

## RÈGLEMENT TECHNIQUE DE KARTING

Article 1	Classification
Article 2	Définitions
Article 3	Prescriptions générales
Article 4	Règlement général du châssis
Article 5	Règlement général du moteur
Article 6	Homologation, agréments et contrôles
Article 7	Équipement de sécurité du pilote
Article 8	Règlement du Groupe 1
Article 9	Règlement du Groupe 2
Article 10	Règlement du Groupe 3
Article 11	Règlement du Groupe 4

Annexes et dessins techniques  
Seul le texte anglais fait foi.

### ARTICLE 1: CLASSIFICATION

#### Catégories et Groupes

Les karts utilisés en compétition sont répartis dans les Groupes et Catégories suivants:

Groupe 1  
KZ Cylindrée de 125 cm<sup>3</sup>

Groupe 2  
KZ2 Cylindrée de 125 cm<sup>3</sup>  
OK Cylindrée de 125 cm<sup>3</sup>  
OK-Junior Cylindrée de 125 cm<sup>3</sup>

Groupe 3  
Mini Cylindrée de 60 cm<sup>3</sup>

Groupe 4  
Superkart Cylindrée de 250 cm<sup>3</sup>

### ARTICLE 2: DÉFINITIONS

Les définitions et abréviations énumérées ci-dessous complètent celles figurant dans le Code Sportif International. Elles sont généralement utilisées dans tous les Règlements et Annexes.

FIA Fédération Internationale de l'Automobile  
CIK-FIA Commission Internationale de Karting  
FIA Karting Championnat organisé par la CIK-FIA  
ASN Fédération Nationale ou Club reconnu par la FIA comme détenteur du pouvoir sportif dans un pays

FA Fiche d'agrément  
FH Fiche d'homologation  
RH Règlement d'homologation  
RS Règlement sportif  
DT Dessin technique  
RT Règlement technique

KZ Championnat FIA Karting selon le Règlement KZ  
KZ2 Championnat FIA Karting selon le Règlement KZ2

## KARTING TECHNICAL REGULATIONS

Article 1	Classification
Article 2	Definitions
Article 3	General Prescriptions
Article 4	General Chassis Regulations
Article 5	General Engine Regulations
Article 6	Homologation, Approvals and Controls
Article 7	Driver Safety Equipment
Article 8	Group 1 Regulations
Article 9	Group 2 Regulations
Article 10	Group 3 Regulations
Article 11	Group 4 Regulations

Appendices and technical drawings  
Only the English text is deemed authentic.

### ARTICLE 1: CLASSIFICATION

#### Categories and Groups

Karts used in competition are divided into the following Groups and Categories:

Group 1  
KZ Cylinder capacity of 125 cm<sup>3</sup>

Group 2  
KZ2 Cylinder capacity of 125 cm<sup>3</sup>  
OK Cylinder capacity of 125 cm<sup>3</sup>  
OK-Junior Cylinder capacity of 125 cm<sup>3</sup>

Group 3  
Mini Cylinder capacity of 60 cm<sup>3</sup>

Group 4  
Superkart Cylinder capacity of 250 cm<sup>3</sup>

### ARTICLE 2: DEFINITIONS

The definitions and abbreviations listed below supplement those featuring in the International Sporting Code. They are generally used in all Regulations and Appendices.

FIA Fédération Internationale de l'Automobile  
CIK-FIA Commission Internationale de Karting  
FIA Karting Championship organised by the CIK-FIA  
ASN National Federation or Club recognised by the FIA as the holder of the sporting power in a country

AF Approval form  
HF Homologation form  
HR Homologation regulations  
SR Sporting regulations  
TD Technical drawing  
TR Technical regulations

KZ FIA Karting Championship according to the KZ Regulations  
KZ2 FIA Karting Championship according to the KZ2 Regulations

OK	Championnat FIA Karting selon le Règlement OK
OK-Junior	Championnat FIA Karting selon le Règlement OK-Junior
Superkart	Championnat FIA Karting selon le Règlement Superkart
Mini	Classe nationale selon le Règlement Mini

## 2.1 Définition d'un kart

Un kart est un véhicule terrestre monoplace avec des éléments de carrosserie, mais sans toit, cockpit ou suspension. Il possède quatre roues non alignées qui sont en contact avec le sol: les deux roues avant commandent la direction, alors que les deux roues arrière (reliées par un arbre monobloc) propulsent le kart. Seuls les pneus peuvent entrer en contact avec le sol lorsque le pilote est à bord. Les parties principales d'un kart sont le châssis, y compris la carrosserie, des roues et du moteur.

