



2017
ANEXO J / APPENDIX J – ARTÍCULO / ARTICLE 251

Clasificación y definiciones

Classification and Definitions

Artículo modificado <i>Modified Article</i>	Fecha de aplicación <i>Date of application</i>	Fecha de publicación <i>Date of publication</i>

ART. 1 CLASIFICACIÓN CLASSIFICATION

1.1 Categorías y grupos Categories and groups

Los vehículos utilizados en competición se dividirán en las siguientes categorías y grupos: The cars used in competition are divided up into the following categories and groups :

- | | |
|--|---|
| <p>Categoría I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo N Vehículos de Producción • Grupo A Vehículos de Turismo • Grupo R Vehículos de Turismo o de Gran Producción en Serie • Grupo E-I Vehículos de Competición de Fórmula Libre <p>Categoría II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo RGT Vehículos Gran Turismo de Producción • Grupo GT3 Vehículos Gran Turismo "Cup" • Grupo CN Vehículos de Sport de Producción • Grupo D Vehículos de Competición de Fórmula Internacional • Grupo E-II Vehículos de Competición de Fórmula Libre <p>Categoría III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo F Camiones de Competición | <p>Category I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Group N Production Cars • Group A Touring Cars • Group R Touring Cars or Large Scale Series Production Cars • Group E-I Free Formula Racing Cars <p>Category II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Group RGT GT Production Cars • Group GT3 Cup Grand Touring Cars • Group CN Production Sports Cars • Group D International Formula Racing Cars • Group E-II Free Formula Racing Cars <p>Category III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Group F Racing Trucks |
|--|---|

1.2 Clases por cilindrada Cubic capacity classes

Los vehículos se dividirán en las siguientes clases en función de su cilindrada: The cars are divided up into the following classes according to their cubic capacity :

1.	Hasta	500 cm ³		
2.	Más de	500 cm ³	a	600 cm ³
3.	Más de	600 cm ³	a	700 cm ³
4.	Más de	700 cm ³	a	850 cm ³
5.	Más de	850 cm ³	a	1000 cm ³
6.	Más de	1000 cm ³	a	1150 cm ³
7.	Más de	1150 cm ³	a	1400 cm ³
8.	Más de	1400 cm ³	a	1600 cm ³
9.	Más de	1600 cm ³	a	2000 cm ³
10.	Más de	2000 cm ³	a	2500 cm ³
11.	Más de	2500 cm ³	a	3000 cm ³
12.	Más de	3000 cm ³	a	3500 cm ³
13.	Más de	3500 cm ³	a	4000 cm ³
14.	Más de	4000 cm ³	a	4500 cm ³
15.	Más de	4500 cm ³	a	5000 cm ³
16.	Más de	5000 cm ³	a	5500 cm ³
17.	Más de	5500 cm ³	a	6000 cm ³

18.	Más de	6000 cm ³
-----	--------	----------------------

18.	over	6000 cm ³
-----	------	----------------------

Salvo disposiciones contrarias, eventualmente impuestas por la FIA para una categoría de competiciones determinada, los organizadores no están obligados a incluir todas las clases arriba mencionadas en los Reglamentos Particulares y, además, son libres de agrupar dos o más clases consecutivas, de acuerdo con las circunstancias particulares de sus competiciones. Ninguna clase podrá ser subdividida.

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. No Class can be subdivided.

ART. 2	DEFINICIONES	DEFINITIONS
2.1	Generalidades	General Conditions
2.1.1	Vehículos de Producción en Serie (Categoría I) Vehículos de los que se ha comprobado, a instancias del constructor, la fabricación en serie de un cierto número de ejemplares idénticos (ver definición de esta palabra más adelante) en un cierto período de tiempo, y que están destinados a la venta normal al público (ver esta expresión). Los vehículos deberán venderse de acuerdo con la ficha de homologación.	Series Production cars (Category I) 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.
2.1.2	Vehículos de Competición (Categoría II) Vehículos contruidos a la unidad y destinados exclusivamente a la competición.	Competition cars (Category II) Cars built as single examples and destined solely for competition.
2.1.3	Camiones (Categoría III)	Trucks (Category III)
2.1.4	Vehículos idénticos Vehículos pertenecientes a una misma serie de fabricación y que tienen la misma carrocería (exterior e interior), los mismos componentes mecánicos y el mismo chasis (incluso aunque este chasis pudiera ser una parte integrante de la carrocería en una construcción monocasco).	Identical cars 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).
2.1.5	Modelo de vehículo Vehículo perteneciente a una serie de fabricación que se distingue por una concepción y una línea exterior de la carrocería determinadas, y por una misma ejecución mecánica del motor y de la transmisión a las ruedas.	Model of car 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.
2.1.6	Venta normal Significa la distribución de los vehículos a los clientes individuales a través del servicio comercial del constructor.	Normal sale Means the distribution of cars to individual purchasers through the normal commercial channels of the manufacturer.
2.1.7	Homologación Es la certificación oficial hecha por la FIA de que un modelo de vehículo determinado está construido en serie suficiente para ser clasificado en Vehículos de Producción (Grupo N), Vehículos de Turismo (Grupo A), Vehículos de Gran Turismo (Grupo B), Vehículos Todo Terreno de Serie (Grupo T2), del presente reglamento. La solicitud de homologación debe enviarse a la FIA por la ADN del país de construcción del vehículo y debe dar lugar al establecimiento de una ficha de homologación (ver a continuación). Deberá estar hecha de acuerdo con un reglamento especial llamado "Reglamento de Homologación", establecido por la FIA. Toda homologación de un modelo construido en serie caducará a los 7 años del cese definitivo de la fabricación en serie de dicho modelo (producción anual inferior al 10% del mínimo de producción del grupo considerado). La homologación de un modelo solo puede ser válida en un grupo, Vehículos de Producción (Grupo N)/ Vehículos de Turismo (Grupo A)	Homologation 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).
2.1.8	Fichas de homologación Todo modelo de vehículo homologado por la FIA será objeto de una ficha descriptiva llamada ficha de homologación en la que estarán todas las características que permitan identificar a dicho modelo. Esta ficha define la serie tal y como la indica el fabricante. Según el grupo en el que el participante compita, los límites de las modificaciones autorizadas en competiciones internacionales con relación a esta serie, están indicadas en el Anexo J.	Homologation forms 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 competitors race, the modification limits allowed in international competition for the series are stated in Appendix J.

La presentación de la última versión de las fichas de homologación es obligatoria bajo petición de los comisarios técnicos en cualquier momento durante la competición.

En caso de no presentarla, la penalización puede ir hasta rechazar la participación del competidor en la competición.

La ficha de homologación debe estar obligatoriamente impresa:

- En papel estampado o con marca de agua de la FIA
- O en papel estampado o con marca de agua de una ADN únicamente en el caso en el que el constructor sea de la misma nacionalidad.

