



FEDERATION  
INTERNATIONALE  
DE L'AUTOMOBILE  
WWW.FIA.COM

2022  
PŘÍLOHA J / APPENDIX J – ČLÁNEK / ARTICLE 251

Klasifikace a definice

Classification and Definitions

Upravený článek-Modified Article	Termín aplikace-Date of application	Termín publikování-Date of publication

ART. 1 KLASIFIKACE CLASSIFICATION

<p><b>1.1 Kategorie a skupiny</b></p> <p><u>Soutěžní automobily jsou rozděleny do následujících kategorií a skupin:</u></p> <p><b>Kategorie I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skupina N Produkční vozy</li> <li>• Skupina A Cestovní vozy</li> <li>• Skupina R Cestovní vozy a velkosériové produkční vozy Rally5/Rally4/Rally3/Rally2 od r. 2020</li> <li>• Skupina E-I závodní vozy volné formule</li> </ul> <p><b>Kategorie II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skupina R-GT GT produkční vozy</li> <li>• Skupina Rally1</li> <li>• Skupina GT3 Pohárové vozy Grand Tourismo</li> <li>• Skupina CN Produkční sportovní vozy</li> <li>• Skupina E-II Závodní vozy volné formule</li> </ul> <p><b>Kategorie III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skupina F Závodní kamiony</li> </ul>	<p><b>Categories and groups</b></p> <p><u>The cars used in competition are divided up into the following categories and groups:</u></p> <p><b>Category I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Group N Production Cars</li> <li>• Group A Touring Cars</li> <li>• Groups R Touring Cars or Large-Scale Series Production Cars Rally5/Rally4/Rally3/Rally2 as from 2020</li> <li>• Group E-I Free Formula Racing Cars</li> </ul> <p><b>Category II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Group R-GT GT Production Cars</li> <li>• Group Rally1</li> <li>• Group GT3 Cup Grand Touring Cars</li> <li>• Group CN Production Sports Cars</li> <li>• Group E-II Free Formula Racing Cars</li> </ul> <p><b>Category III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Group F Racing Trucks</li> </ul>
---	---

<p><b>1.2 Objemové třídy</b></p> <p><u>Podle zdvihového objemu válců jsou vozy rozděleny do následujících tříd:</u></p>	<p><b>Cubic capacity classes</b></p> <p><u>The cars are divided up into the following classes according to their cubic capacity:</u></p>
---	--

1.	do	500 cm <sup>3</sup>	
2.	od	500 cm <sup>3</sup>	do 600 cm <sup>3</sup>
3.	od	600 cm <sup>3</sup>	do 700 cm <sup>3</sup>
4.	od	700 cm <sup>3</sup>	do 850 cm <sup>3</sup>
5.	od	850 cm <sup>3</sup>	do 1000 cm <sup>3</sup>
6.	od	1000 cm <sup>3</sup>	do 1150 cm <sup>3</sup>
7.	od	1150 cm <sup>3</sup>	do 1400 cm <sup>3</sup>
8.	od	1400 cm <sup>3</sup>	do 1600 cm <sup>3</sup>
9.	od	1600 cm <sup>3</sup>	do 2000 cm <sup>3</sup>
10.	od	2000 cm <sup>3</sup>	do 2500 cm <sup>3</sup>
11.	od	2500 cm <sup>3</sup>	do 3000 cm <sup>3</sup>
12.	od	3000 cm <sup>3</sup>	do 3500 cm <sup>3</sup>
13.	od	3500 cm <sup>3</sup>	do 4000 cm <sup>3</sup>
14.	od	4000 cm <sup>3</sup>	do 4500 cm <sup>3</sup>
15.	od	4500 cm <sup>3</sup>	do 5000 cm <sup>3</sup>
16.	od	5000 cm <sup>3</sup>	do 5500 cm <sup>3</sup>
17.	od	5500 cm <sup>3</sup>	do 6000 cm <sup>3</sup>
18.	nad	6000 cm <sup>3</sup>	

1.	up to	500 cm <sup>3</sup>	
2.	over	500 cm <sup>3</sup>	and up to 600 cm <sup>3</sup>
3.	over	600 cm <sup>3</sup>	and up to 700 cm <sup>3</sup>
4.	over	700 cm <sup>3</sup>	and up to 850 cm <sup>3</sup>
5.	over	850 cm <sup>3</sup>	and up to 1000 cm <sup>3</sup>
6.	over	1000 cm <sup>3</sup>	and up to 1150 cm <sup>3</sup>
7.	over	1150 cm <sup>3</sup>	and up to 1400 cm <sup>3</sup>
8.	over	1400 cm <sup>3</sup>	and up to 1600 cm <sup>3</sup>
9.	over	1600 cm <sup>3</sup>	and up to 2000 cm <sup>3</sup>
10.	over	2000 cm <sup>3</sup>	and up to 2500 cm <sup>3</sup>
11.	over	2500 cm <sup>3</sup>	and up to 3000 cm <sup>3</sup>
12.	over	3000 cm <sup>3</sup>	and up to 3500 cm <sup>3</sup>
13.	over	3500 cm <sup>3</sup>	and up to 4000 cm <sup>3</sup>
14.	over	4000 cm <sup>3</sup>	and up to 4500 cm <sup>3</sup>
15.	over	4500 cm <sup>3</sup>	and up to 5000 cm <sup>3</sup>
16.	over	5000 cm <sup>3</sup>	and up to 5500 cm <sup>3</sup>
17.	over	5500 cm <sup>3</sup>	and up to 6000 cm <sup>3</sup>
18.	over	6000 cm <sup>3</sup>	

Nejsou-li přesněji třídy vymezeny ve zvláštních ustanoveních FIA pro určitou disciplínu, nejsou organizátoři povinni uvádět ve zvláštních předpisech všechny třídy a mohou podle okolností závodu spojovat jednu nebo více za sebou jdoucích tříd.

Unless otherwise specified in special provisions imposed by the FIA for a certain category of competitions, the organisers are not bound to include all the above-mentioned classes in the Supplementary Regulations and, furthermore, they are free to group two or more consecutive classes, according to the particular circumstances of their competitions.

Žádná třída nesmí být dále dělena.

No Class can be subdivided.

ART. 2	DEFINICE	DEFINITIONS
<b>2.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>General Conditions</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Sériové produkční vozy (Kategorie I):</b>  Vozy, u kterých byla na žádost výrobce, povolena výroba určitého počtu identických kusů (viz definice) během určitého časového úseku. Vozy jsou určeny pro normální prodej zákazníkům (viz definice).  Vozy musí být prodávány/dodávány podle homologačního listu.	<b>Series Production cars (Category I)</b>  Cars of which the production of a certain number of identical examples (see definition of this word hereinafter) within a certain period of time has been verified at the request of the manufacturer, and which are destined for normal sale to the public (see this expression). Cars must be sold in accordance with the homologation form.
<b>2.1.2</b>	<b>Soutěžní vozy (Kategorie II)</b>  Vozy, vyráběné jako jednotlivé exempláře a určené výhradně pro soutěže.	<b>Competition cars (Category II)</b>  Cars built as single examples and destined solely for competition.
<b>2.1.3</b>	<b>Kamiony (Kategorie III) – definice viz výše</b>	<b>Trucks (Category III)</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Identické vozy</b>  Vozy, patřící do téže výrobní série, které mají stejnou karoserii (vně i uvnitř), stejné mechanické části a stejné šasi (rozumí se, že v případě samonosné karosérie může být šasi její součástí).	<b>Identical cars</b>  Cars belonging to the same production series and which have the same bodywork (outside and inside), same mechanical components and same chassis (even though this chassis may be an integral part of the bodywork in case of a monocoque construction).
<b>2.1.5</b>	<b>Model vozu</b>  Vůz, patřící k výrobní sérii, který se odlišuje určitou koncepcí a vnějšími liniemi karoserie a má stejné mechanické provedení/konstrukci motoru a pohonu kol.	<b>Model of car</b>  Car belonging to a production-series distinguishable by a specific conception and external general lines of the bodywork and by an identical mechanical construction of the engine and the transmission to the wheels.
<b>2.1.6</b>	<b>Normální prodej</b>  Jedná se o distribuci vozů zákazníkům prostřednictvím obchodní sítě výrobce.	<b>Normal sale</b>  Means the distribution of cars to individual purchasers through the normal commercial channels of the manufacturer.
<b>2.1.7</b>	<b>Homologace</b>  Oficiální osvědčení, vydané FIA, které je garancí, že určitý model vozu je vyráběn v takové dostatečné sérii, aby mohl být zařazen mezi Produkční vozy (skupina N), Cestovní vozy (skupina A) podle těchto předpisů.  Žádost o homologaci musí FIA předložit ASN země výrobce vozu. Tato žádost je podkladem pro vystavení homologačního listu (viz dále).  Žádost musí být v souladu s „FIA Homologačními předpisy“. Homologace sériově vyráběného modelu propadá <b>7 let</b> po definitivním skončení sériové výroby dotyčného modelu (roční výroba nižší než 10 % výrobního minima dotyčné firmy). Homologace modelu je platná pouze pro jednu skupinu, Produkční vozy (skupina N) / Cestovní vozy (skupina A).	<b>Homologation</b>  Is the official certification made by the FIA that a minimum number of cars of a specific model has been made on series-production terms to justify classification in Production Cars (Group N), Touring Cars (Group A), of these regulations. Application for homologation must be submitted to the FIA by the ASN of the country in which the vehicle is manufactured and must entail the drawing up of a homologation form (see below). It must be established in accordance with the special regulations called "Homologation Regulations", laid down by the FIA. Homologation of a series-produced car becomes null and void 7 years after the date on which the series-production of the said model has been stopped (series-production under 10 % of the minimum production of the group considered). The homologation of a model can only be valid in one group, Production Cars (Group N) / Touring Cars (Group A).
<b>2.1.8</b>	<b>Homologační listy (HL)</b>  Všechna vozidla uznaná FIA mají popisný list tzv. „Homologační list“ (HL), ve kterém jsou uvedeny charakteristiky pro identifikaci daného modelu. Tento homologační list definuje sérii dle údajů výrobce.  Pro konkrétní skupinu jsou limity pro úpravy povolené pro mezinárodní soutěže uvedeny v Příloze J FIA.  Kdykoli během soutěže je, na základě žádosti technických komisařů, předloženi poslední verze platného homologačního listu povinné.	<b>Homologation forms</b>  All cars recognised by the FIA is the subject of a descriptive form called "Homologation Form" on which must be entered all data enabling identification of the said model. This homologation form defines the series as indicated by the manufacturer. According to the group in which the competitor's race, the modification limits allowed in international competition for the series are stated in Appendix J. The presentation of the latest version of the applicable homologation forms is compulsory upon request by the scrutineers at any time during the competition.

V případě nepředložení HL může sankce znamenat až vyloučení soutěžícího z podniku.

In case of non-presentation, the penalty may go as far as to refuse the participation of the competitor in the competition.

Předložený HL musí být povinně vytištěn:

- buď na papíře s razítkem / vodotiskem FIA
- nebo na papíře s razítkem / vodotiskem ASN pouze v případě, že výrobce je stejné státní příslušnosti jako ASN.

The form presented must imperatively be printed:

- Either on FIA stamped/watermarked paper
- Or on stamped/watermarked paper from an ASN only if the manufacturer is of the same nationality as the ASN concerned.

V případě použití vozu skupiny A ve variantě (šasi/karoserie) **WR, WRC, VK, KS, KSR, VR5, VRa2, VRa3** musí být předložen originál certifikátu úpravy karoserie. Certifikát musí být vystaven přímo výrobcem nebo firmou, výrobcem schválenou.

Likewise, if a Group A car fitted with a Variant concerning the chassis/shell (**WR, WRC, VK, KS, KSR, VR5, VRa2, VRa3**) is used, the original bodysheet modification certificate supplied by the manufacturer or by a centre approved by the manufacturer must be presented.

Pokud konec platnosti homologačního listu spadá do doby konání podniku, je list platný pro celou dobu trvání podniku.

Should the date for the coming into force of a homologation form fall during a competition, this form is valid for that competition throughout the duration of the said competition.

U skupiny Produkčních vozů (skupina N) je kromě zvláštního listu pro tuto skupinu (HL pro sk. N) třeba předložit i HL pro skupinu Cestovních vozů (skupina A).

With regard to Production Cars (Group N), apart from the specific form for this group, the Touring Cars (Group A) form must also be submitted.