La position de pilotage est sur le siège, les pieds vers l'avant. Les connexions par câble ou tube entre un kart et son pilote ne sont pas autorisées.

## 2.2 Sécurité du kart

Les karts ne sont autorisés à courir que s'ils sont conformes au RT et répondent aux normes de sécurité requises. Ils doivent être conçus et entretenus de manière à ne pas représenter un danger pour le pilote ou les autres concurrents.

## 2.3 Châssis

La structure globale d'un kart comprend les composants mécaniques et la carrosserie. Elle inclut toute pièce qui est interdépendante de cette structure globale.

### 2.3.1 Cadre de châssis

Le support principal du kart est fait d'un seul tenant et sert de base de connexion pour les pièces principales et auxiliaires du châssis.

### 2.3.2 Roue

Définie par la jante avec un pneu monté.

## 2.4 Moteur

### 2.4.1 Cylindrée

Déterminée par l'alésage et la course du cylindre du moteur. Le volume (V) est le volume balayé du piston entre le point mort haut et le point mort bas. Ce volume est spécifié en centimètres cubes (cm<sup>3</sup>).

Pour tous les calculs de cylindrée, le nombre "pi" est considéré comme étant 3,1416.

Calcul de la cylindrée:

$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$ , avec d = alésage, l = course et n = nombre de cylindres.

### 2.4.2 Canaux ou conduits

Éléments cylindriques ou cylindro-coniques permettant le passage des gaz, quelle que soit la longueur ou la position de ces éléments. Le nombre de canaux ou conduits est la quantité totale d'éléments cylindriques ou cylindro-coniques qui transmettent les gaz du corps de la pompe au sommet du piston, ainsi que les éléments transmettant les gaz de l'extérieur du cylindre aux orifices d'entrée, ou des orifices d'échappement à l'extérieur du cylindre.

OK FIA Karting Championship according to the OK Regulations

OK-Junior FIA Karting Championship according to the OK-Junior Regulations

Superkart FIA Karting Championship according to the Superkart Regulations

Mini National class according to the Mini Regulations

## 2.1 Definition of a kart

A kart is a single-seater land vehicle with bodywork elements but without a roof, cockpit or suspension. It has four non-aligned wheels that are in contact with the ground: the two front wheels control the steering, while the two rear wheels (connected by a one-piece axle) propel the kart. Only the tyres may come into contact with the ground when the driver is on board.

The main parts of a kart are the chassis, including the bodywork, the wheels and the engine.

The driving position is on the seat, with feet to the front.

Cable or tube connections between a kart and its driver are not allowed.

## 2.2 Kart safety

Karts are only allowed to race if they comply with the TR and meet required safety standards. They must be designed and maintained in a way that does not present a danger for the driver or for other competitors.

## 2.3 Chassis

The overall structure of a kart comprises the mechanical components and the bodywork. It includes any part that is interdependent of this overall structure.

### 2.3.1 Chassis frame

The main supporting part of the kart is made of one piece and serves as a connecting base for the main and auxiliary chassis parts.

### 2.3.2 Wheel

Defined by the rim with a mounted pneumatic tyre.

## 2.4 Engine

### 2.4.1 Cylinder capacity

Determined by the bore and stroke of the engine's cylinder. The volume (V) is the swept volume of the piston between the top dead centre and the bottom dead centre. This volume is specified in cubic centimetres (cm<sup>3</sup>).

For all cylinder capacity calculations, the number «pi» is taken to be 3.1416.

Calculation of cylinder cubic capacity:

$V = 0.7854 \times d^2 \times l \times n$ , with d = bore, l = stroke and n = number of cylinders.

### 2.4.2 Ducts or passages

Cylindrical or cylindrical-conical elements allowing for the passage of gases regardless of the length or position of these elements.

The number of ducts or passages is the greater quantity of cylindrical or cylindrical-conical elements that transmit gases from the pump casing to the top of the piston, as well as those elements that transmit gases from the outside of the cylinder to the inlet ports, or from the exhaust ports to the outside of the cylinder.