Asimismo, en caso de utilización de un vehículo de Grupo A equipado de una variante kit (ver a continuación) que afecte al chasis/carrocería, debe presentarse un certificado original, suministrado por el centro de montaje aprobado por el constructor.

Si la fecha de entrada en vigor de una ficha de homologación se sitúa durante una competición, esta ficha será válida para esta competición durante toda su duración.

En lo que se refiere a Vehículos de Producción (Grupo N), además de la ficha específica para este grupo, debe presentarse igualmente la ficha de Vehículos de Turismo (Grupo A).

En el caso de que durante la comparación de un modelo de vehículo con su ficha de homologación apareciera cualquier duda, los comisarios técnicos deberán recurrir al manual de entretenimiento editado para el uso de los concesionarios de la marca, o bien, al catálogo general en el que aparece el listado de piezas de recambio.

En el caso de que esta documentación no fuera suficientemente precisa, será posible efectuar verificaciones directas por comparación con una pieza idéntica, disponible en un concesionario. Es deber del concursante proveerse de la ficha de homologación de su vehículo en su ADN.

Descripción:

Una ficha se compone de lo siguiente:

- Una ficha base describiendo el modelo base.
- En los casos que corresponda, un cierto número de hojas suplementarias describiendo las extensiones de homologación, que pueden ser "variantes", "erratas" o "evoluciones".

a. Variantes (VF, VP, VO, VK)

Son variantes de suministro (VF) (dos fabricantes diferentes suministran al constructor una misma pieza, y el cliente no tiene la posibilidad de elegir), o variantes de producción (VP) (entregadas bajo pedido y disponibles en los concesionarios), o variantes opciones (VO) (entregadas bajo pedido específico) o "kits" (VK) (suministradas bajo pedido específico).

b. Erratas (ER)

Sustituyen y cancelan una información errónea incluida anteriormente en una ficha por el fabricante.

c. Evoluciones del tipo (ET, ES)

Caracterizan a las modificaciones aportadas de forma definitiva al modelo base (abandono total de la fabricación del modelo en su forma original), para la evolución de tipo (ET), o una evolución deportiva (ES) destinada a hacer más competitivo un modelo.

Utilización

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

El concursante podrá utilizar a su conveniencia cualquier variante o parte de una variante, a condición de que todos los datos técnicos del vehículo así concebido estén conformes con los que se describen en la ficha de homologación aplicable al vehículo, o expresamente autorizados en el Anexo J.

La combinación de varias VO sobre los elementos siguientes está prohibida: turbocompresor, frenos y caja de cambios.

Por ejemplo el montaje de una pinza de freno definida en una ficha variante, solo es posible si las dimensiones de las pastillas, etc., así obtenidas están indicadas en una ficha aplicable al vehículo de que se trate (para Vehículos de Producción (Grupo N), ver también el Art. 254-2).

En lo referente a las Variante Kit (VK), no podrán utilizarse nada más que en las condiciones que indique el constructor en la ficha de homologación.

The presentation of the latest version of the applicable homologation forms is compulsory upon request by the scrutineers at any time during the competition.

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

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.

Likewise, if a Group A car fitted with a Kit Variant (see below) concerning the chassis/shell is used, the original certificate supplied at the time of mounting by a centre approved by the manufacturer must be presented.

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.

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.

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.

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

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

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".

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).

Erratum (ER)

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

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).

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.

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

For example, the fitting of a brake caliper 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).

As far as Kit Variants (VK) are concerned, they may not be used only under the conditions indicated by the manufacturer on the homologation form.

Esto afecta particularmente a los grupos de piezas que deben considerarse obligatoriamente como un conjunto por el concursante, y a las especificaciones que eventualmente deben respetarse.

Se debe presentar el Pasaporte Técnico FIA de WRC, S2000-Rally, S2000, R5 y S1600 en las verificaciones de las pruebas de un Campeonato FIA.

Además, las marcas unidas al pasaporte técnico no deben eliminarse bajo ninguna circunstancia.

2) Evolución de tipo (ET)

(Ver también el Art. 254-2 para el Grupo Vehículos de Producción - Grupo N)

El vehículo debe corresponder a un estado de evolución determinado (independientemente de su fecha real de salida de la fábrica), y por consiguiente una evolución ha de ser aplicada íntegramente o no serlo en absoluto.

Además, a partir del momento en que el concursante haya elegido una evolución concreta, todas las anteriores han de ser igualmente aplicadas, salvo si existe incompatibilidad entre ellas.

Por ejemplo, si dos evoluciones en los frenos se han precedido sucesivamente, se podrá utilizar solamente la que corresponda por fecha al estado de evolución del vehículo.

2.1.9 Componentes mecánicos

Todos aquellos necesarios para la propulsión, suspensión, dirección y frenado, así como todos los accesorios, móviles o no, que son necesarios para su funcionamiento normal.

2.1.10 Piezas de origen o de serie

Una pieza que ha sufrido todas las etapas de producción previstas y efectuadas por el constructor del vehículo considerado, y montada de origen sobre el vehículo.

2.1.11 Materiales-Definiciones

Aleación basada en X (por ej. aleación basada en Ni)

X debe ser el elemento más abundante en un % de la base w/w. El porcentaje mínimo posible en peso del elemento X debe ser siempre mayor que el máximo posible de la suma de cada uno de los elementos que componen la aleación individualmente.

Aleación X-Y (por ej. Aleación Al-Cu)

X debe ser el elemento más abundante.

Además, el elemento Y debe ser el segundo constituyente en mayor proporción en la aleación (%m/m) después de X.

La suma mínima posible de los pesos en tanto por ciento de los elementos X e Y siempre debe ser mayor que el porcentaje máximo posible de la suma de cada uno de los elementos individuales presentes en la aleación.

Materiales intermetálicos (por ej. TiAl, NiAl, FeAl, Cu3Au, NiCo)

Estos son materiales en los que el material está basado en fases intermetálicas, es decir, la matriz del material consta de más del 50%v/v de fase(s) intermetálica(s).

Una fase intermetálica es una solución sólida entre dos o más metales ya sea en parte iónico o covalente, o enlace metálico con un orden de largo alcance, en un rango estrecho de composición en torno a la proporción estequiométrica.

Materiales compuestos

Material formado por distintos componentes, cuya asociación aporta al material final con las propiedades que cada uno de los componentes por separado no poseen.

Más específicamente, estos son materiales en los que el material matriz se refuerza tanto por una fase continua como por una discontinua.

La matriz puede ser metálica, cerámica, polimérica o de vidrio.

El refuerzo puede presentarse como fibras largas (refuerzo continuo) o fibras cortas, ojuelas y partículas (fibras discontinuas).

