platnou revizní známku pro daný rok, v případě nově zakoupeného přístroje bez známky, předloží kupující doklad o nabytí, s datem koupě (platí jeden rok od nákupu).

### **STŘEŠNÍ OKNA:**

Střešní okno je povoleno, případně může být demontováno a otvor po něm bezpečně zaslepen plechem o minimální síle stejné jako materiál střechy, případně jakýmkoli jiným pevným netříštivým materiálem o síle min. 2mm. Přední a čelní okna nesmí být zatmavená tak, aby nebylo vidět na jezdce!

### **HMOTNOST VOZIDEL A JEJÍ ZJIŠŤOVÁNÍ:**

Pro třídy E, F, H2 a H jsou předepsané minimální hmotnosti vzhledem k objemu motorů. Tyto hmotnosti, uvedené u jednotlivých tříd jsou konečné, bez jakékoli další tolerance, a platí pro vozidlo, tak jak dokončilo jízdu, včetně všech provozních kapalin, ale bez jezdce a bez paliva! Vážení se provádí na vahách dodaných pořadatelem. Vozidlo bude zváženo tak, jak dokončilo jízdu. Bude-li zjištěna hmotnost blízko limitu, jezdec zajistí vypuštění veškerého paliva, a vážení bude za přítomnosti jezdce, technického a sportovního komisaře opakováno. Pokud bude zjištěna hmotnost nižší než je limit, bude celé vážení ihned ještě jednou opakováno. Pokud i při druhém vážení bude hmotnost vozidla pod předepsaným minimem, dojde k **diskvalifikaci** jezdce ze závodu.

# 1. PŘEDPISY PRO PRODUKČNÍ A SÉRIOVÉ VOZY – N

## 1.1. KAROSERIE:

Musí zůstat původní odpovídající typu, modelu a modelovému roku vozidla uvedeného v technické kartě vozu. Nesmí být odlehčena, zesílena či jinak upravena, nesmí být použit jiný než původní materiál, karbonové díly jsou zakázány.

Žádné sériové výtuhy (dveře, kapoty, podlaha, nosníky apod.) nesmí být odstraněny, ani nikterak odlehčeny. Všechna skla musí zůstat původní. Nesmí být žádným způsobem v žádné části rozšířena! Jsou-li z vozidla odstraněny původní rozšiřovací lemy, musí být zachováno pravidlo, že při pohledu shora nesmí kola přesahovat karoserii!

*Výjimky - je možné přidat různé okrasné a aerodynamické prvky, které však nesmí mít ostré hrany.*

Modifikace původních masek chladiče je povolena. Pro vstup vzduchu do sání je možné odstranit či upravit část přední kapoty, masky, nebo nárazníku max. však o celkové ploše 110 cm<sup>2</sup>. Jsou-li otvory větší, musí být během celého závodního dne zakryty tak, aby odpovídaly předpisům. Jakékoliv úpravy musí být plně funkční. Všechny původní světlomety přední i zadní musí zůstat zachovány, a musí být plně funkční. Přídavné světlomety jsou povoleny. Je možné prodloužit přední část kapoty (mračení), ale tato úprava v žádném případě nesmí znamenat odlehčení kapoty.

Upevnění předního a zadního nárazníku není možné měnit, avšak jejich tvar může být změněn, vyrobeny mohou být z plechu, plastu, nebo laminátu. Původní sériová výtuhy musí zůstat zachovány, a nesmí být odlehčena. Demontáž spodní ochrany motoru je povolena. Všechny těsnící, protikorozní a odhlučňovací hmoty musí zůstat zachovány.

Zvukově izolační díly z plastu umístěné v podběžích kol, a ochranné díly z plastu připevněné pod karoserii či motorem mohou být odstraněny. Původní anténa může být odstraněna. Původní zámky a kliky dveří a kapot musí být funkční, přídavné uchycení kapot je doporučeno, původní zámky musí být zachovány. Rezervní kolo, a demontovatelné části jejího držáku je možno odstranit. Je-li daný model vozu standardně dodáván se zadním stěračem, musí tento zůstat funkční, nádobku a motorek ostřikovače je možné demontovat. Tažná oka vpředu i vzadu jsou doporučena, včetně jejich viditelného označení. Vnější zrcátka musí zůstat zachována /jsou libovolná/. Vozy se snímatelnou střechou musí jezdit výhradně se zavřenou a uzamčenou střechou. Vozidla typu kabriolet a roadster se mohou závodů účastnit pouze za předpokladu, že jsou vybaveny plnohodnotnou klecí bez ohledu na obsah motoru!!! Je povoleno odstranění vnějších ozdobných lišt.

## 1.2 INTERIÉR:

Interiér vozidla musí zůstat zachován. Je povoleno odstranit zadní sedadla s opěradly, kryt zavazadlového (plato) prostoru, náhradní kolo, podlahové koberce, rádio, včetně příslušenství, popelník a povinnou výbavu. Je-li palivové potrubí vedeno po podlaze vozu, a odstraněním koberců dojde k jeho obnažení, je nutno ho vhodě a bezpečně zakrýt.

Původní stahování oken musí být zachováno, a musí být funkční. Dveře včetně jejich veškeré mechaniky nesmí být nijak upraveny, ani odlehčeny. Čalounění dveří může být nahrazeno jiným se sníženou hořlavostí, avšak musí mít stejnou velikost jako původní, a musí být provedeno tak, aby se o něj nemohl jezdec poranit. Boční síť je doporučena.

V případě montáže rámu je možné upravit přístrojovou desku a čalounění tak, aby tento rám mohl být namontován.

V případě montáže klece je možno použít libovolné čalounění zadních boků, a stropnice může být odstraněna.

Jsou povinná 2 přední sedadla, sedačka jezdce musí být anatomická (s bočním vedením), popř. sportovní či závodní.

Sedačka spolujezdce musí být stejného typu jako řidičova, nebo sériová (nikoli jen natřená skořepina a pod.)

Upevnění sedaček musí být dostatečně pevné a tuhé!!!! Jsou povinné minimálně pětibodové bezpečnostní pásy s centrálním zámkem, pro držitele víkendové licence minimálně čtyřbodové pásy / tříbodové typu Y/. **Doporučuje se odpojovač baterie.** Je povinný hasicí přístroj s náplní min 1kg, musí být řádně upevněn pro případ nárazu (jeho úchyty musí být schopny odolat zpomalení 25g) !!! Jaká koli montáž přídavného potrubí, či vedení do interiéru je zakázána.

Přístrojová deska musí zůstat zachována, doplňkové přístroje mohou být namontovány. Původní přístroje v přístrojové desce nemusí být funkční, avšak musí zůstat zachovány na původních místech. Airbagy mohou být odstraněny včetně jejich řídicích jednotek, stejně tak, jako původní napínače bezpečnostních pásů, původní volant může být nahrazen.

Sportovní doplňky (pedály, řadicí páka apod.) mohou nahradit původní. Topení musí být funkční, původní topná tělesa musí zůstat zachována. U vozidel, která jsou prodávána i bez klimatizace, je povoleno ji odstranit. Sluneční clony mohou být odstraněny. Spínací skříňka je libovolná.

## 1.3. PODVOZEK:

Je možná výměna tlumičů a pružin za jiné libovolné (pokud je oko nedílnou součástí sériového tlumiče, může být v oku takového tlumiče unibal) a nahrazení silentbloků tvrdšími, ale z pružného materiálu. Pokud je tlumič součástí téhlice, je možno tlumič oddělit. Původní stabilizátor je možné nahradit tužším, v původních držácích, je možné horní uložení unibal, bez možnosti jakéhokoli seřizování. Tento unibal musí být na původním místě, kde procházel tlumič silentblokem původního uložení, a jeho montáží nesmí dojít ke změně odklonu, nebo záklonu. Jinak na podvozku a žádných částech náprav nesmí být provedeny žádné úpravy a změny. **Změny na geometrii podvozku je možno provádět jen pomocí původních seřizovacích součástí, případně úpravou tlumičů.** Je povoleno doplnit vyjímatelnou rozpěru mezi horní uložení tlumičů. Světla výška vozu není omezena, avšak žádná část vozidla se nesmí dotýkat země pokud jsou obě pneumatiky na jedné straně vypuštěny.