### **2.4.3 Orifice d'admission ou d'échappement**

Intersection entre la périphérie du cylindre et le conduit d'admission ou d'échappement. Cet orifice est ouvert ou fermé par le passage du piston.

### **2.4.4 Soupape de puissance**

Tout système capable de modifier le calage normal de l'orifice d'échappement ou le flux normal des gaz d'échappement, en tous points entre le piston et la sortie finale de l'échappement, lorsque le moteur tourne.

### **2.4.5 Valve de décompression**

Système mécanique passif ayant pour seul but de limiter la compression du moteur dans la phase de démarrage; une fois celle-ci terminée, la valve doit se fermer. Elle doit rester immobile et inactive lorsque le kart est en piste, moteur allumé. En aucun cas et à aucun moment ce système ne doit réduire le volume de la chambre de combustion du moteur en dessous de la valeur minimum autorisée.

### **2.4.6 Radiateur**

Échangeur de chaleur dédié servant à refroidir un liquide avec de l'air.

## **2.5 Composants et matériaux**

### **2.5.1 Composant mécanique**

Tout composant nécessaire à la propulsion, à la direction ou au freinage, ainsi que tout accessoire, mobile ou non, nécessaire à leur fonctionnement normal.

### **2.5.2 Pièce d'origine ou de série**

Toute pièce produite par le fabricant de l'équipement monté à l'origine sur le kart ou le moteur.

### **2.5.3 Composite**

Matériau constitué de plusieurs composants distincts qui, une fois combinés, offrent des propriétés qu'aucun des composants individuels ne possède.

## **2.6 Traitement de données**

### **2.6.1 Enregistrement ou acquisition**

Tout système (avec ou sans mémoire) installé sur un kart, permettant au pilote de lire, indiquer, obtenir ou transmettre des données.

### **2.6.2 Télémétrie**

Transmission de données entre un kart et une autre entité.

### **2.6.3 Radio**

Système de communication radio utilisé pour transmettre des données vocales entre un pilote sur la piste et une autre entité.

### **2.6.4 Signalisation**

Données fournies à un pilote par des moyens optiques ou acoustiques.

## **2.7 Mesures**

### **2.7.1 Maximum**

Limite supérieure sans tolérance.

### **2.7.2 Minimum**

Limite inférieure sans tolérance.

### **2.4.3 Inlet or exhaust port**

*Intersection between the cylinder periphery and the inlet or exhaust duct. This port is opened or closed by the passage of the piston.*

### **2.4.4 Power valve**

*Any system able to alter the normal exhaust port timing or the normal flow of exhaust gases, at any point between the piston and the final exhaust exit, when the engine is running.*

### **2.4.5 Decompression valve**

*Passive mechanical system whose sole purpose is to limit engine compression during the starting phase; once finished, the valve must close. It must remain stationary and inactive when the kart is on the track, with the engine running. Under no circumstance or at any time may this system reduce the volume of the engine's combustion chamber below the minimum allowed value.*

### **2.4.6 Radiator**

*Dedicated heat exchanger serving to cool liquid using air.*

## **2.5 Components and materials**

### **2.5.1 Mechanical component**

*Any component necessary for propulsion, steering or braking, as well as any accessory, whether mobile or not, required for their normal operation.*

### **2.5.2 Original or series part**

*Any part that is made by the manufacturer of the equipment originally mounted on the kart or engine.*

### **2.5.3 Composite**

*Material composed of several distinct components that, when combined, provide properties that none of the individual components possess.*

## **2.6 Data processing**

### **2.6.1 Logging or acquisition**

*Any system (with or without memory) installed on a kart, allowing the driver to read, indicate, obtain or transmit data.*

### **2.6.2 Telemetry**

*Transmission of data between a kart and another entity.*

### **2.6.3 Radio**

*Radio communication system used to transmit voice data between a driver on the track and another entity.*

### **2.6.4 Signalisation**

*Data provided to a driver by optical or acoustic means.*

## **2.7 Measurements**

### **2.7.1 Maximum**

*Highest limit without tolerance.*

### **2.7.2 Minimum**

*Lowest limit without tolerance.*

### 2.7.3 Système de mesure

Les unités de mesure (y compris les unités dérivées) sont celles du Système International: longueur en mètres (m), masse en kilogrammes (kg), temps en secondes (s), température en degrés Celsius (°C), angle en degrés (°) et niveau de bruit en décibels (dB).