V případě, že porovnání modelu vozu s jeho homologačním listem vyvolává určité pochybnosti, musí techničtí komisaři konfrontovat servisní dílenskou příručku, vydanou pro potřeby distributorů značky nebo porovnat použitý díl s dílem v katalogu náhradních dílů.

In case of any doubt remaining after the checking of a model of car against its homologation form, the scrutineers must refer either to the maintenance booklet published for the use of the make's distributors or to the general catalogue in which are listed all spare parts.

V případě, že tyto dokumentace nejsou dostačující, je možné provést přímé srovnání dílu s identickým seriovým dílem, který je k dispozici u distributora/dealera.

In case of lack of sufficient accurate documentation, scrutineers may carry out direct scrutineering by comparison with an identical part available from a concessionaire.

Soutěžící si musí obstarat homologační list pro svůj vůz u ASN.

It is up to the competitor to obtain the homologation form concerning his car from his ASN.

**Popis homologačního listu:**

Homologační list má následující části:

- Základní list popisující základní model.
- Případně určitý počet doplňkových listů, popisujících rozšíření homologace, což mohou být „Varianty“, „Errata“ nebo „Evoluce“.

**Description:**

A form breaks down in the following way:

- A basic form giving a description of the basic model.
- At a later stage, a certain number of additional sheets describing "homologation extensions", which can be "variants", or "errata" or "evolutions".

**a. Varianty (VF, VP, VO, VK)**

Jsou to buď varianty dodávek (VF = dva dodavatelé dodávají výrobci stejnou součástku a soutěžící nemá možnost jiné volby – může volit pouze z těchto 2 dodavatelů) nebo produkční varianty (VP = díly volně dostupné u dealera, jsou dodávány na objednávku), nebo volitelné varianty (VO) a varianty „Kit“ (VK). VO a VK jsou dodávány na speciální objednávku.

Variants (VF, VP, VO, VK)

These are either supply variants (VF) (two suppliers providing the same part for the manufacturer and the client does not have the possibility of choice), or production variants (VP) (supplied on request and available from dealers), or option variants (VO) (supplied on specific request), or "kits" (VK) (supplied on specific request).

**b. Erratum (ER)**

Nahrazuje a ruší chybnou informaci, kterou předtím uvedl výrobce v HL.

Erratum (ER)

Replaces and cancels an incorrect piece of information previously supplied by the constructor on a form.

**c. Vývoj typu (ET)**

Charakterizuje trvalé modifikace/změny základního modelu (přichází v úvahu při úplném odstoupení od výroby modelu v jeho předchozí formě).

Evolution of the type (ET)

Characterises modifications made on a permanent basis to the basic model (complete cessation of the production of the car in its original form).

**Použití**

1) Varianty (VF, VP, VO, VK)

Soutěžící může použít jakoukoli variantu nebo její část podle svého uvážení/potřeb pod podmínkou, že všechny technické údaje takto koncipovaného vozu jsou v souladu s údaji na homologačním listu vozu nebo jsou jednoznačně schváleny v Příloze J FIA.

**Use**

1) Variants (VF, VP, VO, VK)

The competitor may use any variant or any article of a variant as he wishes, only on condition that all the technical data of the vehicle, so designed, conforms to that described on the homologation form applicable to the car, or expressly allowed by Appendix J.

Je zakázáno smísení několika VO na následujících komponentech: **turbokompresor, brzdy a převodovka.**

The combination of several VOs on the following parts is prohibited: Turbocharger, brakes and gearbox.

Např: montáž brzdových třmenů z listu variant je možná pouze tehdy, pokud rozměry např. brzdového obložení takto získané, jsou uvedeny v HL příslušného vozu (pro skupinu Produkčních vozů – skupina N – viz též čl. 254-2 Přílohy J 2019).

For example, the fitting of a brake calliper as defined on a variant form is only possible if the dimensions of the brake linings, etc. obtained in this way, are indicated on a form applicable to the car in question. (For Production Cars (Group N), see also Art. 254-2 of the 2019 Appendix J).

Variantu VK lze použít pouze za podmíněk, uvedených výrobcem v homologačním listu.

To se týká především skupin dílů, které musí být soutěžícím považovány za celek a u kterých je třeba respektovat případné specifikace.

Technický průkaz FIA (Technical passport FIA) musí být na mistrovstvích FIA předložen při technické přejímce u vozidel WRC, S2000-Rally, Rally1, Rally2 a R-GT.

Z Technického průkazu FIA nesmí být vymazávány žádné zápisy.

## 2) Vývoj typu (ET)

(Viz též čl. 254-2 Přílohy J 2019 pro skupinu Produkčních vozů – skupina N).

Vůz musí odpovídat danému stadiu vývoje (nezávisle na skutečném datu výroby) a určitá evoluce (ET) na něm musí být aplikována buď kompletně, nebo vůbec ne.

Od okamžiku, kdy si soutěžící zvolil použití určité vývojové změny (ET), musí být použity také všechny předcházející vývojové změny s výjimkou neslučitelnosti mezi nimi.

Např. pokud na brzdách proběhly následně dvě vývojové změny, může být použita pouze ta, která datem odpovídá vývojovému stadiu vozu.

### **2.1.9 Mechanické části/díly/komponenty**

Za mechanický díl je považováno vše, co je nutné k pohonu, zavěšení, řízení a brzdění a všechny pohyblivé i nepohyblivé doplňky, které jsou nezbytné pro normální fungování mechanického dílu.

### **2.1.10 Původní nebo sériový díl**

Díl, který prošel všemi fázemi výroby, které stanovil a provedl výrobce příslušného vozu a který je namontován na původním voze.

### **2.1.11 Materiály – definice**

#### **2.1.11.a Slitina na bázi X (např. slitina na bázi Ni)**

X musí být prvek nejsilněji zastoupený ve slitině na bázi % w/w. Minimální hmotnostní procento prvku X musí být vždy vyšší než maximální procento součtu každého z ostatních prvků, přítomných ve slitině.

#### Slitina na bázi X-Y (např. slitina na bázi Al-Cu)

Prvek X musí být nejvíce zastoupenou složkou slitině.

Prvek Y musí být druhou nejvíce zastoupenou složkou (%m/m) ve slitině hned po X.

Minimální možný součet hmotnostních procent prvků X a Y musí být vždy vyšší než maximální možný součet procent ostatních jednotlivých prvků přítomných ve slitině.

#### **2.1.11.b Intermetalické materiály (např. TiAl, NiAl, FeAl, Cu3Au, NiCo)**

Jedná se o materiály na bázi intermetalických sloučenin, tj. že matrice materiálu obsahuje více než 50%v/v intermetalických sloučenin.

Intermetalická sloučenina je pevná sloučenina dvou nebo více kovů, která vykazuje buď částečně iontovou nebo kovalentní vazbu, nebo kovovou vazbu se širokým spektrem, v úzkém spektru sloučeniny blízké stechiometrickému poměru.

#### **2.1.11.c Kompozitní materiály**

Materiál tvořený několika různými složkami, jejichž spojení dodává celku takové vlastnosti, které žádná složka sama o sobě nemá.

Jedná se o materiály, kde je materiál matrice zesílen buď spojitou fází nebo fází nespojitou.

Matrice může být kovová, keramická, polymerická nebo na bázi skla.

Zesílení může být tvořeno dlouhými vlákny (spojité zesílení) nebo krátkými vlákny, krystaly a částicemi (nespojité zesílení).

#### **2.1.11.c.i Polymer zesílený vláknem (FRP)**

As far as Kit Variants (VK) are concerned, they may be used only under the conditions indicated by the manufacturer on the homologation form.

This concerns in particular those groups of parts which must be considered as a whole by the competitor, and the specifications which are to be respected, if applicable.

For FIA championships, the FIA technical passport of WRC, S2000-Rally, Rally1, Rally2 and R-GT cars must be presented at scrutineering for the competition.

In addition, the markings linked to the technical passport must not be removed under any circumstances.

## 2) Evolution of the type (ET)

(For Production Cars – Group N, see also Art. 254-2 of the 2019 Appendix J)

The car must comply with a given stage of evolution (independent of the date when it left the factory), and thus an evolution must be wholly applied or not at all.

Besides, from the moment a competitor has chosen a particular evolution, all the previous evolutions must be applied, except where they are incompatible.

For example, if two brake evolutions happen one after another, only that corresponding to the date of the stage of evolution of the car may be used.

### **Mechanical components**

All those necessary for the propulsion, suspension, steering and braking as well as all accessories whether moving or not which are necessary for their normal working.

### **Original or series parts**

A part which has undergone all the stages of production foreseen and carried out by the manufacturer of the vehicle concerned, and originally fitted on the vehicle.

### **Materials – Definitions**

#### X Based Alloy (e.g. Ni based alloy)

X must be the most abundant element in the alloy on a % w/w basis. The minimum possible weight percent of the element X must always be greater than the maximum possible of the sum of each of the other individual elements present in the alloy.

#### X-Y-based alloy (e.g. Al-Cu-based alloy)

X must be the most abundant element.

In addition, element Y must be the second highest constituent (%w/w) after X in the alloy.

The minimum possible sum of the weight percentages of the elements X and Y must always be greater than the maximum possible percentage of the sum of each of the other individual elements present in the alloy.

#### Intermetallic materials (e.g. TiAl, NiAl, FeAl, Cu3Au, NiCo)

These are materials where the material is based upon intermetallic phases, i.e. the matrix of the material consists of more than 50%v/v intermetallic phase(s).

An intermetallic phase is a solid solution between two or more metals exhibiting either partly ionic or covalent, or metallic bonding with a long-range order, in a narrow range of composition around the stoichiometric proportion.

#### Composite materials

Material formed from several distinct components, the association of which provides the whole with properties which none of the components taken separately possesses.

More specifically, these are materials where a matrix material is reinforced by either a continuous or discontinuous phase.

The matrix can be metallic, ceramic, polymeric or glass based.

The reinforcement can be present as long fibres (continuous reinforcement) or short fibres, whiskers and particles (discontinuous reinforcement).