## 1.4. KOLA A PNEU:

Kola a pneu jsou libovolné. **Nahřívání pneu je zakázáno !!**. Podložky pod disky jsou povoleny.

**Kola vč. pneu nesmí přečnivat přes svislíci spuštěnou z nejširší místo blatníku.** Pokud bude podezření, že vozidlo má rozšířené blatníky či zadní boky, bude jako rozhodující brána šířka vozidla udávaná výrobcem. Podběhy, ani žádná jiná část karoserie nesmí být upraveny pro montáž větších, nebo širších kol. Náhradní kolo není povinné, avšak je-li ve vozidle, musí být dostatečně pevně připevněno ke karoserii..

## 1.5. BRZDY:

Je povolena výměna kotoučů a destiček za jiné (**nikoli keramické, nebo kompozitové**), při zachování tvaru a rozměrů. Původní brzdové hadice (**nikoli trubky**) je možno nahradit sportovním. Způsob aretace ruční brzdy je libovolný, ABS a posilovač je možno odpojit, **nikoli odstranit**. Je možno namontovat libovolný omezovač účinku brzd zadní nápravy a použít hydraulickou ruční brzdou. Vzhledem k této montáži, je v možná úprava brzdového vedení v nezbytně nutném rozsahu.

**Jakékoli další změny a úpravy na brzdách jsou zakázány !!**

## 1.6. ŘÍZENÍ:

Řízení musí zůstat zachováno sériově k danému typu a modelu vozidla, posilovač možno odpojit, **nikoli odstranit**.

## 1.7. MOTOR:

Motor může být použit pouze původní pro daný typ, model a modelový rok vozidla.

Uložení motoru musí být původní, výměna původních silentbloků za tvrdší je povolena. Systém mazání musí zůstat zachovaný, a může být doplněn o **chladič oleje**.

**Chladič vody** je libovolný, ale musí být na původním místě!

### 1.7.1. Příprava směsi:

Původní způsob přípravy směsi musí zůstat zachován. Počet a průměr škrťících klapek, a průměr difuzorů musí zůstat zachován. Je možná změna tlaku paliva. Původní vzduchový filtr včetně obalu a držáků může být odstraněn, nebo nahrazen jiným, **přívod vzduchu před škrťící klapkou je libovolný**.

U vozidel s motorem Diesel, je intercooler libovolný, umístění na původním místě. Propojení se sacím potrubím je libovolné.

### 1.7.2. Hlava válců:

Musí zůstat původní počet ventilů. **Úpravy na hlavě válců jsou zakázané !!** Sací potrubí není možné libovolně upravovat, pouze vyleštit. Je povoleno slícování sacího potrubí a sacích kanálů. Je možné vyleštit kanály při zachování původního průměru kanálů s tolerancí  $\pm 0,8\text{mm}$ . Vodítka ventilů se nesmí upravovat.

**Při jakékoliv povolené úpravě musí mít u sebe jezdec k nahlédnutí dokumentaci (Homologační list), který prokazuje původní záměr!!!**

### 1.7.3. Časování – rozvody:

Počet vaček a jejich uložení musí zůstat zachováno. Časování a zdvih vaček je **libovolný včetně rozvodových kol**.

### 1.7.4. Písty, kroužky, ojnice:

Je možno použít pouze sériové, k danému typu a modelu vozidla.

**Úpravy jsou zakázány !!**

### 1.7.5. Kliková hřídel:

Kliková hřídel sériová, bez úprav.

### 1.7.6. Blok motoru:

Musí zůstat původní, bez úprav.

### 1.7.7. Setrvačnick:

Musí být sériový a je **zakázáno odlehčení !!**



### **1.8. Spojka:**

*Může být libovolná lamela.*

### **1.9. Převodovka:**

*Musí zůstat sériová, ale může být zaměněna za jinou, avšak určenou pro daný model a typ vozidla . Převodové poměry a počet jednotlivých stupňů musí být zachovány. Způsob řazení musí zůstat sériový, avšak zkrácení drah je povoleno. Táhla řazení jsou libovolná. Zpátečka musí být funkční.*

### **1.10. Diferenciál:**

*Je zakázáno použití diferenciál s omezenou svorností, ledaže by byl takto automobil sériově vybaven výrobcem. V tom případě je možno použít pouze ten, který je montován do daného modelu výrobcem. Možno použít pouze pro daný model a modelový rok vozidla.*

### **1.11. Pohon:**

*Princip musí zůstat zachován, materiál poloos původní. Elektronické systémy (ESP, ASR atd.) mohou být odpojeny, případně přeprogramovány, nikoli odstraněny.*

### **1.12 Elektrická výbava, elektronika, zapalování:**

*Celá elektroinstalace musí být kompletní sériová, jedinou povolenou úpravou je výměna, nebo přeprogramování původní řídicí jednotky, při využití stávajícího umístění čidel a snímačů. Pokud je použita jiná jednotka musí být pomocí redukce připojena do původního konektoru, původní kabeláže. Akumulátor libovolný na původním místě.*

### **1.13. Nádrž paliva, vedení:**

*Musí zůstat zachována sériová, nebo lze použít bezpečnostní nádrž. Je-li tato nádrž ve vozidle, musí být oddělena nehořlavou přepážkou od jezdce, a pod nádrží musí být otvory pro odtok uniklého paliva! V případě montáže takové nádrže může být původní sériová nádrž včetně demontovatelných držáků odstraněna. Palivové čerpadlo je libovolné. Původní víčko nádrže může být nahrazeno jiným, bezpečně uzavírajícím. Potrubí musí být sériové, nebo tzv pancéřové. Potrubí, čerpadla, filtry, regulátory tlaku paliva, ani žádná další část palivového systému nesmí být umístěny uvnitř vozidla.*

### **1.14. Výfuk:**

*Je možné použít libovolný výfuk včetně svodů. Katalyzátor může být odstraněn. Musí zůstat minimálně jeden funkční tlumič. Výústění musí být v prostoru pod zadním nárazníkem, a nesmí přesahovat více jak 3 cm obrys karoserie. Výfukové plyny smějí vycházet pouze na konci systému. Hluk nesmí překročit 98 db +/- 2db*

## **!!! NEPOVOLENÉ ÚPRAVY, NESOULAD VOZIDLA S ŘÁDY!!!**

*Drobné úpravy nad rámec těchto předpisů znamenají udělení penalizace ke každé jízdě, úpravy poskytující jezdci jakoukoli výhodu, automaticky znamenají přeřazení do skupiny E, pokud této skupině vozidlo vyhovuje. O přeřazení, příp. vyřazení ze závodu, nebo o vyšší penalizace rozhoduje technický komisař, nebo ředitel závodu. Toto ustanovení platí pouze v případě, že nesrovnalost s řády objeví technický komisař, nebo ohlásí jezdec před započítáním závodu. Bude-li toto zjištěno až během závodu, či při pozávodní technické kontrole, bude postupováno podle sportovních řádů!!!*