Compuestos de Matriz Metálica (MMCs)

Estos son materiales compuestos con una matriz metálica que contiene un fase de más de un 2%v/v que no es soluble en la fase líquida de la matriz metálica.

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, S2000, R5 and Super 1600 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)

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).

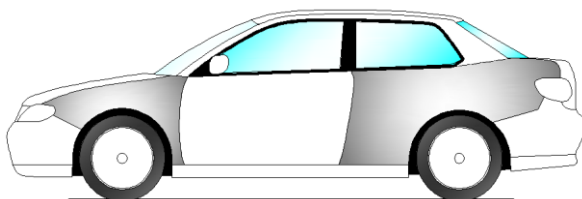
Metal Matrix Composites (MMCs)

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.

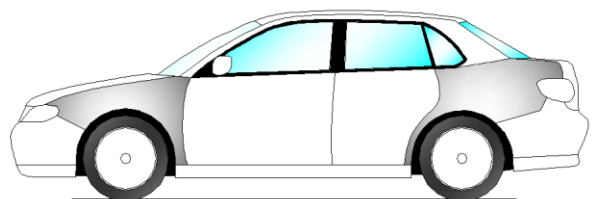
<p>Se entiende el 2%v/v: “a la menor temperatura de la fase líquida de la matriz”</p> <p><u>Materiales cerámicos (por ej. pero no restringido a Al2O3, SiC, B4C, Ti5Si3, SiO2, Si3N4)</u> Inorgánicos, materiales no metálicos compuestos por un metal y un no metal. Los materiales cerámicos pueden ser cristalinos o parcialmente cristalinos. Está formado por una fusión de masa, que solidifica al enfriarse, o el cual está formado y madurado al mismo tiempo, o subsecuentemente, por acción del calor.</p>	<p>The 2%v/v is to be understood : “at the lowest temperature of the matrix liquid phase”.</p> <p><u>Ceramic materials (e.g. but not restricted to Al2O3, SiC, B4C, Ti5Si3, SiO2, Si3N4)</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 Precinto</p> <p><u>Elemento usado para la identificación de componentes de un vehículo con los siguientes objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de la utilización o sustitución de un componente. • Seguimiento del número de componentes utilizados o registrados a requerimiento de la normativa aplicable. • Registro de un componente tomado para la realización, de inmediato o diferido, de verificaciones técnicas. • Prevenir el desmontaje y / o la modificación de un componente o parte de un conjunto. • Cualquier otra necesidad de la aplicación de los reglamentos técnicos y / o deportivos. 	<p>Seal</p> <p><u>Element used for identifying components of a vehicle for either of the following purposes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Control of the use or replacement of a component • Follow up of the number of components used or registered as required by the applicable regulations • Registration of a component seized for carrying out immediate or differed technical checks • Prevent the dismantling and/or the modification of a component or part of an assembly • Any other need for the application of technical and/or sporting regulations
<p>2.2 Dimensiones</p> <p><u>Perímetro del vehículo visto desde arriba:</u> Como se presenta el vehículo en la parrilla de salida para la competición en cuestión.</p>	<p>Dimensions</p> <p><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 Motor</p>	<p>Engine</p>
<p>2.3.1 Cilindrada</p> <p>Volumen V engendrado en el cilindro (o cilindros) por el movimiento ascendente o descendente del pistón(es). $V = 0,7854 \times d^2 \times c \times n$ Donde: d = diámetro c = carrera n = número de cilindros</p>	<p>Cylinder capacity</p> <p>Volume V generated in cylinder (or cylinders) by the upward or downward movement of the piston(s). $V = 0.7854 \times b^2 \times s \times n$ where : b = bore s = stroke n = number of cylinders</p>
<p>2.3.2 Sobrealimentación</p> <p>Aumento de la presión de la carga de la mezcla aire-combustible en la cámara de combustión (con relación a la presión engendrada por la presión atmosférica normal, el efecto de inercia y los efectos dinámicos en los sistemas de admisión y/o escape) por cualquier medio, sea cual fuere. La inyección de combustible a presión no se considera sobrealimentación (ver artículo 252.3.1 de las Prescripciones Generales).</p>	<p>Supercharging</p> <p>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).</p>
<p>2.3.3 Bloque motor</p> <p>El cárter del cigüeñal y los cilindros.</p>	<p>Cylinder block</p> <p>The crankcase and the cylinders.</p>
<p>2.3.4 Colector de admisión</p> <p><u>En caso de un sistema de alimentación por carburador</u> Pieza que recoge la mezcla aire-combustible a la salida del (los) carburador (es) y que llega hasta el plano de la junta con la culata.</p> <p><u>En caso de un sistema de alimentación de inyección mono-mariposa</u> Pieza que se extiende desde el cuerpo de la mariposa, inclusive, hasta el plano de la junta con la culata, recogiendo y regulando el flujo del aire o de la mezcla aire-combustible.</p> <p><u>En caso de un sistema de alimentación de inyección multi-mariposa</u> Pieza que se extiende desde las mariposas, inclusive, hasta el plano de la junta con la culata, recogiendo y regulando el flujo de aire o de la mezcla aire-combustible.</p> <p><u>En el caso de un motor diésel</u> Elemento fijado a la culata, que distribuye el aire desde una entrada de aire o un conducto único hasta los orificios de la culata.</p>	<p>Intake manifold</p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><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.</p>
<p>2.3.5 Colector de escape</p>	<p>Exhaust manifold</p>