#### Fibre Reinforced Polymer (FRP)

<p>Kompozitní materiál tvořený polymerovou maticí zesílenou vlákny. Polymer je většinou epoxid (nikoli výhradně) nebo tepelně tvrzená pryskyřice, vinylester nebo polyester. Vlákna jsou obvykle (nikoli výhradně) sklo, uhlík, aramid, papír, dřevo atd.</p>	<p>Composite material made of a polymer matrix reinforced by fibres. The polymer is usually (but not limited to) an epoxy, vinylester or polyester thermosetting plastic or resin. The fibres are usually (but not limited to) glass, carbon, aramid, paper, wood, etc...</p>
<p><u>Polymer vyztužený karbonovými vlákny (CFRP)</u> Specifický typ FRP, kde je maticí termosetický nebo termoplastický polymer a vlákna obsahují uhlík.</p>	<p><u>Carbon Fibre Reinforced Polymer (CFRP)</u> Specific type of FRP in which the binding matrix is a thermoset or thermoplastic polymer and the fibres include carbon.</p>
<p>CFRP může rovněž obsahovat další vlákna jako aramid (např. Nomex™, Kevlar™, Twaron™, Zylon™ atd.).</p>	<p>Other fibres such as aramid (ex: Nomex™, Kevlar™, Twaron™, Zylon™, etc...) may also be included.</p>
<p>2.1.11.c.ii <u>Kompozit se sendvičovou strukturou</u> Speciální třída kompozitních materiálů, vyrobených připojením dvou tuhých / pevných vrstev k odlehčenému jádru. Materiálem jádra bývá materiál s malou pevností. Větší tloušťka jádra dodává kompletnímu kompozitnímu sendviči pevnost s vysokou pružností při nízké měrné hmotnosti.</p>	<p><u>Sandwich-structured composite</u> Special class of composite materials manufactured by attaching two thin stiff skins to a lightweight thick core. The core material is normally a low strength material, but its higher thickness provides the sandwich composite with high bending stiffness with overall low density.</p>
<p><u>Typické příklady tuhých vrstev:</u> skelné lamináty, FRP, CFRP, kovový plech atd. <u>Typické příklady materiálu jádra:</u> pěna, balsové dřevo, voštinové jádro atd. Jádro a vrstvy jsou spojeny adhezivem nebo vzájemně spájené kovovými komponenty.</p>	<p>Typical examples of skins: laminates of glass, FRP, CFRP, metal sheet, etc... Typical examples of core material: foam, balsa wood, honeycomb, etc... Core and skins are bonded with an adhesive or brazed together with metal components.</p>
<p>2.1.11.c.iii <u>Kompozity s kovovou maticí (CMM)</u> Jedná se o kompozitní materiály s kovovou maticí obsahující více než 2 objemová % v/v, která jsou nerozpustná v kapalně fázi kovové matrice.  2 % v/v je třeba chápat takto: „při nejnižší teplotě kapalně fáze matrice“.</p>	<p><u>Metal Matrix Composites (MMCs)</u> These are composite materials with a metallic matrix containing a phase of more than 2%v/v which is not soluble in the liquid phase of the metallic matrix. The 2%v/v is to be understood: “at the lowest temperature of the matrix liquid phase”.</p>
<p>2.1.11.d <u>Keramické materiály (např., ale nikoli výhradně, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiC, B<sub>4</sub>C, Ti<sub>5</sub>Si<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)</u> Neorganický nekovový materiál, vytvořený sloučením kovového a nekovového prvku. Keramický materiál může mít krystalickou nebo částečně krystalickou strukturu. Je tvořen roztavenou hmotou, která při chladnutí tuhne, nebo která je tvarována a zraje současně nebo postupně vlivem působení tepla.</p>	<p><u>Ceramic materials (e.g. but not restricted to Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiC, B<sub>4</sub>C, Ti<sub>5</sub>Si<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)</u> Inorganic, non-metallic material made from compounds of a metal and a non-metal. Ceramic material may be crystalline or partly crystalline. It is formed by a fused mass, which solidifies as it cools, or which is formed and matured at the same time, or subsequently, by the action of heat.</p>
<p>2.1.12 <b>Plombování</b> <u>Prvek používaný k identifikaci dílů vozu k jednomu z následujících účelů:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola použití nebo výměny určitého dílu</li> <li>• sledování počtu použitých nebo registrovaných dílů tak, jak to požadují platné předpisy</li> <li>• registrace zabaveného dílu pro okamžitou nebo pozdější možnost technické kontroly</li> <li>• znemožnění demontáže a/nebo úpravy komponentu nebo dílu určitého celku</li> <li>• jakákoli jiná potřeba nutná pro uplatnění technických a/nebo sportovních předpisů</li> </ul>	<p><b>Seal</b> <u>Element used for identifying components of a vehicle for either of the following purposes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control of the use or replacement of a component</li> <li>• Follow up of the number of components used or registered as required by the applicable regulations</li> <li>• Registration of a component seized for carrying out immediate or differed technical checks</li> <li>• Prevent the dismantling and/or the modification of a component or part of an assembly</li> <li>• Any other need for the application of technical and/or sporting regulations</li> </ul>
<p>2.2 <b>Rozměry</b> <u>Obrys vozu z pohledu shora</u> Vůz v takovém provedení, v jakém se postaví na startovní čáru pro příslušnou soutěž.</p>	<p><b>Dimensions</b> <u>Perimeter of the car seen from above</u> The car as presented on the starting grid for the competition in question.</p>
<p>2.3 <b>Motor</b></p>	<p><b>Engine</b></p>
<p>2.3.1 <b>Zdvihový objem válců</b> Objem V vytvořený ve válci (válcích) motoru přímočarým pohybem pístu (pístů) z dolní do horní úvrati <b>V = 0.7854 x d<sup>2</sup> x l x n</b> kde: d = vrtání l = zdvih n = počet válců</p>	<p><b>Cylinder capacity</b> Volume V generated in cylinder (or cylinders) by the upward or downward movement of the piston(s). <b>V = 0.7854 x b<sup>2</sup> x s x n</b> where: b = bore s = stroke n = number of cylinders</p>

<b>2.3.2</b>	<b>Přepřívání</b>  Zvýšení hmotnosti směsi vzduch-palivo ve spalovacím prostoru (ve vztahu k hmotnosti, vytvářené normálním atmosférickým tlakem, setrvačností a dynamickými jevy v přívodním a/nebo výfukovém systému) libovolným způsobem. Vstřikování paliva pod tlakem není pokládáno za přepřívání (viz čl. 252-3.1 Všeobecných předpisů).	<b>Supercharging</b>  Increasing the weight of the charge of the fuel-air mixture in the combustion chamber (over the weight induced by normal atmospheric pressure, ram effect and dynamic effects in the intake and/or exhaust systems) by any means whatsoever. The injection of fuel under pressure is not considered to be supercharging (see Article 252-3.1 of the General Prescriptions).
<b>2.3.3</b>	<b>Blok válců</b>  Kliková skříň a válce.	<b>Cylinder block</b>  The crankcase and the cylinders.
<b>2.3.4</b>	<b>Sací potrubí</b>  <u>Plnění karburátorem (y)</u> Část, sbírající směs vzduch-palivo u výstupu/ů/ z karburátoru/ů/ a vedoucí až k dělicí rovině sací potrubí - hlava válců.  <u>Plnění vstřikováním s jednou klapkou</u> Část od tělesa klapky včetně až k dělicí rovině těleso klapky - hlava válců. Je to část shromažďující a regulující průtok vzduchu nebo směsi vzduch a palivo.  <u>Plnění vstřikováním s více klapkami</u> Část od tělesa klapky včetně až k dělicí rovině těleso klapky - hlava válců. Je to část shromažďující a regulující průtok vzduchu nebo směsi vzduch a palivo.  <u>Diesellové motory</u> Jednotka namontovaná na hlavě válců, která distribuuje vzduch z jednoho vstupu nebo z jediného kanálu do sacích kanálů hlavy válců.	<b>Intake manifold</b>  <u>In the case of a carburettor induction system</u> Part collecting the air-fuel mixture from the carburettor(s) and extending to the cylinder head gasket face.  <u>In the case of a single-valve injection induction system</u> Part extending from the body of the butterfly valve inclusive to the cylinder head gasket face, collecting and regulating the air or the air-fuel mixture flow.  <u>In the case of a multi-valve injection induction system</u> Part extending from the butterfly valves inclusive to the cylinder head gasket face, collecting and regulating the air or the air-fuel mixture flow.  <u>In the case of a diesel engine</u> Unit mounted to the cylinder head, which distributes the air from one inlet or a sole duct to the cylinder head ports.
<b>2.3.5</b>	<b>Sběrné potrubí</b>  Část sbírající výfukové plyny z nejméně dvou válců. Je to část ohraničená dělicí rovinou výstupu výf. plynů z hlavy válců a rovinou prvního těsnění, oddělujícího sběrné potrubí od výfuku (od dalších částí výfukového systému).	<b>Exhaust manifold</b>  Part collecting together at any time the gases from at least two cylinders from the cylinder head and extending to the first gasket separating it from the rest of the exhaust system.
<b>2.3.6</b>	U motorů s turbokompresorem začíná výfuk za turbokompresorem.	For cars with a turbocharger, the exhaust begins after the turbocharger.
<b>2.3.7</b>	<b>Olejevá vana - Jímka oleje</b>  Díl přišroubovaný pod blokem válců, kde se shromažďuje olej a který ev. obsahuje zařízení pro rozvod oleje pro mazání motoru.	<b>Oil sump</b>  The elements bolted below and to the cylinder block which contain and control the lubricating oil of the engine.
<b>2.3.8</b>	<b>Motorový prostor</b>  Prostor vymezený pevnými nebo odnímatelnými panely šasi a karoserie umístěnými kolem motoru. Tunel transmise není součástí motorového prostoru.	<b>Engine compartment</b>  Volume defined by the fixed or detachable chassis and bodywork panels surrounding the engine. The transmission tunnel is not part of the engine compartment.
<b>2.3.9</b>	<b>Mazání suchým karterem</b>  Jakýkoli systém používající čerpadlo pro vedení oleje z jedné komory nebo jedné části do druhé s výjimkou čerpadla pro normální mazání dílů motoru.	<b>Lubrication by dry sump</b>  Any system using a pump to transfer oil from one chamber or compartment to another, to the exclusion of the pump used for the normal lubrication of the engine parts.
<b>2.3.10</b>	<b>Těsnění mechanických dílů</b>  Komponent, který slouží k utěsnění součástí a zabraňuje úniku médií mezi díly.	<b>Seals for mechanical parts</b>  Device that helps join parts together by preventing leakage.
<b>2.3.10.a</b>	<u>Statické těsnění</u>  Funkcí statického těsnění je zajistit těsnost minimálně mezi dvěma díly, které jsou vzájemně nepohyblivé. Vzdálenost mezi přírubami dílů musí být menší nebo rovna 5 mm.	<b>Static seal</b>  The only function of a static seal is to ensure the sealing of at least two parts, fixed in relation to each other. The distance between the faces of the parts separated by the seal must be less than or equal to 5 mm.
<b>2.3.10.b</b>	<u>Dynamické těsnění</u>  Funkcí dynamického těsnění je zajistit těsnost minimálně mezi dvěma díly, které jsou v relativním pohybu jeden vůči druhému.	<b>Dynamic seal</b>  Seal required to prevent leakage in between parts in relative motion one to the other.
<b>2.3.11</b>	<b>Výměník</b>  Mechanický prvek, umožňující výměnu kalorií mezi dvěma kapalinami.	<b>Exchanger</b>  Mechanical part allowing the exchange of calories between two fluids.



U zvláštních výměníků se na prvním místě uvádí chlazená kapalina a na druhém místě kapalina, která toto chlazení realizuje.  
Příklad: výměník olej / voda (olej je chlazen vodou).

For specific exchangers, the first-named fluid is the fluid to be cooled and the second-named fluid is the fluid that allows this cooling.  
E.g. Oil/Water Exchanger (the oil is cooled by the water).

### 2.3.12 Chladič

Chladič je zvláštní výměník zpravidla pro chlazení kapaliny vzduchem. Výměník kapalina / vzduch.

### Radiator

This is a specific exchanger allowing liquid to be cooled by air. Liquid / Air Exchanger.

### 2.3.13 Mezichladič plicního (stlačeného) vzduchu - Intercooler

Intercooler je výměník umístěný mezi kompresorem a motorem. Jeho funkcí je chladit stlačený vzduch zpravidla kapalinou. Výměník vzduch / kapalina.

### Intercooler or Supercharging Exchanger

This is an exchanger, situated between the compressor and the engine, allowing the compressed air to be cooled by a fluid. Air / Fluid Exchanger.

### 2.3.14 Terminologická ekvivalence mezi motorem se střídavými písty a motorem s rotačním pístem

### Terminology equivalence between reciprocating piston engine and rotary piston engine

Střídavý	Rotační
Blok válců (nebo blok motoru)	Skříň rotoru (statoru)
Hlava válců	Boční skříň (v případě bočního výfuku) nebo Skříň rotoru (v případě výfuku po obvodu)
Píst / pístní kroužky	Rotor / těsnění rotoru
Klíkový hřídel	Excentrický hřídel

Reciprocating	Rotary
Cylinder block (or engine block)	Rotor housing (stator)
Cylinder Head	Side housing (if side exhaust) or Rotor housing (if peripheral exhaust)
Piston / Piston rings	Rotor / Rotor seals
Crankshaft	Eccentric shaft

## 2.4 Podvozek

Podvozek je tvořen všemi částmi vozu, které nejsou odpružené nebo jsou odpružené částečně.

## Running gear

The running gear includes all parts totally or partially unsuspended.

### 2.4.1 Kolo

Disk a ráfek.  
Kompletním kolem (KK) se rozumí disk, ráfek a pneumatika.

### Wheel

Flange and rim.  
By complete wheel is meant flange, rim and tyre.

### 2.4.2 Elektronicky řízený brzdový systém ("Brake-by-wire")

Technologie „brake-by-wire“ umožňuje kontrolovat brždění kol elektronicky.  
Může doplňovat klasický brzdový systém (mechanické a hydraulické ovládání), nebo to může být autonomním systémem, nahrazujícím klasický systém, systémem s elektronickým ovládáním. Elektronicky ovládaný systém využívá elektromechanických akčních členů a rozhraní např. emulátory pedálu atd.

### Braking system controlled electronically ("Brake-by-wire")

"Brake-by-wire" technology provides the possibility to control the braking of wheels through electrical means.  
It may supplement the traditional braking system (mechanical and hydraulic controls), or be a standalone brake system replacing the traditional system with electronic control systems using electromechanical actuators and human-machine interfaces such as pedal feel emulators, etc....

### 2.4.3 Třecí plocha brzd

Styčná plocha obložení nebo destiček z obou stran brzdového kotouče, která se vepíše na buben nebo na kotouč při jedné otáčce kola.

### Friction surface of the brakes

Surface swept by the linings on the drum, or the pads on both sides of the disc when the wheel achieves a complete revolution.