## 3. PŘEDPISY PRO ZÁVODNÍ SPECIÁLY - E

### 3.1. KAROSERIE:

Může být odlehčována nebo zesílena. Materiál kapot, dveří, blatníků, střechy a nárazníků je libovolný a může být u nich měněn tvar. Okrasné a aerodynamické prvky jsou povoleny. Čelní sklo musí být vrstvené, bezpečnostní, původní. Ostatní skla mohou být nahrazena plastovými (MAKROLON) min. tl. 1 mm. Okna mohou, ale nemusí být otevírací. Posunovací okna jsou povolena. Je zakázáno použití tříštivého materiálu. Rozměr oken musí být jako sériový. Víko motorového, či zavazadlového prostoru musí být upevněno nejméně ve čtyřech bodech, přičemž původní zámky a panty mohou být odstraněny. Musí zůstat funkční, a zevnitř i zevně otevřítelné dveře u řidiče a spolujezdce, ostatní mohou být zavařeny, nahrazeny, nebo zaplechovány. Je povoleno používat pneumatické zvedáky, ale bez lahve se stlačeným vzduchem ve vozidle. Vozidlo musí být vybaveno alespoň 2 zpětnými zrcátky. Plechové, nebo plastové modifikace blatníků jsou povoleny. Přední i zadní světla mohou být zakryta, nebo nahrazena jakýmkoliv netříštivým materiálem. Ochranné kryty motoru mohou být odstraněny. Veškeré izolační díly a plasty mohou být odstraněny. Nosné části karoserie ležící v prostoru mezi osou předních a zadních kol musí být sériové / podélné nosníky, přední a zadní nosníky, podběhy, mohou být upravované, ale vždy musí být poznat, že jde o skelet původního typu. V případě, že vozidlo je vybaveno předpisovou klecí se dvěma diagonálami, je možno odlehčit, či jinak upravit sloupky A, B i C a vnitřní rám střechy. Podlahu je možno odstranit v případě, že pod sedačku řidiče bude umístěn dodatečný nosník ze 2 trubek min. Rozměru 40x2, nebo jeklu o rozměru 30x40, a touto úpravou nedojde ke snížení pevnosti skeletu. Základní rozměry skeletu musí zůstat zachovány, nelze ho rozšiřovat, snižovat, nebo zkracovat.

### 3.2. INTERIÉR:

Interiér vozidla je zcela libovolný. V dosahu sedícího jezdce + 10cm nesmí být žádné ostré hrany, dveře na straně řidiče musí být zakryty tak, aby zevnitř neměly žádné ostré hrany, je doporučena boční bezpečnostní síť. **Je povinná anatomická sedačka, a minimálně pětibodové pásy.** Interiérem může procházet vedení různých provozních kapalin, případně v něm mohou být umístěny další komponenty palivového systému, ale vždy **MUSÍ BÝT ZAKRYTO** tak, aby při vzniku netěsnosti nedošlo k ohrožení jezdce.

### 3.3. PODVOZEK:

**Přední nápravnice libovolná, uchycení do karoserie musí být v původním místě. Zadní nápravnice libovolná, avšak musí vycházet z původní sériové koncepce.** Uchycení do karoserie **musí** být v původním místě. **Typ zavěšení kol musí zůstat původní, ramena a ostatní prvky nápravy libovolné.** Světla výška vozu není omezena, a žádná část vozidla se **nesmí** dotýkat země pokud jsou všechny pneumatiky na jedné straně vypuštěny. Rozvor smí být změněn maximálně + - 50mm jen prostřednictvím náprav, nikoli zásahem do skeletu !!

### 3.4. KOLA A PNEU:

Jsou **libovolné**, podložky pod disky jsou **povoleny**. Kola vč. pneu nesmí přečnívat přes karoserii v půdorysu o více jak 20 mm.

### 3.5. BRZDY:

Brzdový systém je **libovolný** pod podmínkou, že zahrnuje minimálně **dva** nezávislé okruhy ovládané tímž pedálem. Vozidlo **nemusí** být vybaveno funkční ruční brzdou.

### 3.6. ŘÍZENÍ:

Řízení může být libovolné.

### 3.7. MOTOR:

Může být použit motor libovolné značky a typu. Musí být uložen v původním motorovém prostoru, ohraničeném původní stěnou oddělující motorový prostor od prostoru pro posádku. **Úpravy motoru jsou zcela libovolné.**

### 3.8. SPOJKA:

Libovolná.

### 3.9. PŘEVODOVKA:

Libovolná, počet převodových stupňů i systém řazení libovolný, redukce povoleny.

### 3.10. DIFERENCIÁL:

Je povolen libovolný.



### 3.11. POHON:

Elektronické systémy jsou povoleny, **musí zůstat původní poháněná náprava.**

### 3.12. ELEKTRONIKA, ZAPALOVÁNÍ:

Může být libovolné. Alternátor může být odstraněn. Baterie může být přemístěna, avšak musí být řádně upevněna pro případ zpomalení 25 g. Startování musí být jedině za pomoci zdroje ve voze, ovládaný jezdcem sedícím za volantem.

### 2.13. NÁDRŽ PALIVA:

Sériová nádrž může být nahrazena jinou menší, která však **musí** být bezpečná, kvalitně upevněná, bezpečně uzavíratelná. Je-li umístěna v prostoru pro osádku, musí být od něho oddělena přepážkou, nebo dodatečným krytem. **Odvzdušnění musí** být vyvedeno mimo interiér vozidla.

### 3.14. VÝFUK:

Výfukové potrubí je **libovolné vč. svodů. Tlumič hluku** musí být namontován v zadní třetině délky výfukového potrubí, a **musí** splňovat minimálně tyto požadavky:

Průměr tlumiče musí být minimálně dvojnásobek průměru trubky, která jím prochází, a jeho délka musí být minimálně šestinásobek průměru trubky která jím prochází. Pokud bude mít tlumič oválný průřez, musí obvod jeho pláště být šestinásobkem průměru trubky která jím prochází. Vnitřní trubka musí mít minimálně 20 děr minimálního průměru 4mm na každých 50mm její délky, a prostor mezi touto trubkou a vnějším pláštěm musí být vyplněn vhodným tlumícím materiálem. Pokud je použit sériový tlumič hluku, musí být jeho minimální vnější rozměry, v souladu s tímto předpisem. Výústění libovolné, avšak nesmí překročit více jak 5 cm obrys karoserie. Výfukové plyny smějí vycházet pouze na konci systém. **Maximální hlučnost 103+- 2db** tolerance měření. Na jeden závod v sezóně platí výjimka na tlumič výfuku.