	del resto del sistema de escape.	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.
2.3.6	Para los vehículos con turbocompresor, el escape comienza después del turbocompresor.	For cars with a turbocharger, the exhaust begins after the turbocharger.
2.3.7	Cárter de aceite Los elementos atornillados al bloque motor por debajo que contienen y controlan el aceite de lubricación del motor.	Oil sump The elements bolted below and to the cylinder block which contain and control the lubricating oil of the engine.
2.3.8	Compartimento motor Volumen definido por los paneles del chasis o carrocería, fijos o desmontables, que rodean el motor. El túnel de transmisión no forma parte del compartimento motor.	Engine compartment Volume defined by the fixed or detachable chassis and bodywork panels surrounding the engine. The transmission tunnel is not part of the engine compartment.
2.3.9	Lubricación por cárter seco Cualquier sistema que utiliza una bomba para transferir aceite de una cámara o compartimento a otro, excluyendo a la bomba utilizada para la lubricación normal de las piezas del motor.	Lubrication by dry sump 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.
2.3.10	Junta estática para piezas mecánicas La única función de una junta es asegurar la estanqueidad de al menos dos piezas, unidas una con la otra. La distancia entre las caras de las piezas separadas por la junta debe ser menor o igual a 5 mm.	Static gasket for mechanical parts The only function of a gasket 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 gasket must be less than or equal to 5 mm.
2.3.11	Intercambiador Elemento mecánico que permite el intercambio de calorías entre dos fluidos. Para los intercambiadores específicos, el fluido nombrado en primer lugar es el fluido a refrigerar, y el fluido nombrado en segundo lugar es el fluido que permite la refrigeración. Ejemplo: Intercambiador aceite/agua (el aceite es refrigerado por el agua).	Exchanger Mechanical part allowing the exchange of calories between two fluids. 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	Radiador Este es el intercambiador específico que permite refrigerar un líquido por medio del aire. Intercambiador líquido/aire.	Radiator This is a specific exchanger allowing liquid to be cooled by air. Liquid / Air Exchanger.
2.3.13	Intercooler o Intercambiador de Sobrealimentación Este es un intercambiador, situado entre el compresor y el motor, que permite refrigerar el aire comprimido por medio de un fluido. Intercambiador aire/fluido.	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.
2.4	Tren rodante El tren rodante incluye todos los elementos total o parcialmente no suspendidos.	Running gear The running gear includes all parts totally or partially unsuspended.
2.4.1	Rueda El disco y la llanta. Por rueda completa se entiende disco, llanta y neumático.	Wheel Flange and rim. By complete wheel is meant flange, rim and tyre.
2.4.2	Superficie de rozamiento de los frenos Superficie barrida por las zapatas del tambor, o las pastillas en ambos lados del disco cuando a rueda describe una vuelta completa.	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.
2.4.3	Suspensión McPherson Cualquier sistema de suspensión en el que un elemento telescópico, no proporcionando necesariamente la función de amortiguación y/o suspensión, pero incorporando el vástago, está fijado en su parte superior sobre un solo punto de anclaje solidario con la carrocería (o el chasis) y pivota en su parte inferior sobre un brazo transversal asegurando el guiado transversal y longitudinal, o sobre un único brazo transversal mantenido longitudinalmente por una barra estabilizadora o una bieleta de triangulación.	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.
2.4.4	Eje Semitorcional Eje constituido por dos brazos tirados longitudinales unidos al monocasco por una articulación y entre sí rígidamente por un perfil transversal cuya rigidez a la torsión sea pequeña comparada con su rigidez a la flexión.	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	Chasis-carrocería	Chassis - Bodywork

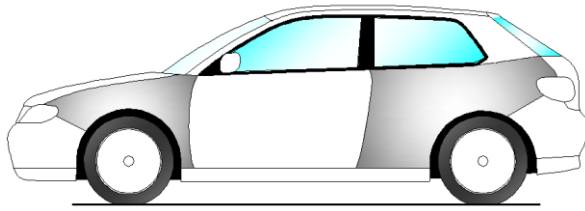
<p>2.5.1</p>	<p>Chasis</p> <p>Estructura del vehículo alrededor de la cual se montan los elementos mecánicos y la carrocería incluyendo cualquier pieza solidaria de dicha estructura.</p>	<p>Chassis</p> <p>The overall structure of the car around which are assembled the mechanical components and the bodywork including any structural part of the said structure.</p>
<p>2.5.2</p>	<p>Carrocería</p> <p><u>Exteriormente:</u> Todas las partes enteramente suspendidas del vehículo lamidas por la corriente de aire.</p> <p><u>Interiormente:</u> El habitáculo y el maletero.</p> <p><u>Conviene distinguir los grupos siguientes de carrocerías:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrocería completamente cerrada; • Carrocería completamente abierta; • Carrocería transformable con capota tanto flexible (drop-head), como rígida (hardtop). 	<p>Bodywork</p> <p><u>Externally :</u> All the entirely suspended parts of the car licked by the airstream.</p> <p><u>Internally :</u> Cockpit and boot.</p> <p><u>Bodywork is differentiated as follows :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Completely closed bodywork ; • Completely open bodywork ; • Convertible bodywork with the hood in either supple (drop-head) or rigid (hardtop) material.
<p>2.5.3</p>	<p>Asiento</p> <p>Equipamiento formado por una base y un respaldo</p> <p><u>Respaldo</u> La superficie medida hacia arriba desde la parte inferior de la columna vertebral de una persona normalmente sentada.</p> <p><u>Base del asiento</u> La superficie medida desde la parte inferior de la columna vertebral de esta misma persona hacia delante.</p>	<p>Seat</p> <p>Equipment made of one base and one backrest.</p> <p><u>Backrest</u> Surface measured upwards from the bottom of a normally seated person's spine.</p> <p><u>Seat basis</u> Surface measured from the bottom of the same person's spine towards the front.</p>
<p>2.5.4</p>	<p>Maletero</p> <p>Todo volumen distinto del habitáculo y del compartimento motor y situado en el interior de la estructura del vehículo. Este volumen está limitado, en longitud, por las estructuras fijas previstas por el constructor y/o por la cara posterior de los asientos traseros en su posición más atrasada y/o, si fuera posible, reclinado un ángulo máximo de 15º hacia atrás. Este volumen está limitado en altura por las estructuras fijas y/o las separaciones móviles previstas por el constructor, o en su defecto, por el plano horizontal que pasa por el punto más bajo del parabrisas.</p>	<p>Luggage compartment</p> <p>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. 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.</p>
<p>2.5.5</p>	<p>Habitáculo</p> <p>Volumen estructural interior en el que sitúan el piloto y los pasajeros.</p>	<p>Cockpit</p> <p>Structural inner volume which accommodates the driver and the passengers.</p>
<p>2.5.6</p>	<p>Capó-motor</p> <p>Parte exterior de la carrocería que se abre para dar acceso al motor.</p>	<p>Bonnet</p> <p>Outer part of the bodywork which opens to give access to the engine.</p>
<p>2.5.7</p>	<p>Aletas</p> <p>Una aleta es la parte definida según el Dibujo 251-1 y los Dibujos XIII-A1 (o XIII) de la ficha de homologación de Grupo A (si aplica)</p> <p><u>Aleta trasera</u> El límite superior de la aleta en vista lateral está compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El borde inferior de la parte visible de la ventanilla lateral trasera en posición cerrada (Dibujo 251-1), • La línea que une la esquina inferior trasera de la parte visible de la ventanilla lateral trasera en posición cerrada y la esquina inferior de la parte visible de la ventanilla trasera (Dibujo 251-1). 	<p>Fenders</p> <p>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).</p> <p><u>Rear fender</u> The upper limit of the fender in side view is made of :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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).



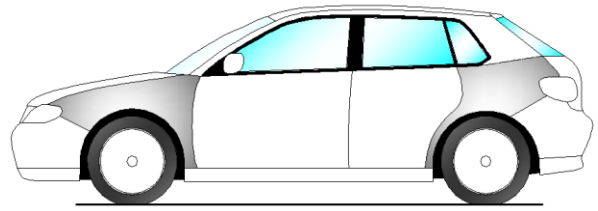
Coche de 2 puertas / 2-door car



Coche de 4 puertas / 4-door car



Coche de 3 puertas / 3-door car



Coche de 5 puertas / 5-door car

251-1

2.5.8 Persianas

Combinación de lamas inclinadas dispuestas dentro del perímetro de una abertura que ocultan un objeto situado detrás de ellos cuando se mira perpendicularmente a la superficie de la abertura.