### 2.4.4 Zavěšení Mac Pherson

Každý systém zavěšení, včetně teleskopického prvku, který nemusí nutně zajišťovat funkci tlumiče a/nebo odpružení, ale který je ukotven v horní části v jediném bodě na karoserii/šasi a v dolní části na příčném rameni. Rameno svým provedením zajišťuje příčné a podélné vedení. V dolní části může být teleskopický prvek ukotven i na jednoduchém příčném rameni, podélně fixovaném torzním stabilizátorem.

### McPherson suspension

Any suspension system in which a telescopic strut, not necessarily providing the springing and/or damping action, but incorporating the stub axle, is anchored on the body or chassis through single attachment point at its top end, and pivots at its bottom end either on a transverse wishbone locating it transversally and longitudinally, or on a single transverse link located longitudinally by an antiroll bar, or by a tie rod.

### 2.4.5 Náprava s vlečenými rameny

Náprava se dvěma podélně vlečenými rameny, přičemž každé z nich je připojeno na karoserii kloubem a mezi sebou jsou pevně spojeny příčným profilem, jehož tuhost ve zkrutu je menší než tuhost v ohybu.

### Twist beam axle

Axle made of two longitudinal trailing arms, each attached to the bodyshell through a joint, and rigidly attached one to the other through a transverse structure, the torsion stiffness of which is low compared to its bending stiffness.

## 2.5 Šasi - karoserie

## Chassis - Bodywork

### 2.5.1 Šasi

### Chassis

Celková struktura vozidla včetně rozebíratelných částí, která spojuje mechanické části a karoserii.

The overall structure of the car around which are assembled the mechanical components and the bodywork including any structural part of the said structure.

## 2.5.2 Karoserie

### Vnější:

Všechny plně odpružené části vozu, ovívané proudem vzduchu.

## Bodywork

### Externally:

All the entirely suspended parts of the car licked by the airstream.

### Vnitřní:

Prostor pro posádku a zavazadlový prostor.

### Internally:

Cockpit and boot.

Karoserie jsou děleny následujícími způsoby:

- plně uzavřená karoserie;
- plně otevřená karoserie;
- přeměnitelná karoserie: s odnímatelnou střechou z pružného (drop-head – stahovatelná střecha) nebo z pevného (hardtop – snímatelnou střechou) materiálu.

Bodywork is differentiated as follows:

- Completely closed bodywork;
- Completely open bodywork;
- Convertible bodywork with the hood in either supple (drop-head) or rigid (hardtop) material.

## 2.5.3 Sedačka

Sedačku tvoří sedák a opěradlo.

## Seat

Equipment made of one base and one backrest.

### Opěradlo

Plocha od spodní části páteře směrem vzhůru.

### Backrest

Surface measured upwards from the bottom of a normally seated person's spine.

### Sedák

Plocha měřená od spodní části páteře směrem vpřed.

### Seat basis

Surface measured from the bottom of the same person's spine towards the front.

## 2.5.4 Zavazadlový prostor

Vnitřní prostor vozu, oddělený od prostoru pro posádku a od motorového prostoru.

Na délku je tento prostor omezen pevnými částmi vozu nebo zadní částí sedadel v jejich nejzazší pozici případně nakloněnými maximálně o 15° směrem vzad.

## Luggage compartment

Any volume distinct from the cockpit and the engine compartment inside the vehicle.

This volume is limited in length by the fixed structures provided for by the manufacturer and/or by the rear of the seats and/or, if this is possible, reclined at a maximum angle of 15° to the rear.

Na výšku je tento prostor omezen pevnými částmi nebo snímatelnými přepážkami nebo horizontální rovinou, procházející nejnižším bodem čelního skla.

This volume is limited in height by the fixed structures and/or by the detachable partitions provided for by the manufacturer, or in the absence of these, by the horizontal plane passing through the lowest point of the windscreen.

## 2.5.5 Prostor pro posádku

Vnitřní prostor pro jezdce a spolujezdce.

## Cockpit

Structural inner volume which accommodates the driver and the passengers.

## 2.5.6 Kapota motoru

Vnější část karosérie, která slouží k přístupu do motorového prostoru.

## Bonnet

Outer part of the bodywork which opens to give access to the engine.

## 2.5.7 Blatníky

Blatník je část, definovaná na obr. 251-1 a na obr. XIII-A1 (nebo XIII) homologačního listu skupiny A (pokud se použije).

## Fenders

A fender is the area defined according to Drawing 251-1 and to Drawing XIII-A1 (or XIII) of the Group A homologation form (if applicable).

### Zadní blatník

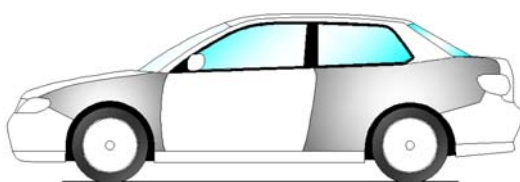
Horní limit zadního blatníku při pohledu ze strany je ohraničen:

- spodním okrajem viditelné části zadního bočního okna v uzavřené poloze (obr. 251-1),
- linií, spojující zadní dolní roh viditelné části zadního bočního okna v uzavřené poloze s dolním rohem viditelné části zadního okna (obr. 251-1).

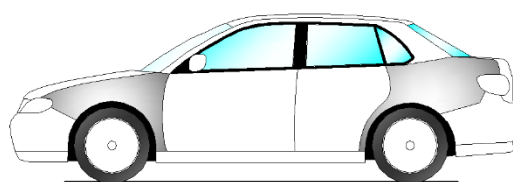
### Rear fender

The upper limit of the fender in side view is made of :

- The lower edge of the visible part of the rear side window in closed position (Drawing 251-1),
- The line joining the lower rear corner of the visible part of the rear side window in closed position and the lower corner of the visible part of the rear window (Drawing 251-1).

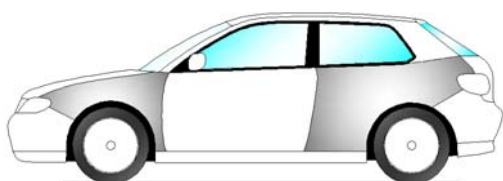


Voiture à 2 portes / 2-door car

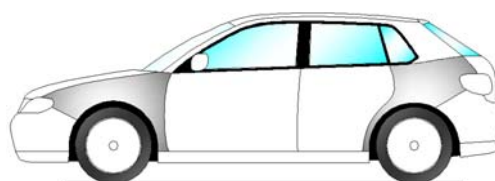


Voiture à 4 portes / 4-door car





Voiture à 3 portes / 3-door car



Voiture à 5 portes / 5-door car

251-1

<b>2.5.8</b>	<b>Žaluzie</b> Systém naklápěcích lamel, umístěných uvnitř obvodu zakrývaného otvoru. Lamely musí zakrýt předmět, který se za nimi nachází při pohledu kolmo k ploše zakrývaného otvoru.	<b>Louvres</b> Combination of inclined slats arranged within the perimeter of an opening that conceal an object situated behind them when looked at perpendicularly to the surface of the opening.
<b>2.5.9</b>	<b>Světla denního svícení</b> Přední světla, která slouží pro lepší viditelnost vozu ve dne.  Světla denního svícení musí automaticky zhasnout v případě zapnutí hlavních světlometů.	<b>Diurnal lights</b> Lights facing in a forward direction and used to make the vehicle more easily visible when driving during daytime.  The diurnal lights must switch off automatically when the headlamps are switched on.
<b>2.6</b>	<b>Elektrický systém</b> <u>Světlomet:</u> optické zařízení, které vytváří svazek světelných paprsků směřujících vpřed.	<b>Electrical system</b> <u>Headlight:</u> Any signal the focus of which creates an in-depth luminous beam directed towards the front.
<b>2.7</b>	<b>Palivová nádrž</b> Každá palivová nádrž, ze které může pomocí nějakých zařízení odtékat palivo do hlavní nádrže nebo k motoru.	<b>Fuel tank</b> Any container holding fuel likely to flow by any means whatsoever towards the main tank or the engine.
<b>2.8</b>	<b>Automatická převodovka</b> Je tvořena hydraulickým měničem točivého momentu, skříní s planetovými soukolími vybavenými spojkami a vícekotoučovými brzdami. Automatická převodovka má určitý konečný počet převodových poměrů a je vybavena ovládním jejich změny. Změna převodového poměru může být prováděna automaticky bez rozpojení motoru a převodovky, tedy bez přerušování převodu točivého momentu motoru. Převodovky s plynulou změnou převodu jsou pokládány za automatické převodovky s tou zvláštností, že mají nekonečný počet převodových poměrů.	<b>Automatic Gearbox</b> This is made up of a hydrodynamic torque converter, a box with epicyclic gears equipped with clutches and multi-disc brakes and having a fixed number of reduction gears, and a gear change control.  The gear change can be achieved automatically without disconnecting the engine and gearbox, and thus without interrupting the engine torque transmission. Gearboxes with continually variable transmission are considered as automatic gearboxes with the particularity of having an infinite number of reduction ratios.

ART. 3	SPECIFICKÉ DEFINICE PRO VOZY S ELEKTROPONEM	SPECIFIC DEFINITIONS FOR ELECTRICALLY-POWERED VEHICLES
<b>3.1.1</b>	<b>Požadované podmínky</b> Požadované podmínky obsahují: stavbu/servis/údržbu (na voze nebo mimo něj), normální používání vozu, abnormální používání vozu (což jsou nehody, kolize a důsledky destruktce), běžné závady vozu, běžné závady elektrického systému (zejména například přehřátí, chyba softwaru, vibrace dílu [mohou se snižovat s vyspělostí systému]).	<b>Expected conditions</b> Expected conditions include build/service/maintenance (on or off the car), normal car use, abnormal car use (including driving accidents, collisions, debris impacts), unexceptional car failures, unexceptional electric drive system failures (including, for example, overheating, software error, vibration failure of component [these may decrease with system maturity]).
<b>3.1.2</b>	<b>Skrytá závada</b> „Skrytá závada“ [viz výše uvedené „požadované podmínky“] tedy nemůže označovat závady, které jsou běžné nebo předvídatelné (aby se předešlo jakékoli pochybnosti, abnormální, ale běžné používání nebo závady vozu nebo systému elektrického pohonu nesmějí snižovat úroveň ochrany proti nebezpečí, požadovanou bezpečnostními předpisy).  Nezjištěná nebo nezjistitelná závada („skrytá závada“), nebrání trvalému používání musí být klasifikována jako „očekávaná závada“ a nesmí narušit úroveň ochrany předepsanou bezpečnostními předpisy.	<b>Single point of failure</b> A "single point of failure" [referencing the "expected conditions" that are listed above] cannot, therefore, include failures that are unexceptional or reasonably expected (thus, for the avoidance of any doubt, abnormal but unexceptional car use or failures of the car or electric drive system must not erode the level of hazard protection demanded by the policy).  A "single point of failure" which is undetected or undetectable and allows continued deployment must then be classed as an "expected condition" and must not erode the level of hazard protection demanded by the policy.