### 3.15 VÁHA VOZU /minimální/

E - 1400 - 620 kg

E - 1600 - 700 kg

E - 2000 - 750 kg

E +2000 - 880 kg, nad 3500ccm 950kg

E +2000 2WD – 1000 kg

## 4. PŘEDPISY PRO ZÁVODNÍ SPECIÁLY - F

### 4.1. KAROSERIE:

Může být odlehčována, nebo zesílena. Materiál kapot, dveří, blatníků, střechy a nárazníků je libovolný a může být u nich měněn tvar. Okrasné a aerodynamické prvky jsou povoleny. Čelní sklo musí být vrstvené, bezpečnostní, původní. Ostatní skla mohou být nahrazena plastovými (MAKROLON). Okna mohou, ale nemusí být otevírací. Posunovací okna jsou povolena. **Je zakázáno** použití tříštivého materiálu. Víko motorového, či zavazadlového prostoru musí být upevněno nejméně ve **čtyřech** bodech, přičemž původní zámky a panty mohou být odstraněny. Musí zůstat funkční, a zevnitř i zvenčí otevíratelné dveře u řidiče a spolujezdce, ostatní mohou být zavařeny, nahrazeny, nebo zaplechovány. Je povoleno používat *pneumatické zvedáky, ale bez lahve se stlačeným vzduchem ve vozidle. Vozidlo musí být vybaveno alespoň 2 zpětnými zrcátky. Plechové, nebo plastové modifikace blatníků jsou povoleny. Přední i zadní světla mohou být zakryta, nebo nahrazena jakýmkoliv netříštivým materiálem. Ochranné kryty motoru mohou být odstraněny. Veškeré izolační díly a plasty mohou být odstraněny. Nosné části karoserie ležící v prostoru mezi sloupky A a C musí být sériové / podélné nosníky, přední a zadní nosníky, podběhy, mohou být upravované ale vždy musí být poznat, že jde o skelet původního typu. V případě, že vozidlo je vybaveno předpisovou klecí se dvěma diagonálami, je možno odlehčit, či jinak upravit sloupky A, B i C a vnitřní rám střechy. Podlahu je možno odstranit v případě, že pod sedačku řidiče bude umístěn dodatečný příčný nosník ze 2 trubek min. Rozměru 40x2, nebo jeklu o rozměru 30x40, a touto úpravou nedojde ke snížení pevnosti skeletu. Přední a zadní nápravnice musí být připevněny ve skeletu, a v žádném případě nesmí tvořit zamaskovaný prostorový rám. Základní rozměry skeletu musí zůstat zachovány, nelze ho rozšiřovat, snižovat, nebo zkracovat. Při změně poháněné nápravy, nebo přemístění agregátu dozadu, je na skeletu možné udělat zásahy nutné k tomu, aby tato úprava šla provést. V každém případě je nutno dbát na bezpečnost, a agregát musí být upevněn ve skeletu tak, aby při havárii nemohlo dojít k jeho uvolnění a zranění jezdce. V tomto případě musí být agregát úplně oddělen od prostoru pro jezdce plechovou přepážkou, přivařenou, či dostatečně přišroubovanou ke karoserii. Tato přepážka musí být udělána tak, aby byla těsná, a znemožnila proniknutí kapalin, nebo plamenů do prostoru pro jezdce. Karoserie může být upravena tak, aby se nad motorem vytvořila otevírací část karoserie pro přístup k motoru. Tato odnímatelná část může obsahovat i zadní okno, a je jedno zda bude vyklápěcí, nebo se bude sundavat.*

### 4.2. INTERIÉR:

Interiér vozidla je zcela libovolný. **V dosahu sedícího jezdce + 10cm nesmí být žádné ostré hrany**, dveře na straně řidiče musí být zakryty tak, aby zevnitř neměly žádné ostré hrany, je doporučena boční bezpečnostní síť. **Je povinná anatomická sedačka, a minimálně pětibodové pásy.** Interiérem může procházet vedení různých provozních kapalin, případně v něm mohou být umístěny další komponenty palivového systému, ale vždy **MUSÍ BÝT ZAKRYTY** tak, aby při vzniku netěsnosti nedošlo k ohrožení jezdce.

### 4.3. PODVOZEK:

**Nápravy a všechny ostatní podvozkové skupiny jsou zcela libovolné.** Světla výška vozu není omezena, avšak žádná část vozidla se nesmí dotýkat země pokud jsou všechny pneumatiky na jedné straně vypuštěny. Rozvor smí být změněn maximálně +/- 50mm jen prostřednictvím náprav, nikoli zásahem do skeletu.

### 4.4. KOLA A PNEU:

Jsou libovolná, podložky pod disky jsou povoleny. Kola vč. pneu nesmí přečnívat přes karoserii v půdorysu o více jak 20 mm.

### 4.5. BRZDY:

Brzdový systém je libovolný pod podmínkou, že zahrnuje minimálně dva nezávislé okruhy ovládané týmž pedálem. Vozidlo nemusí být vybaveno funkční ruční brzdou.

### 4.6. ŘÍZENÍ:

Řízení může být libovolné.

### 4.7. MOTOR:

Může být použit motor libovolné značky a typu. Uložení motoru a převodovky je libovolné. Úpravy motoru jsou zcela libovolné.

### 4.8. SPOJKA:

Libovolná.

#### **4.9. PŘEVODOVKA:**

*Libovolná, počet převodových stupňů i systém řazení libovolný, redukce povoleny.*

#### **4.10. DIFERENCIÁL:**

*Je povolen libovolný.*

#### **4.11. POHON:**

*Elektronické systémy jsou povoleny, může být poháněna libovolná náprava, případně obě.*

#### **4.12. ELEKTRONIKA, ZAPALOVÁNÍ:**

*Obojí může být libovolné. Alternátor může být odstraněn. **Baterie může být přemístěna, avšak musí být řádně upevněna pro případ zpomalení 25 g. Startování musí být elektrickým zdrojem ve vozidle, ovládaný jezdcem sedícím za volantem.***

#### **4.13. NÁDRŽ PALIVA:**

*Sériová nádrž může být nahrazena jinou menší, která však **musí** být bezpečná, kvalitně upevněná, bezpečně uzavíratelná. Je-li umístěna v prostoru pro osádku, měla by být od něho oddělena přepážkou, nebo dodatečným krytem. Odvzdušnění musí být vyvedeno mimo interiér vozidla.*

#### **4.14. VÝFUK:**

*Výfukové potrubí je libovolné vč. Svodů. Tlumič hluku **musí** být namontován v zadní třetině délky výfukového potrubí, a musí splňovat minimálně tyto požadavky: průměr tlumiče musí být minimálně dvojnásobek průměru trubky, která jím prochází, a jeho délka musí být minimálně šestinásobek průměru trubky která jím prochází. Pokud bude mít tlumič oválný průřez, musí obvod jeho pláště být šestinásobek průměru trubky která jím prochází. Vnitřní trubka musí mít minimálně 20 děr minimálního průměru 4mm na každých 50mm její délky, a prostor mezi touto trubkou a vnějším pláštěm musí být vyplněn vhodným tlumícím materiálem. Pokud je použit sériový tlumič hluku, musí být jeho minimální vnější rozměry, v souladu s tímto předpisem. Výústění libovolné, avšak nesmí překročit více jak 5 cm obrys karoserie. Výfukové plyny smějí vycházet pouze na konci systém. **Maximální hlučnost 103+- 2db** tolerance měření. Na jeden závod v sezóně platí výjimka na tlumič výfuku.*

#### **4.15. VÁHA VOZU /minimální/**

**F - 1400 - 620 kg / do 1000ccm – 580 kg/**

**F - 1600 - 700 kg**

**F - 2000 - 750 kg**

**F +2000 - 880 kg,**

**nad 3500ccm 1000kg**

# 5. TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO HISTORICKÁ VOZIDLA - H

## 5. Historické automobily:

Typ vozidla a model vozidla, jehož výroba / minimálně 100ks ročně/ začala nejpozději **31.12. 1985** ( toto musí soutěžící doložit), a není podstatné, zda byl kdy homologován ke sportovnímu použití. Veškeré základní díly použité na vozidle (karoserie, blok a hlava motoru, obal převodovky, nápravy) musí pocházet z vozidla, které odpovídá výše uvedeným kritériím. Vozidlo musí celkově odpovídat typu uvedenému v technické kartě!

### 5.1. KAROSERIE:

- Původní, daného typu, nezáleží na roku výroby, ale **modelového roku max. 1985!**
- Nelze montovat žádné díly karoserie z novějších modifikací vozu /po roce 1985/ kromě rozšířených blatníků.
- Rozšíření blatníků a prahů může být provedeno jen podle dobové dokumentace (jde o vzhled rozšíření, ne o zcela přesné rozměry - šířku úpravy lze přizpůsobit danému vozidlu), nebo tím způsobem, že bude rozšířen jen lem blatníku v okruhu max. 80mm od původního výřezu pro kolo, a ostatní část blatníku si zachová původní tvar. Kromě stávajících možností rozšíření blatníků, je ještě možnost třetí, a to použití širších blatníků z novější verze téhož modelu. To znamená, že mohou být použity širší blatníky z novějšího provedení stejného typu, a stejného modelu vozidla, např. na VW Golf II GTI mohou být použity blatníky z modelu Golf II Rallye, na Lancii HF z modelu Integrale, na BMW E30 z modelu M3 atd. V žádném případě se to nevztahuje na blatníky z jiných modelů, případně jiných generací vozidla.
- Plechové blatníky, (případně zadní boky) mohou být nahrazeny laminátovými
- Přední sklo musí být sériové.
- Je možno přidat dobové okrasné a aerodynamické prvky a spoilery s podmínkou, že nebudou mít ostré hrany, jejich materiál je libovolný.
  