Louvres

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.

2.5.9 Luces diurnas

Luces orientadas en dirección hacia adelante y que se utiliza para hacer que el vehículo sea más visible al conducir durante el día. Las luces diurnas deben apagarse automáticamente cuando los faros están encendidos.

Diurnal lights

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.

2.6 Sistema eléctrico

Faro:

Toda óptica cuyo foco crea un haz luminoso dirigido hacia delante.

Electrical system

Headlight :

Any signal the focus of which creates an in-depth luminous beam directed towards the front.

2.7 Depósito de combustible

Todo recipiente conteniendo combustible susceptible de fluir por cualquier medio hacia el depósito principal o el motor.

Fuel tank

Any container holding fuel likely to flow by any means whatsoever towards the main tank or the engine.

2.8 Caja de Cambios automática

Está compuesta por un convertidor de par hidrodinámico, por una caja de trenes epicicloides equipada con embragues y frenos multidisco teniendo un número de relaciones de desmultiplicación determinadas, y un mando de cambio de marcha.

El cambio de marcha puede ser efectuado automáticamente sin desacoplar motor y caja de cambios, y por lo tanto sin interrumpir la transmisión del par motor.

Las cajas de cambio con variación de desmultiplicación continua son consideradas cajas de cambio automáticas con la particularidad de tener un infinito número de relaciones de desmultiplicación.

Automatic Gearbox

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 DEFINITIONS SPECIFIQUES AUX VEHICULES A PROPULSION ELECTRIQUE SPECIFIC DEFINITIONS FOR ELECTRICALLY-POWERED VEHICLES

3.1.1 Conditions prévisibles

Par conditions prévisibles on entend : construction/entretien/maintenance (sur ou hors de la voiture), utilisation normale de la voiture, utilisation anormale de la voiture (notamment accidents, collisions, impacts causés par des débris), pannes non exceptionnelles de la voiture, pannes non exceptionnelles du système électrique (notamment, par exemple, surchauffe, erreur du logiciel, vibration d'un composant [peuvent diminuer avec la maturité du système]).

Expected conditions

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]).

3.1.2 Défaillance unique

Une "défaillance unique" [voir les "conditions prévisibles" susmentionnées] ne peut, par conséquent, désigner les pannes qui sont non exceptionnelles ou raisonnablement prévisibles (aussi, afin d'éviter tout doute, l'utilisation ou les défaillances anormales mais non exceptionnelles de la voiture ou du système de propulsion électrique ne doivent pas abaisser le niveau de protection contre le danger exigé par la politique de sécurité).

Une "défaillance unique" non détectée ou indétectable et n'empêchant pas une utilisation continue doit être classée comme "condition prévisible" et ne doit pas abaisser le niveau de protection contre le danger exigé par la politique de sécurité.

Single point of failure

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.

3.1.3	Deux niveaux d'isolation	Two levels of isolation
	Cette politique de sécurité se fonde sur un minimum de deux niveaux d'isolation pour toutes les "conditions prévisibles", chacun ayant un très haut degré de fiabilité (et présentant donc une probabilité extrêmement faible de double défaillance). Tout élément de conception ou de procédure qui est destiné à servir d'isolation mais qui n'est pas censé atteindre un niveau normal de très haute fiabilité doit être considéré comme un risque non exceptionnel et, par conséquent, une "condition prévisible" et ne doit pas abaisser le niveau de protection contre le danger exigé par la politique de sécurité.	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.
3.1.4	Choc électrique mettant en danger la vie de toute personne	Electric shock hazardous to the life of any person
	En règle générale, on considère qu'un choc électrique (Annexe J – Article 253.18.8) mettant en danger la vie de toute personne est provoqué par une connexion prolongée entre le corps humain et une source de plus de 60 V DC ou 30 V AC en racine carrée moyenne (valeurs 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).
3.1.5	Véhicule routier électrique	Electric Road Vehicle
	Un véhicule routier (entièrement) électrique est un véhicule routier, indépendant de l'infrastructure, dont la propulsion est assurée par un moteur fonctionnant exclusivement à l'énergie électrique, dans lequel l'énergie électrique est convertie par un ou plusieurs dispositifs électriques en énergie mécanique à des fins de traction (cf. 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).
3.1.6	Véhicule hybride électrique	Hybrid Electric Vehicle
	L'Organisation Internationale de Normalisation définit un véhicule hybride électrique (HEV) comme étant "un véhicule équipé d'au moins un RESS (Annexe J – Article 253.18.7) et d'une source d'énergie alimentée au carburant pour la propulsion du véhicule" (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).
3.1.6.1	<u>Véhicule électrique totalement hybride</u>	<u>Full Hybrid Electric Vehicle</u>
	Un véhicule hybride dans lequel le moteur électrique est capable non seulement d'assister le moteur à c. i. mais également de propulser le véhicule sans l'aide du moteur à c. i. fonctionne en mode "zéro émission". L'autonomie en mode "zéro émission" d'un véhicule entièrement hybride pourrait être de plusieurs kilomètres (Hybride rechargeable, PHEV) ou de quelques kilomètres.	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.
3.1.6.2	<u>Véhicule hybride électrique rechargeable</u>	<u>Plug-In Hybrid Electric Vehicle</u>
	Un véhicule hybride électrique rechargeable (PHEV) est un véhicule hybride, équipé d'un important ensemble de batteries haute-capacité qui peut être rechargé sur secteur domestique ou en utilisant les fonctionnalités de charge à bord des hybrides classiques. Si les hybrides électriques classiques requièrent une combinaison de freinage par récupération et d'énergie moteur pour recharger le RESS et propulser le véhicule, les véhicules rechargeables peuvent fonctionner soit comme des véhicules électriques avec un générateur auxiliaire à moteur à combustion interne (Véhicules électriques à autonomie augmentée (EREV), soit comme des véhicules entièrement hybrides dotés d'un ensemble de batteries haute-capacité.	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.	
3.1.7	Système de stockage d'énergie rechargeable (RESS / SYST)	Rechargeable Energy Storage System (RESS) (STSY)
	Un système de stockage d'énergie rechargeable (RESS) est le dispositif de stockage d'énergie complet, comprenant un moyen de stockage d'énergie (par ex. volant d'inertie, condensateur, batterie, etc.), les composants pour monter, contrôler, gérer et protéger le moyen de stockage, y compris tous les composants nécessaires à son fonctionnement normal à l'exception de tous les liquides de refroidissement et équipements de refroidissement situés hors du/des logement(s) du 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).
3.1.7.1	<u>Volant d'inertie</u>	<u>Flywheel system</u>
	Un volant d'inertie est un système mécanique ou électromécanique capable de stocker et de libérer de l'énergie au moyen d'un système de masse rotative tel que le rotor d'un moteur/générateur électrique.	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.