### 2.8 Orientation

Toutes les références à l'orientation du châssis, de la carrosserie, du moteur, etc., sont basées sur le sens de marche avant du kart.

## ARTICLE 3: PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### 3.1 Agrément général

Le RT s'applique à toutes les catégories et classes. Le kart et toute modification apportée à celui-ci doivent être conformes aux présentes définitions, au RT et/ou au règlement particulier de la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

### 3.2 Modifications

Toute modification est interdite si elle n'est pas explicitement autorisée par le RT ou décidée par la CIK-FIA pour des raisons de sécurité.

Par modification, on entend toute opération susceptible de changer l'aspect initial, les dimensions, les dessins ou les photographies d'une pièce originale homologuée décrite dans la FH ou de toute autre pièce réglementée par le RT.

Tout montage ou modification ayant pour effet d'altérer une dimension réglementaire ou d'entraver son contrôle est présumé frauduleux et n'est donc pas autorisé.

### 3.3 Ajout de matériau ou de pièces

La réutilisation de matériaux enlevés n'est pas autorisée. La reconstruction de la géométrie du cadre de châssis suite à un accident est autorisée par l'ajout des matériaux nécessaires à la réparation (métal supplémentaire pour la soudure, etc.).

La réparation de pièces usées ou endommagées par l'ajout ou la fixation de matériaux n'est pas autorisée, sauf indication contraire dans le RT.

### 3.4 Responsabilité

Il est du devoir de chaque pilote/concurrent de prouver aux Commissaires Techniques et aux Commissaires Sportifs que son kart est conforme au RS de l'épreuve et au RT.

### 3.5 Contrôle technique

Lors du contrôle technique, tout le matériel autorisé par le RS de l'épreuve est marqué et enregistré.

Le châssis doit être présenté dans sa configuration complète, avec le châssis assemblé, la carrosserie et les composants supplémentaires. Les moteurs sont marqués au niveau du carter inférieur et des cylindres.

Les concurrents doivent être en mesure de présenter la FH ou la FA correspondant à tout matériel utilisé qui a été homologué ou agréé. Pour les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting, le contrôle technique a lieu avant les essais libres officiels.

### 3.6 Masse

Les masses pour chaque classe sont des valeurs minimums. Il doit être possible de les vérifier à tout moment pendant une épreuve. Le pilote doit être entièrement équipé pour les conditions de course (avec casque, gants et chaussures montantes).

### 2.7.3 System of measurement

The units of measurement (including derived units) are those of the International System: length in metres (m), mass in kilograms (kg), time in seconds (s), temperature in degrees Celsius (°C), angle in degrees (°) and noise level in decibels (dB).

### 2.8 Orientation

All references to the orientation of the chassis, bodywork, engine, etc., are based on the forward driving direction of the kart.

## ARTICLE 3: GENERAL PRESCRIPTIONS

### 3.1 General acceptance

The TR apply to all categories and classes. The kart and any modification made thereto must comply with the definitions and TR given here and/or with the specific regulations of the category in which the kart is entered.

### 3.2 Modifications

Any modification is forbidden if it is not explicitly allowed by the TR or decided by the CIK-FIA for safety reasons.

Modifications refer to any operation likely to change the initial aspect, dimensions, drawings or photographs of an original homologated part described in the HF or any other part regulated by the TR.

Any assembly or modification resulting in altering a regulatory dimension or impeding its control is assumed to be fraudulent and is therefore not allowed.

### 3.3 Adding of material or parts

Reusing removed materials is not allowed. Rebuilding the chassis frame geometry following an accident is allowed by adding the materials necessary for the repair (additional metal for welding, etc.).

Repairing worn-out or damaged parts by adding or fixing materials is not allowed, unless otherwise stated in the TR.

### 3.4 Responsibility

It is the duty of every driver/entrant to prove to the Scrutineers and Stewards of the Meeting that his kart complies with the SR of the event and the TR.

### 3.5 Scrutineering

During scrutineering, all allowed material according to the SR of the event is marked and registered.