- Skelet vozu sériový, nesmí se pozměňovat, upravovat ani odlehčovat. Může být vyztužen, nebo zesílen, je možné udělat technologické otvory, např. pro průchod potrubí, nádrž a pod., je povoleno odstranění nepotřebných držáků sedaček, pásů, palubní desky, čalounění a sloupku řízení. Protikorozní a odhlučňovací materiály mohou být odstraněny. Skeletem se rozumí všechny k sobě svařené, a vzájemně nedemontovatelné části karoserie, s výjimkou předních a zadních blatníků, případně zadních boků.
- Kapoty a 5. dveře mohou být odlehčeny, nebo vyměněny za laminátové, avšak původního tvaru, a bezpečně upevněny. Jsou povolené otvory, nádechy a výdechy dle dobové dokumentace tuningových dílů či homologace sk. B.
- Světla, blikače a lampy musí být namontována původní. Původním, se rozumí světla stejného vnějšího vzhledu, držáky libovolné.
- Ve předu musí být **funkční** minimálně tlumená světla, vzadu minimálně koncová světla.
- Dveře musí být původní, neodlehčené otvírací zvenčí i zevnitř, vnitřní mechanické díly možno odstranit včetně všech demontovatelných držáků. V případě montáže dobového rozšíření, je možno dveře vzhledově upravit, nikoli však odlehčit.
- Výměna bočních a zadních skel za makrolonová je povolena. Okna mohou, ale nemusí být otevírací. V každém případě však musí být dodrženy původní tvary a rozměry oken.
- Nárazníky- původního tvaru, mohou být laminátové. Jejich demontáž je možná jen v případě, že netvoří součást karoserie (např. velkoplošné plastové).
- Masky dobové, otvory v kapotě pouze dle dobové dokumentace.
- Demontáže různých krytů, plastových podběhů atd. povolena.
- Alespoň jeden stěrač před jezdce musí být stále funkční, ostříkovač možno odstranit.
- Povinná dvě libovolná zpětná vnější zrcátka.

### 5.2. INTERIÉR:

- Možno odstranit veškeré sedačky, plata, čalounění stropu, boků, kufru, podlahy atd.
- Povinná **bezpečnostní klec!** V kategorii **H**, budou tolerovány i rámy a klece podle původních předpisů, či homologací.
- Armatura přístrojové desky je libovolná.
- Čalounění dveří, nebo částí interiéru může být odstraněno. Dveře a zadní boky musí být zakryté libovolným materiálem.
- Topení a jeho ovládání je možno odstranit.
- V dosahu jezdce sedícího za volantem nesmí být žádné ostré hrany.
- Hasicí přístroj musí odpovídat specifikacím, jako v ostatních skupinách.
- Bezpečnostní pásy minimálně pětibodové, řádně upevněné v zesílených úchytech. U vozidel s dobovou sedačkou bez otvoru pro středový pás, budou tolerovány i pásy čtyřbodové z centrálním rozepínáním, či originál dobové, za

předpokladu, že nebudou poškozené.

- Sedačka řidiče musí být závodní, dostatečně pevně ukotvená k zesílené části skeletu.

Je zakázáno používat jakoukoli principem nedobovou elektroniku (sdružené programovatelné palubní přístroje, telemetrie, kontrola trakce, apod.).

### 5.3. PODVOZEK:

- Původní typ a systém náprav (McPerson, vlečené rameno, tuhá náprava) musí být zachován.

- Tlumiče, pružiny a uložení libovolné, uložení ramen libovolné, řízení libovolné, odstranění, nebo přidání posilovače je možné.

- Přední ramena je možno použít trubková, s uložení unibal, ale jejich počet, princip funkce a systém uložení musí být zachován.

- Zadní ramena sériová, úprava pro uložení unibal, případně pro montáž jiných tlumičů, či brzdíčů povolena.

- Nápravnice původní, může být zesílena, nebo vyztužena, je povoleno pozměnit upevňovací body ramen pro montáž trubkových ramen a unibalů. Vždy však musí být původní nápravnice bez problémů rozpoznatelná.

- Stabilizátory. Jejich počet a jejich umístění je libovolné.

- Těhlice libovolné, původního typu materiálu.

- Náboje libovolné.

### 5.4. PNEU:

Pneu jsou libovolné, kola nesmí přesahovat obrys karoserie s tolerancí 1cm v horní polovině kola, podložky povoleny

### 5.5. MOTOR:

- Blok, hlava původní a na původním místě. Vše ostatní libovolné. Povoleno libovolný přiznaný objem, za podmínky, že bude použit původní sériový blok. Vozidlo bude zařazeno do objemové třídy podle skutečného aktuálního obsahu!

- Karburátor- libovolný, typ (nikoli konkrétní kus) prokazatelně vyráběný před r.1985, turbo libovolné bez měnitelné geometrie lopatek.

- Mechanické vstřikování paliva (**vyráběné do r 1985**) může být použito na jakýkoli motor.

- Elektronické vstřikování pouze u vozidel s ním v té době vyráběných, nebo homologovaných. Vstřikování musí zůstat původního systému (KE-Jetronic, vstřikování s elektricky ovládanými vstřikovači) a využívat původního svazku, jen původně použitých čidel a snímačů (typ snímačů je libovolný), a musí mít stejný počet vstřikovačů. Řídící jednotka je libovolná, stejně tak jako vstřikovače. Pokud je použita jiná jednotka musí být pomocí redukce připojena, původní kabeláže. Není povoleno přidávat žádné další snímače a čidla. Řídící jednotka musí pracovat jen s původním principem snímání otáček, systém není možno měnit ani nahradit jiným.

- Není možné montovat přeplňování u vozidel, která s ním nebyla někdy homologována, či sériově vyráběna.

Odstranění přeplňování povoleno.

- Chladiče, jejich typ, počet, umístění a držáky libovolné, chladičová stěna může být upravena vzhledem ke konkrétnímu tvaru a umístění chladiče.

- Zapalování libovolné dobové, pokud měl původní vůz rozdělovač, musí zůstat zachován a funkční.

- Výfukové potrubí je libovolné vč. svodů.

- Tlumič hluku musí být namontován v zadní třetině délky výfukového potrubí, a musí splňovat minimálně tyto požadavky: průměr tlumiče musí být minimálně dvojnásobek průměru trubky, která jím prochází, a jeho délka musí být minimálně šestnásobek průměru trubky která jím prochází. Pokud bude mít tlumič oválný průřez, musí obvod jeho pláště být šestnásobek průměru trubky která jím prochází. Vnitřní trubka musí mít minimálně 20 děr minimálního průměru 4mm na každých 50mm její délky, a prostor mezi touto trubkou a vnějším pláštěm musí být vyplněn vhodným tlumícím materiálem. Pokud je použit sériový tlumič hluku, musí být jeho minimální vnější rozměry, v souladu s tímto předpisem. Vyústění libovolné, avšak nesmí překročit více jak 5 cm obrys karoserie. Výfukové plyny smějí vycházet pouze na konci systém. Maximální hlučnost 103+ - 2db tolerance měření. Na jeden závod v sezóně platí výjimka na tlumič výfuku.

### 5.6. PŘEVODOVKA:

- Obal převodovky sériový, původní počet převodových stupňů, vše ostatní uvnitř převodovky libovolné.