<b>3.1.3</b>	<b>Dvě úrovně ochrany</b>	<b>Two levels of isolation</b>
	Předpis je založen na minimálně dvou úrovních ochrany pro všechny „požadované podmínky“, z nichž má každá sama o sobě vysoký stupeň spolehlivosti (a představuje tak mimořádně nízkou pravděpodobnost dvojího selhání). Každý prvek ochrany, který není pokládán za prvek s vysokou úrovní ochrany, musí být pokládán za prvek s běžným rizikem, tedy za „požadovanou podmínku“, a nesmí narušit úroveň ochrany předepsanou bezpečnostními předpisy.	The policy presumes a minimum of two levels of isolation in all “expected conditions” with a very high reliability of each (thereby achieving a compounded extremely low probability of dual point of failure). Any aspect of design or procedure that is intended to serve as isolation but is not expected to achieve a normal benchmark of very high reliability must be considered an unexceptional risk and, therefore, an “expected condition” and must not erode the level of hazard protection demanded by the policy.
<b>3.1.4</b>	<b>Životu nebezpečný úraz elektrickým proudem</b>	<b>Electric shock hazardous to the life of any person</b>
	Za životu nebezpečný úraz elektrickým proudem (příloha J - čl. 253.18.8) se považuje úraz, který je způsoben zásahem elektrickým proudem ze zdroje >60 V DC nebo 30 V AC (hodnoty ISO/DIS 6469-3.2:2010).	Electric shock (Appendix J – Article 253.18.8) hazardous to the life of any person is generally considered to be given by a sustained body connection to a source of more than 60 V DC or 30 V AC rms (values taken from ISO/DIS 6469-3.2:2010).
<b>3.1.5</b>	<b>Elektromobil</b>	<b>Electric Road Vehicle</b>
	Elektromobil je silniční vozidlo nezávislé na infrastruktuře, jehož pohon je zajištěn motorem fungujícím výhradně na elektrickou energii. Elektrická energie je motorem převáděna na energii mechanickou, sloužící pro vlastní pohon (viz EN 13447).	A (pure) electric road vehicle is an electrically propelled and infrastructure independent, exclusively electrically supplied road vehicle in which electric energy is transformed by electrical machine(s) into mechanical energy for traction purposes (from EN 13447).
<b>3.1.6</b>	<b>Hybridní vozidlo</b>	<b>Hybrid Electric Vehicle</b>
	Mezinárodní organizace pro normalizaci definuje hybridní vozidlo (HEV) jako „vozidlo vybavené minimálně jedním dobíjecím systémem RESS (příloha J - čl. 253.18.7) a dalším zdrojem, využívajícím pro pohon palivo (spalovací motor)“ (ISO 6469-1:2009).	The International Organisation for Standardisation defines a hybrid electric vehicle (HEV) as: “a vehicle with at least one RESS (Appendix J – Article 253.18.7) and one fuelled power source for vehicle propulsion” (ISO 6469-1:2009).
<b>3.1.6.1</b>	<b>Plně hybridní elektrické vozidlo</b>	<b>Full Hybrid Electric Vehicle</b>
	Hybridní vozidlo, u kterého je elektromotor schopen nejen pomáhat spalovacímu motoru, ale pohánět vozidlo bez pomoci spalovacího motoru v tzv. režimu „nulové emise“. Dosah hybridního vozidla v režimu „nulové emise“ může být několik kilometrů (dobíjecí hybrid, PHEV) nebo méně.	A hybrid vehicle is one in which the electric motor is able not only to assist the IC engine but also to propel the vehicle without the help of the IC engine, in the so-called zero emission mode. The range of the zero-emission mode in a full hybrid could be several kilometres (Plug-in Hybrid, PHEV) or fewer.
<b>3.1.6.2</b>	<b>Dobíjecí elektrické hybridní vozidlo</b>	<b>Plug-In Hybrid Electric Vehicle</b>
	Dobíjecí elektrické hybridní vozidlo (PHEV) je hybridní vozidlo, vybavené souborem vysokokapacitních baterií, které je možné dobít z domácí sítě nebo za pomoci nabíjecích zařízení v klasických hybridech. Zatímco klasické elektrické hybridy využívají pro pohon kombinaci rekuperace a energie motoru z dobíjení RESS, může dobíjecí el. Hybridní vozidlo fungovat buď jako hybrid se spalovacím motorem (elektromobily s prodlouženým dojezdem, EREV), nebo jako hybridní vozidlo s vysokokapacitními bateriemi.	A plug-in hybrid electric vehicle (PHEV) is a hybrid vehicle, which has a large high-capacity battery pack that can be recharged by being plugged into normal household power outlets, as well as using the on-board charging capabilities of regular hybrids. While regular electric hybrids require a combination of regenerative braking and energy from the engine to recharge the RESS and propel the vehicle, plug-ins can operate either as electric vehicles with an internal combustion engine backup generator (Extended Range Electric Vehicles, EREV) or as a regular full hybrid vehicle with a high-capacity battery pack.
<b>3.1.7</b>	<b>Dobíjecí systém pro uchovávání energie (RESS / SYST)</b>	<b>Rechargeable Energy Storage System (RESS) (STSY)</b>
	Dobíjecí systém pro uchovávání energie (RESS) je kompletní zařízení pro uchovávání energie, zahrnující: zdroj pro uchovávání energie (např. setrvačnick, kondenzátor, baterie atd.), součásti pro montáž, kontrolu, řízení a ochranu systému, včetně všech součástí nezbytných pro jeho normální fungování s výjimkou chladicích kapalin a chladicího zařízení umístěných mimo uložení RESS.	A Rechargeable Energy Storage System (RESS) (STSY) is the complete energy storage device, comprising an energy storage medium (e.g. flywheel, capacitor, battery etc.), the components to mount, monitor, manage and protect the storage medium including everything needed for normal operation of the RESS with the exception of all cooling liquid and cooling equipment located outside the RESS housing(s).
<b>3.1.7.1</b>	<b>Setrvačnick</b>	<b>Flywheel system</b>
	Setrvačnick je mechanický nebo elektromechanický systém schopný uchovávat a uvolňovat energii pomocí rotující hmoty (rotor motoru/elektrický generátor).	A flywheel system is a mechanical or electromechanical system capable of storing and releasing energy by means of a rotating mass system, such as the rotor of an electric motor/generator.
<b>3.1.7.2</b>	<b>Kondenzátory</b>	<b>Capacitors</b>
	Kondenzátor (elektrolytický kondenzátor, elektrický dvouvrstvý kondenzátor (EDLC) zvaný „super kondenzátor“ nebo „ultra kondenzátor“) je zařízení sloužící k uchovávání elektrické energie v elektrickém poli nebo systém (EDLC), umožňující adsorpci a desorpci iontů v elektrolytu k elektrodám.	A capacitor (electrolytic capacitor, Electric Double Layer Capacitor (EDLC) named “Super Capacitor” or “Ultra Capacitor”) is a device to store electric energy in the electric field or, in the case of the EDLC, a system in which an electric charge is stored, permitting the adsorption and desorption of the ions in an electrolyte to electrodes.
<b>3.1.7.3</b>	<b>Akumulátor</b>	<b>Traction battery</b>

Trakční baterie je dobíjecí systém (RESS), který dodává elektrickou energii elektrickému okruhu, a tedy i motoru (motorům) pohonu nebo případně pomocnému okruhu (čl. 3.1.19).

Trakční baterie je definována jako vybavení používané k prozatímnímu uchování elektrické energie dodané přeměnou energie kinetické, generátorem nebo nabíjecí jednotkou (pro nabíjecí hybridy a plně elektrická vozidla).

Každá baterie ve voze, elektricky připojená k elektrickému okruhu, je pokládána za součást trakční baterie vozidla. Trakční baterie je tvořena několika prvky baterie připojenými elektricky a seskupenými do modulů baterie.

#### 3.1.7.4 Sada baterií

Sada baterií je samostatná mechanická sestava, zahrnující moduly baterií, upevňovací rámy nebo desky, pojistky a spínače a systém řízení baterií.

R

ESS může zahrnovat několik sad baterií, vzájemně propojených izolovanými konektory / kabely.

#### 3.1.7.5 Modul baterie

Modul baterie je individuální modul, zahrnující článek nebo sadu článků elektricky propojených a mechanicky spojených.

Modul baterie je také označován jako „řetěz baterií“ nebo „řetěz článků“.

Sada baterií může zahrnovat několik modulů baterie propojených mezi sebou pro dosažení vyššího napětí nebo proudu. Tato zapojení jsou uvnitř sady baterií.

#### 3.1.7.6 Článek baterie

Článek baterie je zařízení pro uchování elektrochemické energie, jehož nominální napětí je nominálním napětím elektrochemického článku. Článek je tvořen kladnými a zápornými elektrodami a elektrolytem.

#### 3.1.7.7 Energetická kapacita trakční baterie

Kapacita C1 je kapacita baterie, měřená v Ah při normální provozní teplotě baterie a při úplném vybití baterie po dobu maximálně 1 hod. Energie ve voze se vypočte jako výsledek součinu nominálního napětí trakční baterie vozu vyjádřeného ve Voltech a kapacity C1 v Ah. Energetická kapacita musí být vyjádřena ve Wh nebo kWh.

#### 3.1.7.8 Systém řízení baterií

Systém řízení baterií (BMS) je součástí RESS a je důležitým bezpečnostním systémem. Zahrnuje monitorovací okruh a volitelný okruh vyrovnání napětí. Ten je důležitý pro to, aby napětí (každého jednotlivého) všech článků bylo stále na úrovni nabití napětí specifikovaném výrobcem baterií.

#### 3.1.8 Úraz elektrickým proudem

Fyziologický účinek v důsledku průchodu elektrického proudu lidským tělem (viz ISO/DIS 6469-3.2:2010).

#### 3.1.9 Maximální provozní napětí

Maximální hodnota napětí AC<sub>rms</sub> nebo napětí DC, které může vzniknout v elektrickém systému za normálních podmínek fungování podle specifikací výrobce, nezávisle na přechodových jevech (viz ISO 6469-1:2009).

#### 3.1.10 Třída napětí B

Klasifikace součásti nebo elektrického okruhu do třídy napětí B, pokud je maximální provozní napětí  $> 30 \text{ V AC}_{\text{RMS}}$  a  $\leq 1000 \text{ V AC}_{\text{RM}}$ , nebo  $> 60 \text{ V DC}$  a  $\leq 1500 \text{ V DC}$  (viz ISO 6469-1:2009).

The traction battery is a RESS STSY and supplies electric energy to the Power Circuit and thus to the traction motor(s) and possibly the auxiliary circuit (Article 3.1.19).

The traction battery is defined as any equipment used for the intermediate storage of electrical energy supplied by the conversion of kinetic energy or by a generator or by the charging unit (for plug-in hybrids and pure electric vehicles).

Any on-board battery electrically connected to the Power Circuit is considered to be an integral part of the vehicle's traction battery.

The traction battery consists of numerous electrically connected battery cells grouped together in battery modules.

#### Battery pack

A battery pack is a single mechanical assembly optionally housed by a battery compartment, comprising battery modules, retaining frames or trays, fuses and contactors, as well as a battery management system.

The RESS may comprise more than one battery pack connected together with suitably protected cables/connectors between the packs.

#### Battery module

A battery module is a single unit containing one cell or a set of electrically connected and mechanically assembled cells.

A Battery Module is also known as a “battery string” or “string of cells”.

The Battery Pack(s) may comprise more than one Battery Module connected together to obtain higher current or voltage. These connections are inside the Battery Pack.

#### Battery cell

A cell is an electrochemical energy storage device of which the nominal voltage is the electrochemical couple nominal voltage, made of positive and negative electrodes, and an electrolyte.

#### Energy capacity of the traction battery

The capacity C1 is the capacity of the battery in Ah at the normal battery operating temperature and for a complete battery discharge within 1 hour. The on-board energy is calculated by the product of the nominal voltage of the vehicle's traction battery in volts and the capacity C1 in Ah. The energy capacity must be expressed in Wh or kWh respectively.

#### Battery Management System

The Battery Management System (BMS) is part of the RESS and an important safety system. It comprises a monitoring and optionally a charge-balancing circuit to keep all cells, at any time and under any charge or discharge conditions, within the specified voltage range given by the battery manufacturer.

#### Electric shock

Physiological effect resulting from an electric current passing through a human body (from ISO/DIS 6469-3.2:2010).

#### Maximum working voltage

Highest value of AC voltage root-mean-square (rms) or of DC voltage, which may occur in an electric system under any normal operating conditions according to the manufacturer's specifications, disregarding transients (from ISO 6469-1:2009).

#### Voltage class B

Classification of an electric component or circuit as belonging to voltage class B, if its maximum working voltage is  $> 30 \text{ V AC}_{\text{RMS}}$  and  $\leq 1000 \text{ V AC}_{\text{RM}}$ , or  $> 60 \text{ V DC}$  and  $\leq 1500 \text{ V DC}$ , respectively (from ISO 6469-1:2009).