3.1.7.2 Condensateurs

Un condensateur (condensateur électrolytique, condensateur électrique double couche (EDLC) appelé "Super Condensateur" ou "Ultra Condensateur") est un dispositif servant à stocker de l'énergie électrique dans le champ électrique ou, dans le cas de l'EDLC, un système dans lequel est stockée une charge électrique permettant l'adsorption et la désorption des ions dans un électrolyte vers les électrodes.

Capacitors

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.

3.1.7.3 Accumulateur

La batterie de traction est un RESS, elle fournit de l'énergie électrique au circuit électrique et donc au(x) moteur(s) de traction et éventuellement au circuit auxiliaire (Article 3.1.19).

La batterie de traction est définie comme un équipement utilisé pour le stockage intermédiaire de l'énergie électrique fournie par la conversion de l'énergie cinétique, par un générateur ou par l'unité de charge (pour les hybrides rechargeables et les véhicules entièrement électriques).

Toute batterie embarquée connectée électriquement au circuit électrique est considérée comme faisant partie intégrante de la batterie de traction du véhicule. La batterie de traction est composée de plusieurs éléments de batterie connectés électriquement et regroupés en modules de batterie.

Traction battery

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.

3.1.7.4 Châssis de batterie

Un châssis de batterie est un assemblage mécanique unique logé en option dans un compartiment de batterie, comprenant des modules de batterie, des cadres ou plateaux de fixation, des fusibles et contacteurs ainsi qu'un système de gestion des batteries.

Le RESS peut comprendre plusieurs châssis de batteries reliés entre eux à l'aide de connecteurs / câbles dûment protégés entre les châssis.

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.

3.1.7.5 Module de batterie

Un module de batterie est un module individuel contenant un élément ou un jeu d'éléments liés électriquement et assemblés mécaniquement.

Un module de batterie est également désigné sous le nom de "chaîne de batteries" ou "chaîne d'éléments".

Le(s) châssis de batterie peut(peuvent) comprendre plusieurs modules de batterie reliés entre eux pour obtenir une tension ou un courant plus élevé(e). Ces connexions se trouvent à l'intérieur du châssis de batterie.

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.

3.1.7.6 Élément de batterie

Un élément de batterie est un dispositif de stockage de l'énergie électrochimique dont la tension nominale est celle du couple électrochimique, composé d'électrodes positives et négatives, et d'un électrolyte.

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.

3.1.7.7 Capacité énergétique de la batterie de traction

La capacité C1 est la capacité de la batterie mesurée en Ah à la température de fonctionnement normale de la batterie et pour une décharge totale de la batterie d'un maximum d'1 heure. L'énergie embarquée est calculée comme étant le résultat du produit de la tension nominale de la batterie de traction du véhicule exprimée en volts par la capacité C1 en Ah. La capacité énergétique doit être exprimée en Wh ou kWh respectivement.

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.

3.1.7.8 Système de gestion des batteries

Le système de gestion des batteries (BMS), intégré au RESS, est un important système de sécurité. Il comprend un circuit de surveillance et, en option, un circuit à équilibrage de charge pour maintenir tous les éléments à tout moment et dans toutes conditions de charge ou de décharge dans la fourchette de tension spécifiée par le fabricant de batteries.

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.

3.1.8 Choc électrique

Effet physiologique résultant du passage d'un courant électrique à travers le corps humain (cf. ISO/DIS 6469-3.2:2010).

Electric shock

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

3.1.9	Tension de service maximale	Maximum working voltage
	Valeur maximale de tension AC en racine carrée moyenne (rms) ou de tension DC qui peut se produire dans un système électrique dans des conditions normales de fonctionnement selon les spécifications du fabricant, indépendamment des surtensions éphémères (cf. ISO 6469-1:2009).	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).
3.1.10	Classe de tension B	Voltage class B
	Classification d'un composant ou d'un circuit électrique dans la classe de tension B, si sa tension de service maximale est > 30 V AC et ≤ 1000 V AC, ou > 60 V DC et ≤ 1500 V DC, respectivement (cf. ISO 6469-1:2009).	Classification of an electric component or circuit as belonging to voltage class B, if its maximum working voltage is > 30 V AC and ≤ 1000 V AC, or > 60 V DC and ≤ 1500 V DC, respectively (from ISO 6469-1:2009).
3.1.11	Conditions de mesure de la tension maximale	Conditions for the measurement of the maximum voltage
	La tension maximale doit être mesurée au moins 15 minutes après que la charge du RESS a été effectuée.	The maximum voltage must be measured at least 15 minutes after the charging of the RESS has ended.
3.1.12	Distance d'isolement dans l'air	Clearance
	Plus courte distance dans l'air entre des pièces conductrices.	Shortest distance in air between conductive parts.
3.1.13	Ligne de fuite électrique	Creepage distance
	Plus courte distance le long de la surface d'un matériau d'isolement solide entre deux pièces conductrices.	Shortest distance along the surface of a solid insulating material between two conductive parts.
3.1.14	Circuit électrique	Power Circuit
	Le circuit électrique (puissance électrique) consiste en toutes les parties de l'équipement électrique qui sont utilisées pour déplacer le véhicule. Le circuit électrique comprend le RESS (Article 3.1.7), l'électronique de puissance (convertisseur, chopper) pour le/les moteur(s) d'entraînement (Article 3.1.22), le/les contacteur(s) du coupe-circuit général (Article 3.1.14.3), le coupe-circuit général du pilote (Article 3.1.20), le disjoncteur manuel (Article 3.1.14.6), les fusibles (Article 3.1.14.2), les câbles et les fils (Article 3.1.14.1a), les connecteurs, le/les générateur(s) et le/les moteur(s) d'entraînement.	The Power Circuit consists of all those parts of the electrical equipment that are used for driving the vehicle. 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).
3.1.14.1	<u>Bus de puissance</u>	<u>Power Bus</u>
	Le bus de puissance est le circuit électrique utilisé pour la distribution d'énergie entre le générateur, le RESS (par ex. batterie de traction) et le système de propulsion qui consiste en l'électronique de puissance et le/les moteur(s) d'entraînement.	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).
	a. <u>Types d'isolation des câbles et des fils</u> Les définitions ci-après sont conformes à la norme ISO 8713:2005.	<u>Insulation types of cables and wires</u> The following definitions are in accordance with ISO 8713:2005.
	b. <u>Isolation de base</u> Isolation des pièces sous tension (Article 3.1.16) nécessaire pour assurer la protection de base contre le contact (en l'absence de défaillance).	<u>Basic insulation</u> Insulation of live parts (Article 3.1.16) necessary to provide protection against contact (in a no-fault condition).
	c. <u>Double isolation</u> Isolation comprenant l'isolation de base et une isolation supplémentaire.	<u>Double insulation</u> Insulation comprising both basic insulation and supplementary insulation.
	d. <u>Isolation renforcée</u> Système d'isolation appliqué à des pièces sous tension, qui assure une protection contre le choc électrique équivalente à une double isolation. <i>NOTE : La référence à un système d'isolation n'implique pas nécessairement que l'isolation soit constituée par un élément homogène. L'isolation peut comporter plusieurs couches qui ne peuvent pas faire l'objet d'essais séparés en tant qu'isolation de base ou isolation supplémentaire.</i>	<u>Reinforced insulation</u> Insulation system applied to live parts, which provides protection against electric shock; equivalent to double insulation. <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>
	e. <u>Isolation supplémentaire</u> Isolation indépendante appliquée en plus de l'isolation de base pour assurer la protection contre le choc électrique en cas de défaillance de l'isolation de base.	<u>Supplementary insulation</u> 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.
3.1.14.2	<u>Protection de surtension (fusibles)</u>	<u>Overcurrent trip (fuses)</u>
	Une protection de surtension est un élément interrompant immédiatement le flux du courant électrique sur le passage duquel il se trouve, si l'intensité du courant qui le traverse excède une certaine limite pendant une période de temps donnée (i2t).	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 (i2t).