- Je zakázána úprava na pohon 4x4, a naopak, jakož i změna poháněné nápravy.

- Systém řazení (táhla, lana) je nutné zachovat, sekvenční řazení je povoleno jen u vozidel s ním v té době homologovaných !!

- Diferenciál libovolný

### 5.7. BRZDY:

Libovolného provedení, dvoukruhové na všechna 4 kola, brzdíče maximálně se šesti pístky. Brzdové potrubí, brzdové válce, posilovače, či regulátory tlaku jsou libovolné, kotouče musí být z kovového materiálu.

## 5.8. OSTATNÍ:

- Nádrž libovolná, ale dostatečně pevně a bezpečně připevněná. Pod nádrží musí být otvory pro odtok uniklého paliva. Nádrž a další komponenty palivové soustavy mohou být umístěny na bezpečném místě uvnitř vozu, ale od prostoru pro jezdce musí být odděleny vždy přepážkou, nebo dodatečným obalem, tak aby v případě úniku nemohlo palivo ohrozit jezdce.

- Akumulátor libovolný, umístění libovolné, upevněný tak, aby odolal přetížení 25g.

- Použití karbonu a kevlaru na díly karoserie je zakázané !!

*Úpravy nad rámec těchto řádů podle dobové homologace A2,B,A pro daný typ vozidla lze využít, ovšem homologace / maximálně rok 1985/ musí být u jezdce kdykoliv k nahlédnutí*

## 5.9. VÁHY / Minimální

H - 1150 -550 kg

H - 1300 - 600 kg

H - 1600 - 660 kg

H - 2000 - 710 kg

H +2000 - 860 kg

Pro vozy vyrobené před 1.1.1960 neplatí žádné omezení a mohou startovat jaká-koliv vozidla v libovolných úpravách prováděných do r.1960. Nutno doložit dobovým materiálem.

U slavných, či historicky významných jezdců, případně u automobilů mimořádné historické, či sportovní hodnoty nespustujících v celém seriálu, může promotér povolit jejich start, i když nesplňují technické předpisy pro náš seriál.

## Vyjímky pro jednotlivá vozidla:

Vozy ŠKODA:

Je možná libovolná kombinace mechanických dílů a karoserií typových řad Škoda 1000 - Škoda 136 Rapid, a použití kompletních bodykitů Š-130RS a Š-130LR.

Do těchto vozidel je navíc povolena montáž motoru Škoda Favorit, nebo Felicia OHV a pětistupňové podélně uložené převodovky Škoda. Při montáž pětistupňové převodovky je povolena úprava skeletu tak, aby ji bylo možné namontovat. Montáž motorů řady Š 720 a Š760 není u vozů Škoda 1000-130LR možná.

Vozy Š-130LR, Rapid mohou startovat i s přední kapotou s otvorem pro odvod vzduchu, tak jak byla připravena pro pozdější homologaci „S“

Vozy VW Golf II:

Je povoleno použití dveří s jedním velkým oknem z novějšího modelu, s tím že původní mezisloupek bude vyznačen proužkem plastu, či lepicí pásky.

Vozy VAZ:

Je možná libovolná kombinace mechanických dílů a karoserií typových řad VAZ 2101- 2105, a montáž pětistupňové převodovky z vozů VAZ, nebo Fiat 125 až 132. Vozy 2105 mohou startovat v úpravě podle homologace 1986.

Vozy DACIA:

Je možná montáž odpovídajících motorů Renault (litinový blok B14) s hlavou Alpine, nebo Gordini a pětistupňové převodovky Renault, používané v typech R-15 až R-25.

Vozy WARTBURG + TRABANT:

Je možná montáž původních čtyřtaktních motorů VW, které byly do těchto vozidel montovány od roku 87 (bez elektronického vstřikování paliva), a k tomu odpovídající pětistupňové převodovky VW s řazením táhly.

Vozy Trabant:

Je možné použít novější model vozu ve kterém je již použit čtyřtaktní motor VW a náprava Mc Person. Dále je možno doplnit originál dobovou pětistupňovou převodovkou VW. Pokud je použit tento nový model vozu, musí být maska, zadní světlá a plastové nárazníky, nahrazeny původními, montovanými na vůz do roku 1985. Nárazníky je možné i jen odstranit, a startovat bez nich. Nesmí být použito elektronické vstřikování paliva.



Vozy ZASTAVA:

*Je možná montáž původních italských dílů i motorů Fiat 128, ve spojení s pětistupňovou převodovkou Fiat Ritmo - Regata*

Vozy OLTCIT:

*Je možná montáž původního motoru a pětistupňové převodovky Citroen GSA*

Vozy FIAT 125p:

*Je možná montáž původních motorů FIAT 2xOHC typu 125.B-000, a pětistupňové převodovky Fiat 125 až 132*

Vozy MOSKVIČ:

*Je možná montáž libovolné podélně uložené pětistupňové převodovky.*

**!!! Vozidla využívající některé z těchto vyjímek, nemohou být započítávána do poháru Youngtimer!!!**

**PŘED STAVBOU HISTORICKÉHO SPECIÁLU PRO NÁŠ SERIÁL KONTAKTUJTE TECHNICKÉHO KOMISAŘE! PŘEDEJDETE TAK ZBYTEČNÝM NEDOROZUMĚNÍM.**

**POKUD JE NA VOZIDLE NĚJAKÁ ÚPRAVA, KTERÁ JE V ROZPORU S TĚMITO PŘEDPISY, JE TŘEBA TO JEŠTĚ PŘED PŘIHLÁŠENÍM DO ZÁVODU KONZULTOVAT S TK, KTERÝ PO DOHODĚ S PROMOTÉREM ROZHODNE O UDĚLENÍ, ČI NEUDĚLENÍ VYJÍMKY.**

#### **5.1.1**

**PŘI STAVBĚ VOZU JE NUTNO MÍT VŽDY NA PAMĚTI, ŽE SE JEDNÁ O TŘÍDU HISTORIK, TAKŽE VOZIDLO I VEŠKERÉ JEHO ČÁSTI BY MĚLY VYPADAT DOBOVĚ !!!!**

#### **5.1.2**

**STAVBA REPLIK PRO TŘÍDU HISTORIK :**

*Pro třídu historik je možno postavit repliku mimořádného, a dnes již nedostupného závodního vozu. Podmínkou je přesné zachování vnějšího vzhledu vozidla. Před počátkem stavby, či přípravy repliky pro náš seriál je nutné kontaktovat TK!!! V případě nejasností o povolení startu rozhodne komise sk. H .*

**Při takové stavbě jsou proti stávajícím pravidlům povoleny tyto výjimky:**

#### **VŠEOBECNĚ:**

- Původní nedostupné odlitky a vylisky je možno nahradit novými frézovanými díly, nebo svařenci.
- Hliníkové, elektronové , duralové apod. díly je možno nahradit ocelovými, nikoli obráceně.
- Karbonové a kevlarové díly možno nahradit laminátem.
- Při technologické změně výroby dílů, je však nutno zachovat jejich původní funkční rozměry.

#### **MOTOR:**

- Nedostupnou elektroniku lze nahradit podobnou, stejného systému.

#### **PŘEVODOVKA:**

- Lze použít převodovku podobného tvaru, se shodným počtem a směrem vstupních i výstupních hřídelí, stejným systémem řazení, a shodným celkovým uspořádáním.
- Obal může být vyroben jako svařenec.