The chassis must be presented fully configured, with chassis assembled, bodywork and extra components. The engines are marked at the lower sump and cylinder levels.

Entrants have to be able to show the relevant HF or AF for any used equipment that has been homologated or approved.

For FIA Karting Championships, Cups and Trophies, scrutineering takes place before the official free practice.

### 3.6 Mass

The masses indicated for each class are minimum values. It must be possible to control them at any time during an event. The driver must be fully equipped for the driving conditions (with helmet, gloves and boots).

La masse mesurée à la balance, quelle que soit la précision de celle-ci, est considérée comme officielle.

Toute infraction constatée lors d'un contrôle aléatoire ou après une course entraîne l'exclusion du pilote des essais qualificatifs, de la manche ou de la course en question.

### 3.7 Numéros de compétition et plaques à numéro

Les numéros de compétition doivent être noirs, dans une police Arial sur fond jaune.

Pour les circuits courts, ils doivent avoir une hauteur d'au moins 15 cm et une épaisseur de trait de 2 cm.

Pour les circuits longs, ils doivent avoir une hauteur d'au moins 20 cm et une épaisseur de trait de 3 cm.

Les numéros de compétition doivent être bordés d'un fond jaune d'au moins 1 cm.

Ils doivent être montés avant le contrôle technique, sur le panneau avant, la protection des roues arrière ou la plaque à numéro arrière, et des deux côtés vers l'arrière de la carrosserie.

Le pilote est responsable de veiller à ce que les numéros requis soient clairement visibles pour les Chronométreurs et les Officiels.

Les plaques à numéro doivent être en plastique souple opaque et être visibles à tout moment. Elles doivent être fixées de telle sorte qu'elles ne puissent être démontées.

Dans le Groupe 4, la plaque à numéro montée à l'arrière du kart doit être plane et avoir des coins arrondis (diamètre des coins arrondis 15 à 25 mm) avec des côtés de 220 mm.

Elle peut être en polyester. Le numéro de compétition peut être imprimé sur le radiateur arrière.

Dans les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting, le nom du pilote ainsi que le drapeau de sa nationalité doivent être apposés sur la partie avant de la carrosserie latérale.

En Groupe 4, ils peuvent être apposés de chaque côté de la bulle.

Le drapeau et les lettres du nom doivent avoir une hauteur d'au moins 3 cm.

Pour les Championnats, Trophées et Coupes FIA Karting, la CIK-FIA peut exiger une publicité sur le panneau avant et le carénage avant.

Pour toutes les autres épreuves, seule la publicité de l'organisateur est autorisée; dans ce cas, l'organisateur doit fournir les autocollants. Cette publicité ne doit pas dépasser 5 cm de hauteur et ne peut être apposée que sur la partie supérieure ou inférieure de la plaque à numéro.

### 3.8 Enregistrement de données

L'enregistrement de données est autorisé, mais il doit se faire en fonction de la catégorie dans lequel le kart est engagé.


Tous les capteurs qui ne sont pas autorisés doivent être retirés pendant l'épreuve officielle.

### 3.9 Télémétrie

Un système de télémétrie par Bluetooth ou Wi-Fi est autorisé pour le transfert de données de l'enregistreur à un ordinateur, à condition que ce système soit intégré à l'enregistreur. Le transfert de données n'est autorisé que lorsque le moteur ne tourne pas.

### 3.10 Batterie

Seules les batteries scellées, étanches et sans entretien sont autorisées.

Les instructions d'utilisation prescrites par le fabricant doivent être respectées. La présence des marquages «CE» et  pour les batteries au lithium doit être vérifiée.

*The mass measured at the scales, whatever their accuracy, is deemed to be official.*

*Any infraction found during a random control or after a race leads to the exclusion of the driver from the particular qualifying practice, heat or race.*

### 3.7 Racing numbers and number plates

*Racing numbers must be black, in an Arial font on a yellow background.*

*For short circuits, they must be at least 15 cm high and have a 2 cm thick stroke.*

*For long circuits, they must be at least 20 cm high and have a 3 cm thick stroke.*

*Racing numbers must be bordered by a yellow background of at least 1 cm.*

*They must be fitted before scrutineering, on the front panel, rear wheel protection or rear number plate, and on both sides towards the rear of the bodywork.*