<b>3.1.11</b>	<b>Podmínky měření maximálního napětí</b>	<b>Conditions for the measurement of the maximum voltage</b>
	Maximální napětí musí být měřeno minimálně 15 minut po nabití RESS.	The maximum voltage must be measured at least 15 minutes after the charging of the RESS has ended.
<b>3.1.12</b>	<b>Vzdušná vzdálenost</b>	<b>Clearance</b>
	Nejkratší vzdušná vzdálenost mezi vodivými díly.	Shortest distance in air between conductive parts.
<b>3.1.13</b>	<b>Povrchová vzdálenost</b>	<b>Creepage distance</b>
	Nejkratší vzdálenost podél povrchu pevného izolačního materiálu mezi dvěma vodivými díly.	Shortest distance along the surface of a solid insulating material between two conductive parts.
<b>3.1.14</b>	<b>Elektrický okruh</b>	<b>Power Circuit</b>
	Elektrický okruh (elektrický výkon) je tvořen všemi částmi elektrického vybavení, které jsou používány k pohonu/řízení vozidla.	The Power Circuit consists of all those parts of the electrical equipment that are used for driving the vehicle.
	Elektrický okruh zahrnuje RESS (čl. 3.1.7), výkonovou elektroniku (usměrňovač, měnič) pro motor/motory pohonu (čl. 3.1.22), spínače hlavního odpojovače (čl. 3.1.14.3), hlavní odpojovač řidiče (čl. 3.1.20), manuální odpojovač (čl. 3.1.14.6), pojistky (čl. 3.1.14.2), kabely a vodiče (čl. 3.1.14.1a), konektory, generátor/generátory a motor/motory pohonu.	The Power Circuit comprises the RESS (Article 3.1.7), the power electronics (converter, chopper) for the drive motor(s) (Article 3.1.22), the contactor(s) of the General Circuit Breaker (Article 3.1.14.3), the Driver Master Switch (Article 3.1.20), the manually operated Service Switch (Article 3.1.14.6), fuses (Article 3.1.14.2), cables and wires (Article 3.1.14.1a), connectors, the generator(s) and the drive motor(s).
<b>3.1.14.1</b>	<b>Výkonová sběrnice</b>	<b>Power Bus</b>
	Výkonová sběrnice je elektrický okruh používaný pro rozvod energie mezi generátorem, RESS (např. pomocí trakční baterie) a systémem pohonu. Je tvořen výkonovou elektronikou a motorem/motory pohonu.	The Power Bus is the electric circuit used for energy distribution between the generator, the RESS (e.g. traction battery) and the propulsion system, which consists of the power electronics and the drive motor(s).
	<b>a. Typy izolace kabelů a vodičů</b> Dále uvedené definice odpovídají normě ISO/TR 8713:2012.	<b>Insulation types of cables and wires</b> The following definitions are in accordance with ISO/TR 8713:2012.
	<b>b. Základní izolace</b> Izolace živých dílů (čl. 3.1.16) nezbytná pro zajištění základní ochrany proti dotyku (pokud nedojde k selhání).	<b>Basic insulation</b> Insulation of live parts (Article 3.1.16) necessary to provide protection against contact (in a no-fault condition).
	<b>c. Dvojitá izolace</b> Izolace zahrnující základní izolaci a izolaci dodatečnou.	<b>Double insulation</b> Insulation comprising both basic insulation and supplementary insulation.
	<b>d. zesílená izolace</b> Systém izolace aplikovaný na živé díly, který zajišťuje ochranu proti úraze elektrickým proudem, ekvivalentní dvojitě izolaci.	<b>Reinforced insulation</b> Insulation system applied to live parts, which provides protection against electric shock; equivalent to double insulation.
	<i>Pozn.: Reference na izolační systém neznamená nutně, že izolace je tvořena homogenním prvkem. Izolace může zahrnovat více vrstev, které nemohou být předmětem oddělených zkoušek jako základní izolace nebo izolace dodatečná.</i>	<i>NOTE: The reference to an insulation system does not necessarily imply that the insulation is a homogeneous piece. It may comprise several layers, which cannot be tested individually as either basic insulation or supplementary insulation.</i>
	<b>e. Dodatečná izolace</b> Nezávislá izolace aplikovaná navíc k základní izolaci pro zajištění ochrany proti úraze elektrickým proudem v případě selhání základní izolace.	<b>Supplementary insulation</b> Independent insulation, applied in addition to basic insulation, in order to provide protection against electric shock in the event of a failure of the basic insulation.
<b>3.1.14.2</b>	<b>Ochrana proti přepětí (pojistky)</b>	<b>Overcurrent trip (fuses)</b>
	Ochrana proti přepětí je prvek, který okamžitě přeruší elektrický proud v okruhu, v němž se nachází, pokud intenzita proudu přesáhne určitý limit během určitého časového období ( $i^2t$ ).	An overcurrent trip is a device that automatically interrupts the electrical current in the circuit in which it is installed if the level of this current $i$ exceeds a defined limit value for a specific period of time ( $i^2t$ ).
<b>3.1.14.3</b>	<b>Hlavní odpojovač</b>	<b>General Circuit Breaker</b>
	Termín „hlavní odpojovač“ označuje společně všechna relé nebo spínače, které se aktivují tlačítkem nouzového zastavení (čl. 3.1.14.4), aby izolovaly od všech zdrojů napájení všechny elektrické systémy ve vozidle. Spínač/spínače použité pro hlavní odpojovač musí být nejspiklivý. Pro zamezení roztavení elektrických kontaktů spínače, musí být jeho [ $i^2t$ ] (tj. intenzita na druhou – v Ampérech – násobená časem – v sekundách – představující tepelnou energii vyzářenou přes kontakt během jeho otevření nebo zavření) dostatečná pro zajištění odpovídajícího fungování hlavního spínače, a to i v případě silného	The term General Circuit Breaker refers collectively to the relays or contactors which are actuated by the Emergency Stop Switches (Article 3.1.14.4) to isolate all the electrical systems in the vehicle from any power sources. The contactor(s) used for the General Circuit Breaker must be a spark-proof model. In order to prevent contact melting of the contactor its [ $i^2t$ ] (ampere squared seconds characteristics, representing heat energy dissipated on the breaker contacts during switching) must be sufficient to guarantee the proper operation of the General Circuit Breaker even under surge current conditions, in particular those occurring during the connection of the RESS to the

zatížení, zejména při připojení RESS k výkonové sběrnici. Případně by mělo být použito relé předběžného zatížení.	Power Bus. If appropriate, a pre-charge relay should be used to prevent welding of the contacts.
Hlavní odpojovač MUSÍ mít mechanické kontakty. Polovodičová zařízení jsou zakázána. Spínač musí zajišťovat fungování v případě nárazu.	The General Circuit Breaker MUST use mechanical contacts. Semiconductor devices are not permitted. The contactor must guarantee operation under crash conditions.
<b>3.1.14.4 Tlačítka nouzového zastavení</b>	<b>Emergency Stop Switches</b>
Tlačítka nouzového zastavení řídí hlavní odpojovač.	The Emergency Stop Switches control the General Circuit Breaker.
<b>3.1.14.5 Uzemnění elektrického okruhu</b>	<b>Power Circuit Ground</b>
Uzemnění elektrického okruhu je potenciál uzemnění elektrického okruhu napájení. Obecně se jedná o záporný pól $U_B$ RESS nebo o 50 % napětí RESS.	Power Circuit Ground is the ground potential of the electrical Power Circuit. Typically this is the $-U_B$ pole of the RESS, or 50 % of the RESS voltage.
<b>3.1.14.6 Jistič</b>	<b>Service Switch</b>
Jistič je umístěn v krytu RESS (STSY) a připojuje všechna zařízení RESS (STSY) (čl. 3.1.7) k elektrickému okruhu (čl. 3.1.14) nebo je odpojuje. Když je jistič v poloze „off“, musejí být jeho hlavní spínače sejmuty a uchovávány mimo vozidlo. Pouhá vizuální kontrola umožní zjistit, že elektrický okruh je bez napětí.	The Service Switch is located at the RESS (STSY) housing and connects or disconnects all RESS (STSY) devices (Article 3.1.7) from the Power Circuit (Article 3.1.14). In the off position of the Service Switch its essential contactors have to be removed and kept dislocated from the vehicle. Everybody will recognize just by visual inspection that the Power Circuit is de-energized.
<b>3.1.15 Uzemnění šasi, uzemnění vozidla a potenciál uzemnění</b>	<b>Electric Chassis Ground, Vehicle Ground and Earth Potential</b>
Elektrické uzemnění šasi (vozidla a karoserie), dále nazývané „uzemnění šasi“, je referenční elektrický potenciál (potenciál uzemnění, pokud je vozidlo dobíjeno ze sítě) všech vodivých dílů karoserie včetně šasi a bezpečnostní struktury. Pomocné uzemnění musí být připojeno k uzemnění šasi. Vodivé skříňky RESS a jednotek elektrického okruhu jako je motor (motory) a spínače musí mít pevná spojení s uzemněním šasi.	Electric Chassis (Vehicle and Bodywork) Ground, hereinafter named “Chassis Ground”, is the electrical reference potential (earth potential if the vehicle is recharged from the grid) of all conductive parts of the bodywork including the chassis and the safety structure. Auxiliary ground must be connected to chassis ground. The conductive cases of the RESS and of Power Circuit units such as motor(s) and contactors must have robust connections to Chassis Ground.
<b>3.1.15.1 Hlavní bod uzemnění</b>	<b>Main Ground Point</b>
Rozvod vyšších proudů v rámci sítě musí být proveden podle hvězdicové konfigurace, nikoli do smyčky. Tím je zabráněno vzniku případných odchylek potenciálu uzemnění v důsledku toku proudu. Ústřední bod referenčního elektrického potenciálu se tedy nazývá „hlavní bod uzemnění“.	The distribution of high currents in a network must be made in a star-point configuration and not in a loop, in order to avoid potential shifts resulting from current flows. The star-point of the electrical reference potential is henceforth named “Main Ground Point”.
<b>3.1.16 Živá část</b>	<b>Live Part</b>
Vodič nebo vodivý díl vyrobené k tomu, podléhající za normálních podmínek napětí.	Conductor or conductive part intended to be electrically energized in normal use.
<b>3.1.17 Vodivá část</b>	<b>Conductive part</b>
Část schopná vést elektrický proud. <i>Pozn.: I když nemusí být za normálních provozních podmínek pod napětím, může se dostat pod napětí v případě selhání základní izolace.</i>	Part capable of conducting electric current. <i>NOTE: Although not necessarily electrically energized in normal operating conditions, it may become electrically energized under fault conditions of the basic insulation.</i>
<b>3.1.18 Přístupná vodivá část</b>	<b>Exposed conductive part</b>
Vodivá část elektrického vybavení, které je možné se dotknout zkoušečkou IPXXB. Pod napětím se dostane v případě závady (viz ISO/DIS 6469-3.2:2010).	Conductive part of the electric equipment, which can be touched by a test finger according to IPXXB and which is not normally live, but which may become live under fault conditions (from ISO/DIS 6469-3.2:2010).
<i>Pozn. 1: Tento pojem je přiřazen specifickému elektrickému okruhu: část pod napětím v okruhu může být přístupnou vodivou částí v jiném okruhu [např. karoserie vozidla může být živou částí pomocné sítě, ale přístupnou vodivou částí výkonového vybavení].</i>	<i>NOTE 1: This concept is relative to a specific electrical circuit: a live part in one circuit may be an exposed conductive part in another [e.g. the body of a vehicle may be a live part of the auxiliary network but an exposed conductive part of the Power Circuit].</i>
<i>Pozn. 2: Specifikace zkoušečného prstu IPXXB viz ISO 20653 nebo CEI 60529.</i>	<i>NOTE 2: For the specification of the IPXXB test finger, see ISO 20653 or IEC 60529.</i>
<b>3.1.19 Palubní okruh</b>	<b>Auxiliary Circuit</b>
Palubní okruh (sítě) je tvořen všemi částmi elektrického vybavení, které jsou používány k signalizaci, osvětlení nebo komunikaci a případně k fungování spalovacího motoru.	The Auxiliary Circuit (Network) consists of all those parts of the electrical equipment used for signalling, lighting or communication and optionally to operate the IC engine.