#### **KAROSERIE:**

- Díly z lehkých slitin mohou být nahrazeny ocelovými, nikoli laminátovými.
- Všechny změny proti homologaci musí být provedeny jen z hlediska zjednodušení výroby, nikoli snížení hmotnosti, či vylepšením vlastností původních dílů!!! Před stavbou takové repliky je nutno kontaktovat TK, a předložit dostatek dokumentace pro její výrobu.**

**PŘED STAVBOU HISTORICKÉHO SPECIÁLU PRO NÁŠ SERIÁL KONTAKTUJTE TECHNICKÉHO KOMISAŘE! PŘEDEJDEME TAK NEDOROZUMĚNÍ.**

*Pokud některé vozidlo nebude po vzhledové stránce nějakými drobnostmi (rozhoduje TK, případně promotér) odpovídat těmto předpisům, bude mu udělena výjimka na dva závody, pak musí závady odstranit, nebo startovat bez nároku na body.*

### **PODOBNOST DÍLŮ:**

*Původní již těžko dostupné díly lze nahradit díly podobnými za předpokladu, že budou dodrženy následující parametry:*

*HLAVA musí být shodné:*

- material.
- počet a uspořádání ventilů.
- počet a způsob uložení vaček.
- počet, směr vyústění a přibližný tvar kanálů.
- počet a umístění zapalovacích svíček.
- počet upevňovacích šroubů.
- umístění hlavního výstupu chladicí kapaliny.
- způsob pohonu vaček.

### **BLOK- musí být shodné:**

- material.
- způsob uložení válců, nebo vložek.
- počet uložení klikové hřídele.
- způsob uložení klikové hřídele.
- základní rozměry.
- umístění hlavního vstupu chladicí kapaliny.
- základní tvar (nebude se řešit počet, tvar ani velikost žeber, případně různých nálitků).
- shodný počet šroubů pro upevnění hlavy.
- shodný způsob pohonu vaček.

### **OSTATNÍ DÍLY:**

*Je možno nahradit libovolný dnes již těžko dostupný díl jiným, sériově vyráběným dílem za předpokladu, že díl bude mít principiálně shodnou funkčnost, bude ze stejného materiálu, a jeho použitím nevznikne žádná výhoda.*

### **Co není povoleno, je zakázáno!**

*V případě sporu je rozhodující stanovisko hlavního technického komisaře. Ten může svolat ke sporu komisi jezdců.*

# 6. TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO HISTORICKÁ VOZIDLA - H2

**Třída H2** je vypsána pro automobily jejíž sériová výroba byla zahájena k 31.1.1990.

Všechna vozidla startují společně v jedné kategorii, a podle skutečného přiznaného objemu motoru bude připočítáván k času tzv. "časový handicap". To znamená, že vozidla s objemem do 1300ccm dostanou skutečný čas, který zajedou, a pro každou vyšší objemovou třídu je stanoven handicap, který se po každé jízdě k jejich času připočítá.

H2-1600 +1s, H2-2000 +2s, H2+2000 +3s, pro všechny třídy 4x4 +1s.

Toto platí do 3km délky tratě, při delší se přičítá dle kilometrů nad 3km tímto vzorcem, zaokrouhuje se na jedno desetinné místo.

1300	čistý čas
1600	čistý čas + 0.33 x d (km)
2000	čistý čas + 0.66 x d (km)
+2000	čistý čas + 1.00 x d (km)
4x4	+1s

(Více k hodnocení ve sportovních řádech.)

## 6.1. Historické automobily pro třídu H2

Typ vozidla a model vozidla, jehož výroba / minimálně 100ks ročně/ začala nejpozději 31.1. 1990 ( toto musí soutěžící doložit), a není podstatné, zda, a kdy byl homologován ke sportovnímu použití. Je povolen pouze vůz, který je v sériovém provedení otypován minimálně jako čtyřsedadlový. Veškeré základní díly použité na vozidle (karoserie, blok a hlava motoru, obal převodovky, nápravy) musí pocházet z vozidla, které odpovídá výše uvedeným kritériím. Vozidlo musí celkově odpovídat typu uvedenému v technické kartě!

## 6.2. KAROSERIE

- Karoserie původní a daného typu, nezáleží na roku výroby konkrétního vozu, ale modelového roku!

**(Nelze montovat žádné díly karoserie z novějších modifikací vozu /po 31.1.1990/.)**

- Blatníky musí být sériového tvaru, možno použít laminátové. **Jiný materiál je zakázán!**

- Všechna skla vozidla musí být sériová.

- Skelet vozu sériový, nesmí se pozměňovat, upravovat ani odlehčovat. Může být vyztužen, nebo zesílen, je možné udělat technologické otvory, např. pro průchod potrubí, nádrž a pod. Je povoleno odstranění nepotřebných držáků sedaček, pásů, palubní desky, čalounění a sloupku řízení. Protikorozní a odhlučňovací materiály mohou být odstraněny. Skeletem se rozumí všechny k sobě svařené, a vzájemně nedemontovatelné části karoserie s výjimkou předních a zadních blatníků, případně zadních boků.

- Světla a lampy a blikače musí být namontována původní. Původním se rozumí světla stejného vnějšího vzhledu, jako originál. Držáky libovolné. U vozidel s vyklápěcími světlomety musí být navíc zachován i původní vrchní kryt a možnost jejich vydklápění.

- Osvětlení musí být funkční minimálně tlumená světla, vzadu koncová světla.

- Dveře musí být původní neodlehčené, otevírané zvenčí i zevnitř. Nepoužívané vnitřní mechanické díly možno odstranit, včetně všech demontovatelných držáků. **Stahování oken předních dveří musí být funkční.**

- Nárazníky původního tvaru, mohou být laminátové. Jejich demontáž není povolena.

- Demontáže různých krytů, plastových podběhů atd. povolena

- Stěrač před jezdce musí být stále funkční, ostříkovač možno odstranit

- Jsou povinná dvě libovolná zpětná vnější zrcátka.

## 6.2. INTERIÉR

- Je možné odstranit veškeré sedačky, plata, čalounění stropu, kufru, podlahy. **Čalounění dveří a boků musí zůstat zachováno / možno použít libovolný materiál/, popř. upraveno pro montáž ochranné klece.**

- Povinná bezpečnostní klec!

- Armatura přístrojové desky původní, může být upravena pro montáž klece.

- Topení a jeho ovládání je možno odstranit.

- Vnitřek vozu v dosahu jezdce sedícího za volantem nesmí být žádné ostré hrany !!

- Hasicí přístroj musí odpovídat specifikacím jako v ostatních skupinách.

- Bezpečnostní pásy minimálně **pětibodové**, řádně upevněné na zesílených úchytech. U vozidel s dobovou sedačkou bez otvoru pro středový pás, budou tolerovány i pásy **čtyřbodové** s centrálním rozepínáním, či originál dobové, za předpokladu, že nebudou poškozené.
- Sedačka na straně řidiče musí být závodní, dostatečně pevně ukotvená k zesílené části skeletu.

**Je zakázáno používat jakoukoli principem nedobovou elektroniku. (sdužené programovatelné palubní přístroje, telemetrie, kontrola trakce, apod.).**

### 6.3. PODVOZEK

- Původní typ a systém náprav (McPerson, vlečené rameno, tuhá náprava) **musí být zachován**, stejně tak jako původní typ pružin.
- Tlumiče a uložení **libovolné**, uložení ramen **libovolné**, řízení **libovolné**, odstranění, nebo přidání posilovače řízení je možné.
- Přední ramena je možno použít trubková, s uložení unibal, ale jejich počet, princip funkce a systém uložení musí být zachován.
- Zadní ramena sériová, úprava pro uložení unibal, případně pro montáž jiných tlumičů, či brzdíčů povolena.
- Nápravnice původní, může být zesílena, nebo vyztužena, je povoleno pozměnit upevňovací body ramen pro montáž trubkových ramen a unibalů. Vždy však musí být původní nápravnice bez problémů rozpoznatelná.
- Stabilizátory jejich počet i jejich umístění libovolné.
- Těhlice sériové, je možno je upravit pro montáž uložení unibal, případě pro montáž jiného brzdíče.
- Náboje sériové.