<p>3.1.14.3 <u>Coupe-circuit général</u></p> <p>Le terme "coupe-circuit général" désigne collectivement les relais ou contacteurs qui sont activés par les boutons d'arrêt d'urgence (Article 3.1.14.4) pour isoler de toute source d'alimentation tous les systèmes électriques dans le véhicule.</p> <p>Le(s) contacteur(s) utilisé(s) pour le coupe-circuit général doit (doivent) être un modèle à l'épreuve des étincelles. Afin d'empêcher la fonte des contacts électriques du contacteur, son Iq (c'est-à-dire Intensité au carré - en ampères - multipliée par Temps - en secondes - représentant l'énergie de chaleur dissipée à travers le contact pendant l'ouverture ou la fermeture de celui-ci) doit être suffisante pour garantir le fonctionnement adéquat du coupe-circuit général, même en cas de forte demande en courant, se produisant notamment pendant la connexion du RESS au bus de puissance. Le cas échéant, un relais de pré-charge devrait être utilisé pour empêcher toute soudure des contacts.</p> <p>Le coupe-circuit général DOIT utiliser des contacts mécaniques. Les dispositifs semi-conducteurs sont interdits.</p> <p>Le contacteur doit garantir le fonctionnement en cas de choc.</p>	<p><u>General Circuit Breaker</u></p> <p>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.</p> <p>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 [I²t] (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 Power Bus. If appropriate, a pre-charge relay should be used to prevent welding of the contacts.</p> <p>The General Circuit Breaker MUST use mechanical contacts. Semiconductor devices are not permitted.</p> <p>The contactor must guarantee operation under crash conditions.</p>
<p>3.1.14.4 <u>Boutons d'arrêt d'urgence</u></p> <p>Les boutons d'arrêt d'urgence commandent le coupe-circuit général.</p>	<p><u>Emergency Stop Switches</u></p> <p>The Emergency Stop Switches control the General Circuit Breaker.</p>
<p>3.1.14.5 <u>Masse du circuit électrique</u></p> <p>La masse du circuit électrique est le potentiel de la masse du circuit d'alimentation électrique. En règle générale, il s'agit du pôle négatif U_B du RESS ou de 50% de la tension du RESS.</p>	<p><u>Power Circuit Ground</u></p> <p>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.</p>
<p>3.1.14.6 <u>Disjoncteur</u></p> <p>Le disjoncteur est situé dans le logement du RESS (SYST) et connecte tous les dispositifs du RESS (SYST) (Article 3.1.7) au circuit électrique (Article 3.1.14) ou les en déconnecte. Lorsque le disjoncteur est en position "off", ses contacteurs essentiels doivent être enlevés et tenus à l'écart du véhicule. Une simple inspection visuelle permettra de savoir que le circuit électrique est hors tension.</p>	<p><u>Service Switch</u></p> <p>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.</p>
<p>3.1.15 Masse du châssis, masse du véhicule et potentiel de la masse</p> <p>La masse du châssis électrique (véhicule et carrosserie) ci-après désignée "masse du châssis" est le potentiel électrique de référence (potentiel de la masse si le véhicule est rechargé sur secteur) de toutes les pièces conductrices de la carrosserie, y compris le châssis et la structure de sécurité. La masse auxiliaire doit être connectée à la masse du châssis. Les boîtiers conducteurs du RESS et des unités du circuit électrique telles que le(s) moteur(s) et contacteurs doivent présenter de solides connexions à la masse du châssis.</p>	<p>Electric Chassis Ground, Vehicle Ground and Earth Potential</p> <p>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.</p>
<p>3.1.15.1 <u>Point principal de masse</u></p> <p>La distribution de courants élevés au sein d'un réseau doit être réalisée selon une configuration en étoile et non en boucle, afin d'éviter des dérives du potentiel de masse résultant des flux de courant. Le point central du potentiel électrique de référence est donc appelé "point principal de masse".</p>	<p><u>Main Ground Point</u></p> <p>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".</p>
<p>3.1.16 Pièce sous tension</p> <p>Conducteur ou pièce conductrice conçus pour être sous tension électrique dans les conditions normales d'utilisation.</p>	<p>Live Part</p> <p>Conductor or conductive part intended to be electrically energized in normal use.</p>
<p>3.1.17 Pièce conductrice</p> <p>Pièce à même de conduire le courant électrique.</p> <p><i>NOTE : Bien que non nécessairement sous tension dans les conditions normales de service, elle peut devenir sous tension en cas de défaillance de l'isolation de base principale.</i></p>	<p>Conductive part</p> <p>Part capable of conducting electric current.</p> <p><i>NOTE: Although not necessarily electrically energized in normal operating conditions, it may become electrically energized under fault conditions of the basic insulation.</i></p>
<p>3.1.18 Pièce conductrice apparente</p> <p>Pièce conductrice de l'équipement électrique qui peut être touchée par un doigt d'essai IPXXB et qui n'est pas normalement sous tension, mais peut le devenir en cas de défaillance (cf. ISO/DIS 6469-3.2:2010).</p> <p><i>NOTE 1 : Cette notion est associée à un circuit électrique spécifique : une pièce sous tension dans un circuit peut être une pièce conductrice</i></p>	<p>Exposed conductive part</p> <p>Conductive part of the electric equipment, which can be touched by a test finger according to IPXXB and which is not normally live, but may become live under fault conditions (from ISO/DIS 6469-3.2:2010).</p> <p><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.</i></p>

apparente dans un autre circuit [par exemple la carrosserie d'une voiture peut être une pièce sous tension du réseau auxiliaire, mais une pièce conductrice apparente de l'équipement de puissance].