<b>3.1.19.1 Pomocná baterie</b>	Pomocná baterie dodává energii pro signalizaci, osvětlení nebo komunikaci a případně pro elektrické vybavení, které je používáno k fungování spalovacího motoru. Místo pomocné baterie může být použit galvanicky izolovaný měnič DC-DC napájený trakční baterií (čl. 3.1.7.3).	<b>Auxiliary battery</b>	The auxiliary battery supplies energy for signalling, lighting or communication and optionally to the electrical equipment used for the IC engine. A galvanically isolated DC to DC converter powered by the traction battery (Article 3.1.7.3) may be used as a substitute for the auxiliary battery.
<b>3.1.19.2 Pomocné uzemnění</b>	Pomocné uzemnění je potenciál uzemnění palubního okruhu. Pomocné uzemnění musí mít pevné připojení k uzemnění šasi.	<b>Auxiliary Ground</b>	Auxiliary Ground is the ground potential of the Auxiliary Circuit. Auxiliary Ground must have a robust connection to Chassis Ground.
<b>3.1.20 Hlavní odpojovač jezdce</b>	Hlavní odpojovač jezdce je zařízení umožňující připojit elektrický okruh za normálních podmínek fungování k napětí nebo ho od něj odpojit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• s výjimkou veškerého elektrického vybavení nezbytného pro fungování spalovacího motoru</li> <li>a</li> <li>• s výjimkou systémů nezbytných <ul style="list-style-type: none"> <li>- pro kontrolu izolačního odporu mezi uzemněním šasi a elektrickým okruhem</li> <li>- pro kontrolu maximálního napětí mezi uzemněním šasi a uzemněním elektrického okruhu a</li> <li>- pro ovládání bezpečnostních ukazatelů.</li> </ul> </li> </ul>	<b>Driver Master Switch</b>	The Driver Master Switch (DMS) is a device to energise or de-energise the Power Circuit under normal operating conditions: <ul style="list-style-type: none"> <li>• with the exception of all electrical equipment needed to run the IC engine;</li> <li>and</li> <li>• with the exception of the systems needed <ul style="list-style-type: none"> <li>- to monitor the isolation resistance between Chassis Ground and Power Circuit</li> <li>- to monitor the maximum voltage between Chassis Ground and Power Circuit Ground and</li> <li>- to operate the safety indications.</li> </ul> </li> </ul>
<b>3.1.21 Bezpečnostní ukazatele</b>	Bezpečnostní ukazatele musí jasně udávat stav „Live“ nebo „Safe“ elektrického okruhu. „Live“ znamená, že elektrický okruh je pod napětím a „Safe“, že je bez napětí.	<b>Safety Indications</b>	Safety Indications must clearly show the “Live” or “Safe” condition of the Power Circuit. “Live” means that the Power Circuit is energised and “Safe” means that the Power Circuit is off.
<b>3.1.22 Elektrický motor</b>	Elektrický motor je rotační zařízení, které mění elektrickou energii na mechanickou.	<b>Electric Motor</b>	The electric motor is a rotating machine which transforms electrical energy into mechanical energy.
<b>3.1.23 Elektrický generátor</b>	Elektrický generátor je rotační zařízení, které mění mechanickou energii na energii elektrickou.	<b>Electric Generator</b>	The electric generator is a rotating machine which transforms mechanical energy into electrical energy.
<b>3.1.24 Podmínky pro měření maximálního napětí</b>	Maximální napětí je trvale sledováno FIA za pomoci systému záznamu dat (DRS).	<b>Conditions for the measurement of the maximum voltage</b>	The maximum voltage will be permanently monitored by the FIA via a Data Recording System (DRS).
<b>3.1.25 Obložení prostoru pro posádku</b>	Nestrukturní prvky umístěné v prostoru pro posádku výhradně s cílem zlepšit pohodlí a bezpečnost jezdce. Veškeré vybavení tohoto typu musí být možné rychle a bez pomoci nářadí sejmout.	<b>Cockpit padding</b>	Non-structural parts placed within the cockpit for the sole purpose of improving driver comfort and safety. All such material must be quickly removable without the use of tools.
<b>3.1.26 Hlavní struktura</b>	Plně odpružená část struktury vozidla, na kterou jsou přenášena zatížení zavěšení a/nebo pružin, a nacházející se podélně od bodu předního zavěšení nejvíce vpředu na šasi k bodu nejvíce vzadu zadního zavěšení.	<b>Main structure</b>	The fully sprung structure of the vehicle to which the suspension and/or spring loads are transmitted, extending longitudinally from the foremost point of the front suspension on the chassis to the rearmost point of the rear suspension.
<b>3.1.27 Zavěšení</b>	Prostředek, jehož pomocí jsou všechna kompletní kola zavěšena vzhledem k celku šasi/karoserie prostřednictvím závěsu.	<b>Sprung Suspension</b>	The means whereby all complete wheels are suspended from the body/chassis unit by a spring medium.
<b>3.1.28 Aktivní zavěšení</b>	Jakýkoli systém umožňující kontrolu jakékoli části zavěšení nebo výšky zavěšení, když je vůz v pohybu.	<b>Active Suspension</b>	Any system which allows control of any part of the suspension or of the trim height when the car is moving.
<b>3.1.29 Bezpečnostní klec</b>	Uzavřená struktura zahrnující prostor pro posádku a prostor pro uchovávání elektrické energie.	<b>Safety Cell</b>	A closed structure containing the cockpit and the electric storage compartment.
<b>3.1.30 Kompozitní struktura</b>	Nehomogenní materiály, jejichž průřez je tvořen buď dvěma vrstvami nalepenými z obou stran centrálního jádra, nebo sledem vrstev tvořících laminát.	<b>Composite structure</b>	Non-homogeneous materials which have a cross-section comprising either two skins bonded to each side of a core material or an assembly of plies which form one laminate.



<b>3.1.31</b>	<b>Telemetrie</b> Přenos dat mezi pohybujícím se vozem a boxem.	<b>Telemetry</b> The transmission of data between a moving car and the pit.
<b>3.1.32</b>	<b>Kamera</b> Televizní kamery.	<b>Camera</b> Television cameras
<b>3.1.33</b>	<b>Schránka kamery</b> Zařízení stejného tvaru a hmotnosti jako kamera, které dodává příslušný soutěžící do vozu místo kamery.	<b>Camera housing</b> A device which is identical in shape and weight to a camera and which is supplied by the relevant competitor for fitting to his car in lieu of a camera.
<b>3.1.34</b>	<b>Brzdový třmen</b> Všechny části brzdového systému s výjimkou brzdových kotoučů, brzdových destiček, pístů třmenu, brzdových hadiček a příslušenství, které je pod tlakem brzdění namáháno. Šrouby nebo čepy, které jsou použity jako upevnění, nejsou pokládány za součást brzdového systému.	<b>Brake Calliper</b> All parts of the braking system outside the safety cell, other than brake discs, brake pads, calliper pistons, brake hoses and fittings, which are stressed when subjected to the braking pressure. Bolts or studs which are used for attachment are not considered to be part of the braking system.
<b>3.1.35</b>	<b>Kontrolováno elektronicky</b> Jakýkoli proces nebo systém řízení používající polovodiče nebo termionickou technologii.	<b>Electronically controlled</b> Any command system or process that utilises semi-conductor or thermionic technology.
<b>3.1.36</b>	<b>Otevřené a uzavřené úseky</b> Úsek je pokládán za uzavřený, pokud se celý nachází uvnitř limitu, který jej definuje. V opačném případě je pokládán za otevřený.	<b>Open and closed sections</b> A section will be considered closed if it is fully complete within the dimensioned boundary to which it is referenced; if it is not, it will be considered open.

ART. 4	SPECIFICKÉ DEFINICE PRO VOZY S VODÍKOVÝM POHONEM	SPECIFIC DEFINITIONS FOR HYDROGEN VEHICLES
4.1	<b>Stlačený plyný vodík (CGH2)</b>  Vodík v plyném stavu stlačený pod vysokým tlakem (až 700 barů jmenovitý provozní tlak) je skladován při okolní teplotě.	<b>Compressed Gaseous Hydrogen (CGH2)</b>  Hydrogen in the gaseous state compressed to a high pressure (up to 700 bar nominal working pressure) and stored at ambient temperature.
4.2	<b>Kapalný vodík (LH<sub>2</sub>)</b>  Vodík v kapalném stavu skladovaný při extrémně nízké teplotě (obecně -253 °C) a při tlaku blízkém tlaku atmosférickému.	<b>Liquid Hydrogen (LH<sub>2</sub>)</b>  Hydrogen in the liquid state stored at an extremely cold temperature (typically -253°C) and near the atmospheric pressure.
4.3	<b>Kryo-stlačený vodík (CCH<sub>2</sub>)</b>  Vodík v hustém stavu mezi kapalinou a plynem, skladovaný pod vysokým tlakem (obvykle až do 350 barů) a při nízké teplotě (méně než -40 °C).	<b>Cryo-compressed Hydrogen (CCH<sub>2</sub>)</b>  Hydrogen in a dense state between liquid and gas stored at high pressure (typically up to 350 bar) and cold temperature (below -40°C).
4.4	<b>Systém skladování vodíku</b>  Nádrže na skladování vodíku a primární zavírací zařízení otvorů ve skladovací nádrži pod vysokým tlakem.  Může zahrnovat více nádrží s vodíkem podle skladovaného množství a fyzikálních omezení vozidla.	<b>Hydrogen storage system</b>  Hydrogen storage container(s) and primary closure devices for openings into the high-pressure storage container.  It may contain more than one hydrogen container depending on the amount that needs to be stored and the physical constraints of the vehicle.
4.5	<b>Nádrž pro skladování vodíku</b>  Součást systému skladování vodíku obsahující primární objem vodíku. Vodík je možné skladovat v plyné formě, jako kapalinu (za kryogenních podmínek) a kryo-stlačený.	<b>Hydrogen storage container</b>  The component within the hydrogen storage system that stores the primary volume of hydrogen. Hydrogen can be stored in compressed gaseous, liquid (in cryogenic conditions) and cryo-compressed forms.
4.6	<b>Systém skladování stlačeného vodíku</b>  Systém určený pro skladování vodíkového paliva pro vozidlo na vodíkový pohon a tvořený natlakovanou nádrží, dekompresními zařízeními (PRD) a jedním nebo několika uzavíracími zařízeními, která izolují uskladněný vodík od zbytku systému přívodu paliva a od jeho okolí.	<b>Compressed hydrogen storage system</b>  System designed to store hydrogen fuel for a hydrogen-fuelled vehicle and composed of a pressurized container, pressure relief devices (PRDs) and shut-off device(s) that isolate the stored hydrogen from the remainder of the fuel system and its environment.
4.7	<b>Systém skladování zkapalněného vodíku</b>  Systém tvořený nádrží nebo nádržemi na skladování zkapalněného vodíku, dekompresním zařízením (PRD) a uzavíracím zařízením, odpařovacím systémem a (případně) spojovacím potrubím a spojkami mezi výše uvedenými součástmi.	<b>Liquefied hydrogen storage system</b>  System composed of the liquefied hydrogen storage container(s), pressure relief devices (PRDs) and shut off device(s), a boil-off system and the interconnection piping (if any) and fittings between the above components.
4.8	<b>Systém skladování kryo-stlačeného vodíku</b>  Systém hybridního skladování mezi skladováním kapaliny a stlačeného plynu, který musí být koncipován pro umístění kryogenní kapaliny a musí odolat vnitřnímu tlaku.	<b>Cryo-compressed hydrogen storage system</b>  Hybrid storage system between liquid and compressed gas storage, which must be designed to hold a cryogenic fluid and withstand internal pressure.
4.9	<b>Dekompresní zařízení (PRD)</b>  Zařízení, které, pokud je spuštěno za specifikovaných podmínek pro fungování, nechá vodík unikat ze systému pod tlakem a brání tak selhání systému.	<b>Pressure relief device (PRD)</b>  A device that, when activated under specified performance conditions, is used to release hydrogen from a pressurised system and thereby prevent a system failure.
4.10	<b>Teplně aktivované dekompresní zařízení (TPRD)</b>  Neuzavíratelné zařízení PRD, ovládané teplotou, které se otevře pro odvod plyného vodíku.	<b>Thermally activated pressure relief device (TPRD)</b>  A non-reclosing PRD that is activated by temperature to open and release hydrogen gas.
4.11	<b>Uzavírací ventil (SOV)</b>  Ventil umístěný mezi skladovací nádrží a systémem přívodu paliva ve vozidle, který je možné spustit automaticky. Tento ventil se musí standardně vrátit do „zavřené“ polohy, když není napájen z elektrického zdroje.	<b>Shut-off valve (SOV)</b>  A valve between the storage container and the vehicle fuel system that can be automatically activated, which defaults to the "closed" position when not connected to a power source.
4.12	<b>Redukční ventil</b>  Pro systém stlačeného plyného vodíku redukční ventil(y) ve vodíkovém systému umožňující snížit tlak na vhodnou úroveň pro fungování systému palivového článku.	<b>Pressure regulator</b>  For a compressed gaseous hydrogen system, pressure regulator(s) within the hydrogen system to reduce the pressure to the appropriate level for operation of the fuel cell system.