### 6.4. PNEU

- Pneu jsou libovolné, kola **nesmí** přesahovat obrys karoserie s tolerancí 1cm v horní polovině kola, průměr disku je libovolný, podložky povoleny.

### 6.5. MOTOR

- Blok a hlava původní a na původním místě. Vše ostatní libovolné. Povoleno libovolný přiznaný objem, za podmínky, že bude použit původní sériový blok. Vozidlo bude zařazeno do handicapové skupiny podle skutečného aktuálního objemu! U vozidel s přeplňovanými motory bude skutečný zdvihový objem motoru násoben koeficientem 1,4.

**U dieselových motorů se koeficient nepočítá!**

- Karburátor libovolný typ a počet, turbo libovolné bez měnitelné geometrie lopatek.
- Elektronické a mechanické vstřikování musí zůstat původní. (KE-Jetronic, vstřikování s elektricky ovládanými vstřikovači) a využívat původního svazku, jen původně použitých čidel a snímačů (typ snímačů je libovolný), a musí mít stejný počet vstřikovačů. Řídící jednotka je libovolná, stejně tak jako vstřikovače. Pokud je použita jiná jednotka, musí být pomocí redukce připojena na původní kabeláž. Není povoleno přidávat žádné další snímače a čidla. Řídící jednotka musí pracovat jen s původním principem snímání otáček a systém není možno měnit, ani nahradit jiným.
- Sací potrubí je pro karburátory libovolné, pro vstřikování sériové, které je možno lícovat, leštit. Škrťací klapka libovolná, s tím že bude namontována na neupraveném sání.
- Přeplňování není možné montovat u vozidel, která s ním nebyla někdy homologována, či sériově vyráběna. Odstranění turba není povoleno.
- Chladiče jejich typ a držáky libovolné, ale umístěné na původním místě.
- Zapalování libovolné dobové, pokud mněl původní vůz rozdělovač, musí zůstat zachovaný a funkční.
- Svody sériové, zbytek výfukového potrubí je libovolný s předepsaným tlumičem hluku.
- Tlumič hluku musí být namontován v zadní třetině délky výfukového potrubí a musí splňovat minimálně tyto požadavky: Průměr tlumiče musí být **minimálně dvojnásobek** průměru trubky, která jím prochází a jeho délka minimálně **šestinásobek** průměru trubky, která jím prochází. Pokud bude mít tlumič oválný průřez, musí obvod jeho pláště být **šestinásobkem** průměru trubky která jím prochází. Vnitřní trubka musí mít minimálně 20 děr, minimálního průměru 4mm na každých 50mm její délky a prostor mezi touto trubkou a vnějším pláštěm musí být vyplněn vhodným tlumícím materiálem. Pokud je použit sériový tlumič hluku, musí být jeho minimální větší rozměry, v souladu s tímto předpisem. Výústění libovolné, avšak nesmí překročit více jak 5 cm obrys karoserie. Výfukové plyny smějí vycházet pouze na konci systému.

**Maximální hlučnost 103+ - 2db tolerance měření. Na jeden závod v sezóně platí výjimka na tlumič výfuku.**

## 6.6. PŘEVODOVKA

- Obal převodovky sériový, původní počet převodových stupňů, vše ostatní uvnitř převodovky libovolné.
- Je zakázána úprava na pohon 4x4 a naopak, jakož i změna poháněné nápravy.
- Systém řazení (táhla, lana) je nutné zachovat, sekvenční řazení je povoleno jen u vozidel s ním v té době homologovaných !!
- Diferenciál libovolný.

## 6.7. BRZDY

- Libovolného provedení, dvouokruhové na všechna 4 kola.
- Brzdové potrubí, brzdové válce, posilovače, či regulátory tlaku jsou libovolné, kotouče musí být z **kovového materiálu**.

## 6.8. OSTATNÍ

- Nádrže libovolné, ale dostatečně pevné a bezpečně připevněné. Pod nádrží musí být otvory pro odtok uniklého paliva. Nádrže a další komponenty palivové soustavy mohou být umístěny na bezpečném místě uvnitř vozu, ale od prostoru pro jezdce musí být odděleny přepážkou, nebo dodatečným obalem, tak aby v případě úniku paliva nemohlo ohrozit jezdce
- Akumulátor libovolný, umístění libovolné, upevněný tak, aby odolal přetížení 25G. Pokud je v interiéru, tak musí být zakrytován.
- Sedačky sportovní.

## 6.9. VÁHY – Minimální požadavek:

H - 1300	- 760 kg,
H - 1600	- 850 kg
H - 2000	- 930 kg
H +2000	- 1000 kg
H + 3500	- 1100 kg

**Soutěžící může využívat úprav nad rámec těchto řádů pouze z homologací pro vozy skupiny A, které byly vydány nejpozději do 31.1.1990**

### Tipy pro zvýšení bezpečnosti závodních vozidel:

**Sedačky** - Při výběru sedačky dbejte zejména na její správnou velikost vzhledem k Vaší postavě, zejména šířce a umístění otvorů pro ramenní pásy.

Pozor, mnoho sedaček má tyto otvory umístěné příliš vysoko (pro použití systému HANS). Spodní hrana tohoto otvoru by měla být vždy níže nežli Vaše ramena, tak, aby pásy šly přímo na ramena, a ne přes hranu otvoru.

Bezpečnější (ale také dražší) jsou sedačky s takzvanými "ušima", které značně omezí namáhání krku a páteře při bočním nárazu.

**Bezpečnostní pásy** - je lepší použít šestibodové, jsou pohodlnější, a při čelním nárazu nedovolí podvléknutí jezdce pod břišním pásem, ke kterému může dojít u pásu čtyřbodového.

Důležité je také řádné upevnění sedačky ve vozidle. Sedačka by měla být upevněna nejlépe pomocí originál držáků, a přišroubována min. čtyřmi pevnostními šrouby M8 s dostatečně velkými podložkami do zpevněného místa ve vozidle.

Výhodné je i umístění příčných výztuh (trubek, nebo jeklů) pod sedačku, které v případě bočního nárazu omezí deformaci prahu a podlahy.

**Hasicí přístroje** - Je třeba vybrat vhodné místo pro jeho upevnění- musí být v dosahu připoutaného jezdce, ale tak, aby jezdci nepřekážel, nebo aby se o něj v případě havárie nemohl zranit. Ani způsob připevnění držáku nelze podcenit- měl by být přišroubován alespoň dvěma šrouby M6 s dostatečně velkými podložkami. Je nutno použít kvalitní držák se zajištěním, aby se přístroj při nárazu nemohl sám uvolnit, a způsobit jezdci zranění.

**Ostré hrany** - Pozor na ostré hrany v interiéru- zranit se o ně můžete nejen při havárii, ale i během nastupování, či vystupování z vozidla, případně při jeho opravě. Všechny takové hrany je třeba zaoblit, případně bezpečně zakrýt. U vozidel skupin E + H mohou být nebezpečné i odstrojené dveře na straně jezdce- je dobré je zakrýt kusem plastu, nebo koberce. Rámové trubky v dosahu jezdce je dobré obložit měkkým materiálem, aby o ně nedošlo ke zranění.

**Rychlé opuštění vozidla** - U některých vozidel, je problém je rychle opustit. Často se to stává u vozidel s vysoko umístěnou boční ochranou, v kombinaci se závodní sedačkou s vysokými boky. V takovém případě je vhodné vybavit vozidlo volantem s rychlozámkem. Po vyjmutí volantu je opuštění vozu podstatně rychlejší. V případě těžší havárie a deformace vozu to ocení i záchranáři, pro které bude vyproštění jezdce z vraku jednodušší a rychlejší. Někdy se může hodit i nůž pro rychlé přeříznutí pásů, upevněný v dosahu jezdce.