NOTE 2 : Pour la spécification du doigt d'essai IPXXB, voir ISO 20653 ou CEI 60529.

the body of a vehicle may be a live part of the auxiliary network but an exposed conductive part of the Power Circuit].

NOTE 2: For the specification of the IPXXB test finger, see ISO 20653 or IEC 60529.

3.1.19 Circuit de bord

Le circuit de bord (réseau) consiste en toutes les parties de l'équipement électrique qui sont utilisées pour la signalisation, l'éclairage ou la communication et éventuellement pour le fonctionnement du moteur à c. i.

Auxiliary Circuit

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.

3.1.19.1 Batterie auxiliaire

La batterie auxiliaire fournit de l'énergie pour la signalisation, l'éclairage ou la communication et éventuellement à l'équipement électrique qui est utilisé pour le fonctionnement du moteur à c. i. Un convertisseur DC-DC isolé galvaniquement et alimenté par la batterie de traction (Article 3.1.7.3) peut être utilisé en remplacement de la batterie auxiliaire.

Auxiliary battery

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.

3.1.19.2 Masse auxiliaire

La masse auxiliaire est le potentiel de la masse du circuit de bord. La masse auxiliaire doit présenter une solide connexion à la masse du châssis.

Auxiliary Ground

Auxiliary Ground is the ground potential of the Auxiliary Circuit. Auxiliary Ground must have a robust connection to Chassis Ground.

3.1.20 Coupe-circuit général du pilote

Le coupe-circuit général du pilote est un dispositif permettant de mettre sous tension ou hors tension le circuit électrique dans des conditions normales de fonctionnement :

- à l'exception de tout l'équipement électrique nécessaire pour faire fonctionner le moteur à c. i.
- et
- à l'exception des systèmes nécessaires
 - pour contrôler la résistance d'isolement entre la masse du châssis et le circuit électrique
 - pour contrôler la tension maximale entre la masse du châssis et la masse du circuit électrique et
 - pour actionner les indicateurs de sécurité.

Driver Master Switch

The Driver Master Switch (DMS) is a device to energise or de-energise the Power Circuit under normal operating conditions:

- with the exception of all electrical equipment needed to run the IC engine;
- and
- with the exception of the systems needed
 - to monitor the isolation resistance between Chassis Ground and Power Circuit
 - to monitor the maximum voltage between Chassis Ground and Power Circuit Ground and
 - to operate the safety indications.

3.1.21 Indicateurs de sécurité

Les indicateurs de sécurité doivent indiquer clairement l'état "Live" ou "Safe" du circuit électrique. "Live" signifie que le circuit électrique est sous tension et "Safe" qu'il est hors tension.

Safety Indications

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.

3.1.22 Moteur électrique

Le moteur électrique est un dispositif rotatif qui transforme l'énergie électrique en énergie mécanique.

Electric Motor

The electric motor is a rotating machine which transforms electrical energy into mechanical energy.

3.1.23 Générateur électrique

Le générateur électrique est un dispositif rotatif qui transforme l'énergie mécanique en énergie électrique.

Electric Generator

The electric generator is a rotating machine which transforms mechanical energy into electrical energy.

3.1.24 Conditions pour la mesure de la tension maximale

La tension maximale sera en permanence surveillée par la FIA à l'aide d'un système d'enregistrement des données (DRS).

Conditions for the measurement of the maximum voltage

The maximum voltage will be permanently monitored by the FIA via a Data Recording System (DRS).

3.1.25 Rembourrage de l'habitacle

Éléments non-structuraux situés dans l'habitacle à la seule fin d'améliorer le confort et la sécurité du pilote. Tout équipement de ce type doit pouvoir être enlevé rapidement sans l'aide d'outils.

Cockpit padding

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.

3.1.26 Structure principale

Partie entièrement suspendue de la structure du véhicule à laquelle les charges de la suspension et/ou des ressorts sont transmises, et s'étendant longitudinalement du point le plus en avant de la suspension avant sur le châssis au point le plus en arrière de la suspension arrière.

Main structure

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.

3.1.27 Suspension

Moyen par lequel toutes les roues complètes sont suspendues par rapport à l'ensemble châssis/carrosserie par des intermédiaires de suspension.

Sprung Suspension

The means whereby all complete wheels are suspended from the body/chassis unit by a spring medium.

3.1.28	Suspension active Tout système permettant le contrôle de toute partie de la suspension ou de la hauteur d'assiette lorsque la voiture est en mouvement.	Active Suspension Any system which allows control of any part of the suspension or of the trim height when the car is moving.
3.1.29	Cellule de sécurité Une structure fermée contenant l'habitacle et le compartiment de stockage d'énergie électrique.	Safety Cell A closed structure containing the cockpit and the electric storage compartment.
3.1.30	Structure composite Matériaux non homogènes ayant une section constituée soit de deux peaux collées de part et d'autre d'une âme centrale, soit d'une succession de couches formant un stratifié.	Composite structure 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.
3.1.31	Télémétrie Transmission de données entre une voiture en mouvement et le stand.	Telemetry The transmission of data between a moving car and the pit.
3.1.32	Caméra Caméras de télévision	Camera Television cameras
3.1.33	Boîtier de caméra Dispositif de forme et de poids identiques à ceux d'une caméra et qui est fourni par le concurrent concerné pour équiper sa voiture en remplacement d'une caméra.	Camera housing 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.
3.1.34	Etrier de frein Toutes les parties du système de freinage en dehors de la cellule de sécurité, à l'exception des disques de frein, plaquettes de freins, pistons d'étriers, flexibles et accessoires de freinage, qui sont sollicités lorsqu'ils sont soumis à la pression du freinage. Les boulons ou les goujons qui sont utilisés comme fixations ne sont pas considérés comme faisant partie du système de freins.	Brake Calliper 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.
3.1.35	Contrôlé électroniquement Tout processus ou système de commande utilisant des semi-conducteurs ou une technologie thermionique.	Electronically controlled Any command system or process that utilises semi-conductor or thermionic technology.
3.1.36	Sections ouvertes et fermées Une section sera considérée fermée si elle se trouve entièrement à l'intérieur de la limite cotée qui la définit, dans le cas contraire, elle sera considérée ouverte.	Open and closed sections 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.

MODIFICACIONES APLICABLES A PARTIR DEL 01.01.2018

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2018

MODIFICACIONES APLICABLES A PARTIR DEL 01.01.2019

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2019