<b>4.13</b>	<b>Systém palivových článků</b>  Pohonný systém zahrnující sestavu článků, systém úpravy vzduchu, systém řízení průtoku paliva, systém odvodů plynů, systém tepelného řízení a systém řízení vody.  Generuje elektrochemickou energii pro pohon vozidla, když je zásobován vodíkem a kyslíkem (vzduch), současně generuje elektrickou energii a vodu	<b>Fuel cell system</b>  Propulsion system containing the fuel cell stack(s), air processing system, fuel flow control system, exhaust system, thermal management system and water management system.  It generates power electrochemically to propel the car when supplied with hydrogen and oxygen (air), simultaneously generating electrical power and water.
<b>4.14</b>	<b>Součásti pro vysokotlaký vodík (HP)</b>  Součásti, včetně palivových potrubí a spojek, obsahující vodík pod nominálním provozním tlakem vyšším než 3,0 MPa.	<b>High-pressure (HP) hydrogen components</b>  Components including fuel lines and fittings containing hydrogen at a nominal working pressure greater than 3.0 MPa.
<b>4.15</b>	<b>Součásti pro střednětlaký vodík (MP)</b>  Součásti, včetně palivových potrubí a spojek, obsahující vodík pod nominálním provozním tlakem vyšším než 0,45 MPa a nižším nebo rovným 3,0 MPa.	<b>Medium-pressure (MP) hydrogen components</b>  Components including fuel lines and fittings containing hydrogen at a nominal working pressure greater than 0.45 MPa and up to and including 3.0 MPa.
<b>4.16</b>	<b>Součásti pro nízkotlaký vodík (LP)</b>  Součásti, včetně palivových potrubí a spojek, obsahující vodík pod nominálním provozním tlakem nižším než 0,45 MPa.	<b>Low-pressure (LP) hydrogen components</b>  Components including fuel lines and fittings containing hydrogen at a nominal working pressure up to and including 0.45 MPa.
<b>4.17</b>	<b>Systém přívodu vodíku</b>  Systém tvořený plnicí koncovkou, která obsahuje zpětnou klapku bránící úniku vodíku mimo vozidlo, když je plnicí tryska odpojená.	<b>Hydrogen fuelling system</b>  A system composed of the fuel receptacle which contains a check valve that prevents leakage of hydrogen out of the vehicle when the fuelling nozzle is disconnected.
<b>4.18</b>	<b>Plnicí koncovka</b>  Příslušenství, jehož prostřednictvím je plnicí tryska stanice připojena k vozidlu a přes které je vodík dopravován do vozidla.	<b>Fuelling receptacle</b>  Equipment to which a fuelling station nozzle attaches to the vehicle and through which hydrogen is transferred to the vehicle.
<b>4.19</b>	<b>Zpětný ventil</b>  Ventil, který brání odtékání vodíku v přívodním palivovém potrubí vozidla směrem vzhůru.	<b>Check-valve</b>  Non-return valve that prevents reverse flow in the vehicle refuelling line.
<b>4.20</b>	<b>Potrubní systémy, spojky, těsnění a pomocná zařízení pro vodík</b>  Spojovací potrubí, spojky, těsnění a pomocná zařízení mezi součástmi vodíkového systému navržené (např. vhodná tloušťka trubek, podpůrný systém) pro zachování stanovených podmínek teploty a tlaku během provozu.	<b>Hydrogen piping systems, fittings, joints and auxiliaries</b>  Interconnection piping, fittings, joints and auxiliaries between the hydrogen system components designed (e.g. adequate pipe thickness, support system) for the condition of temperature and pressure expected during service.
<b>4.21</b>	<b>Přetlakový ventil (SRV)</b>  Zařízení, které se otevírá a zavírá při předem stanovených hodnotách tlaku.	<b>Safety relief valve (SRV)</b>  A device that opens/closes at pre-set pressure levels.
<b>4.22</b>	<b>Maximální přípustný provozní tlak (PSMA)</b>  Nejvyšší manometrický tlak, při kterém smí nádrž pod tlakem nebo skladovací systém fungovat za normálních provozních podmínek.	<b>Maximum Allowable Working Pressure (MAWP)</b>  The highest gauge pressure to which a pressure container or storage system is permitted to operate under normal operating conditions.
<b>4.23</b>	<b>Nominální provozní tlak (PSN)</b>  Manometrický tlak, který charakterizuje typické provozní podmínky systému. Pro nádrže se stlačeným plynným vodíkem je nominální provozní tlak stabilizovaný tlak stlačeného plynu ve zcela naplněné nádrži nebo skladovacím systému při jednotné teplotě 15 °C.	<b>Nominal Working Pressure (NWP)</b>  The gauge pressure that characterizes typical operation of a system. For compressed gaseous hydrogen (CGH <sub>2</sub> ) containers, the nominal working pressure is the settled pressure of compressed gas in fully fuelled storage system at a uniform temperature of 15°C.
<b>4.24</b>	<b>Maximální plnicí tlak (PMR)</b>  Maximální tlak působící na stlačený systém během plnění.	<b>Maximum Fuelling Pressure (MFP)</b>  The maximum pressure applied to a compressed system during fuelling.
<b>4.25</b>	<b>Dolní mez hořlavosti (LII)</b>  Minimální koncentrace paliva, při které se plynná směs vodíku stává hořlavou za normální teploty a tlaku. Dolní mez hořlavosti plynného vodíku ve vzduchu činí 4 % (procenta) v objemu.	<b>Lower Flammability Limit (LFL)</b>  Lowest concentration of fuel at which gaseous hydrogen mixture becomes flammable at normal temperature and pressure. The lower flammability limit for hydrogen gas in air is 4% (per cent) by volume.
<b>4.26</b>	<b>Bod varu</b>  Teplota, při které se musí vodík ochladit, aby dosáhl kapalného stavu při tlaku 1 atmosféry. Bod varu vodíku je -252,78 °C.	<b>Boiling Point</b>  The temperature to which hydrogen must be cooled down to reach its liquid state at 1 atm. The boiling point of hydrogen is -252.78°C.

<b>4.27</b>	<b>Nebezpečí</b> Zdroj potenciální újmy.	<b>Hazard</b> Source of potential harm.
<b>4.28</b>	<b>Křehnutí vodíkem</b> Schopnost vodíku vyvolat značné zhoršení mechanických vlastností kovových a nekovových materiálů.  Jedná se o dlouhodobý účinek, k němuž dochází při trvalém používání vodíkového systému, které vyvolává trhliny a/nebo značné ztráty pevnosti v tahu, vodivosti a odolnosti proti roztržení.  To pak může způsobit předčasné selhání nosných dílů.	<b>Hydrogen Embrittlement</b> The ability of hydrogen to cause significant deterioration in the mechanical properties of metallic and non-metallic materials.  It is a long-term effect and is caused by continued use of a hydrogen system, leading to cracking and/or significant losses in tensile strength, ductility and fracture toughness.  This can in turn result in premature failure of load-carrying components.
<b>4.29</b>	<b>Úniky vodíku</b> <u>Existují čtyři různé typy úniků:</u> <b>Únik prostupem</b> , přenáší vodík průnikem přes materiály, je spojený s malou velikostí molekul H <sub>2</sub> . <b>Drobný únik</b> , únik, k němuž dochází při nízkém tlaku z malého otvoru způsobeného stárnutím součástí, chybami při údržbě atd. <b>Střední únik</b> , únik při vysokém tlaku z malého otvoru nebo při nízkém tlaku z velkého otvoru. <b>Velký únik</b> je výsledkem poruchy fungování systému (TPRD, PRV) nebo selhání jedné či několika součástí, jako je roztržení trubky atd.  Průtok úniků ve velké míře závisí na tlaku v nádrži, která uniká. Vyšší tlak vede k vyššímu průtoku. Úniky kapalného vodíku se velice rychle vypařují, protože bod varu kapalného vodíku je mimořádně nízký (-252,78 °C). Průtok kapaliny se tedy rychle změní na průtok plynného vodíku.	<b>Hydrogen Leaks</b> <u>There are four different types of leaks:</u> <b>Permeation leak</b> , transfer of hydrogen by permeation through materials, inherent to the small size of H <sub>2</sub> molecules. <b>Small leak</b> , leak occurring at low pressure from small orifice caused by ageing of components, errors in maintenance operations, etc. <b>Medium leak</b> , leak at high pressure from small orifice or low pressure from large orifice. <b>Major leak</b> , resulting from system (TPRD, PRV) disfunction or component failure such as pipe rupture etc.  Leak flowrate is highly dependent on pressure in the leaking vessel. High pressure leads to the highest flowrate. Liquid hydrogen leaks evaporate very quickly since the boiling point of liquid hydrogen is extremely low (-252.78°C). Liquid flowrate is thus quickly converted to gaseous hydrogen flowrate.
<b>4.30</b>	<b>Rozptýlení vodíku</b> Smíchání a postupná přeprava vodíku ve vzduchu. Vodík je velice lehký plyn, mraky vodíku se vznášejí a rychle stoupají v okolním vzduchu.	<b>Hydrogen Dispersion</b> The progressive mixing and transport of hydrogen in air. Hydrogen being a very light gas, hydrogen clouds are buoyant and rise quickly in ambient air.
<b>4.31</b>	<b>Koncentrace vodíku</b> Procento molů (nebo molekul) vodíku ve směsi vodíku a vzduchu (ekvivalent dílčího objemu plynného vodíku).	<b>Hydrogen concentration</b> Percentage of the hydrogen moles (or molecules) within the mixture of hydrogen and air (equivalent to the partial volume of hydrogen gas).
<b>4.32</b>	<b>Tvorba hořlavých mraků</b> Směs vodíku ve vzduchu rozptylem tak, že se vytvoří mrak směsi vodík-vzduch s koncentrací vyšší než LFL.	<b>Flammable cloud formation</b> The mixing of hydrogen in air by dispersion so that a cloud of hydrogen-air mixture at a concentration above the LFL is formed.
<b>4.33</b>	<b>Selhání skladování vodíku</b> Selhání systému skladování vodíku může být vyvoláno selháním materiálu, nadměrným tlakem způsobeným únikem tepla nebo selháním dekompresního systému.  Pokles CGH <sub>2</sub> nebo LH <sub>2</sub> může způsobit vznícení, vyvolat požáry a výbuchy.  Škody mohou zasáhnout mnohem větší zóny, než jsou místa skladování kvůli pohybu vodíkového mraku.	<b>Hydrogen Storage Failure</b> Hydrogen storage system failure may be started by material failure, excessive pressure caused by heat leak, or failure of the pressure-relief system.  The release of CGH <sub>2</sub> or LH <sub>2</sub> may result in ignition, causing fires and explosions.  Damage may extend over considerably wider areas than the storage locations because of hydrogen cloud movement.
<b>4.34</b>	<b>Roztržení nebo „prasknutí“ nádrže na skladování vodíku</b> Náhlé a prudké roztržení nádrže na skladování vodíku způsobené silou vnitřního tlaku. Prasknutí může spustit náraz, poškození obalu nádrže v důsledku požáru nebo přetlaku, například při plnění.	<b>Hydrogen Storage Rupture or “Burst”</b> Sudden and violent rupture of the hydrogen storage tank due to the force of internal pressure. A burst can be initiated by an impact, a degradation of the tank envelope under the effects of a fire or overpressure, e.g. during filling process.
<b>4.35</b>	<b>Kolize během přepravy</b> Škody způsobené na systému pro přepravu vodíku (silnice, železnice, vzduch a voda) mohou vést k vytlíci a únikům způsobujícím požáry a výbuchy.	<b>Collision during transportation</b> Damage to hydrogen transportation systems (road, rail, air and water) can cause spills and leaks that may result in fires and explosions.

<b>4.36</b>	<b>Technologie detekce úniků</b>  Zařízení používaná pro zajištění detekce úniků vodíku v krátkém čase za provozních podmínek. Technologie pro detekci úniků mohou zahrnovat detektory plynu pro detekci koncentrací vodíku vyšších než stanovená mez a detektory založené na sledování tlaku v nádrži.	<b>Leak detection technologies</b>  Devices used to ensure that hydrogen leak detection occurs in a short time under condition of use. Leak detection technologies may include gas detectors to detect hydrogen gas concentrations above a given threshold and detectors based on the monitoring of pressure in a vessel.
<b>4.37</b>	<b>Výstrahy detekce</b>  Detekční signály, které spustí zvukové a vizuální alarmany pokaždé, kdy je to nezbytné.	<b>Detection warnings</b>  Detection signals that actuate audio and visual warning alarms whenever necessary.
<b>4.38</b>	<b>Specifické definice pro elektromobily</b>  Specifické definice pro elektromobily viz Přílohu J, čl. 251-3.	<b>Specific Definitions for Electrically Powered Vehicles</b>  For specific definitions linked to electrically powered vehicles, please refer to Appendix J, Art. 251-3.
<b>4.39</b>	<b>Bezpečnostní klec</b>  Uzavřená struktura s vysokou odolností vůči nárazům zahrnující prostor pro posádku a systém pro skladování vodíku a jeho součásti.	<b>Safety cell</b>  A closed structure with high resistance to impact containing the cockpit and the hydrogen storage system and its components.

ZMĚNY PLATNÉ OD 1. 1. 2023

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2023

.....

.....

ZMĚNY PLATNÉ OD 1. 1. 2024

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2024

.....

.....