*The driver is responsible for ensuring that the required numbers are clearly visible to Timekeepers and Officials.*

*The number plates must be made of flexible opaque plastic and be visible at all times. They must be fixed without possibility of removal.*

*In Group 4, the number plate fitted at the back of the kart must be flat and have rounded corners (diameter of rounded corners 15 to 25 mm) with 220 mm sides.*

*It may be made of polyester. The racing number may be printed on the rear radiator.*

*For FIA Karting Championships, Cups and Trophies, the driver's name as well as the flag of his nationality must be displayed at the front of the lateral bodywork.*

*In Group 4, they may be displayed on each side of the bubble-shield.*

*The flag and name letters must be at least 3 cm high.*

*For FIA Karting Championships, Cups and Trophies, the CIK-FIA may require advertising on the front panel and front fairing. In all other events, only the organiser's advertising is permitted; in that case, the organiser must supply the stickers. This advertising must not be more than 5 cm high and may only be affixed to the upper or lower part of the number plate.*

### 3.8 Data logging

*Data logging is allowed but must be done according to the category in which the kart is entered.*

*All sensors that are not permitted must be removed during the official event.*

### 3.9 Telemetry

*A telemetry system via Bluetooth or Wi-Fi is allowed for the transfer of data from the logger to a computer so long as it is integrated in the logger. The transfer of data is only allowed when the engine is not running.*

### 3.10 Battery

*Only sealed, leakproof, maintenance-free batteries are allowed.*

*The user instructions prescribed by the manufacturer must be respected. The presence of «CE» and  markings on lithium batteries must be checked.*

## ARTICLE 4: RÈGLEMENT GÉNÉRAL DU CHÂSSIS

### 4.1 Châssis

Le châssis est composé du cadre de châssis et de ses pièces principales et auxiliaires.

#### 4.1.1 Cadre de châssis

Le cadre de châssis est la principale pièce de support du kart. Il sert de base aux pièces principales du châssis et incorpore les pièces auxiliaires du châssis.

Il doit être fabriqué de manière à absorber les forces produites lorsque le kart est en mouvement.

La flexibilité et la suspension du cadre résultent des propriétés élastiques de la construction tubulaire et du matériau.

Le cadre de châssis est constitué de tubes d'acier à section cylindrique. Il comprend les supports d'arbre avant et arrière et est soudé d'un seul tenant pour ne pas être démontable.

#### 4.1.2 Matériau du cadre de châssis

L'acier de construction ou l'alliage d'acier utilisé comme matériau du cadre de châssis doit répondre aux classifications ISO 4948 et aux désignations ISO 4949.

Seuls sont autorisés les aciers alliés ayant au moins un élément d'alliage dont la teneur massique est  $\leq 5\%$ .

L'acier doit pouvoir passer le test de force de contact: un aimant de contrôle, défini selon l'Annexe 4, avec un champ magnétique axial, doit rester collé à la surface des tubes du cadre de châssis. Avant ce test, la surface de contact doit être débarrassée à l'aide d'un abrasif de tout traitement de finition.

Sur décision des Commissaires Techniques ou de l'ASN, ou suite à une réclamation, une analyse chimique par fluorescence peut également être effectuée. Ses résultats prévalent sur ceux du test de force de contact.

#### 4.1.3 Modifications

Le cadre de châssis peut être modifié dans les limites des dimensions décrites dans la FH et le RT.

### 4.2 Pièces principales du châssis

Les pièces principales du châssis transmettent les forces de la voie au cadre de châssis par l'intermédiaire des pneus. Elles comprennent:

- les roues avec moyeux;
- l'arbre arrière;
- le porte-fusée; et
- l'axe-pivot.

Voir DT n° 1.0.

#### 4.2.1 Exigences

Les pièces principales du châssis doivent être solidement fixées les unes aux autres ou au cadre de châssis. Une construction rigide est obligatoire: aucune articulation ou jointure flexible n'est autorisée. Les connexions articulées ne sont autorisées que pour le porte-fusée (par le pivot d'attelage) et la direction.

#### 4.2.2 Arbre arrière

Le diamètre de l'arbre arrière doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé. Dans toutes les catégories, l'arbre arrière doit être en acier magnétique.

Chaque arbre arrière doit présenter, à l'intérieur comme à l'extérieur, un bord arrondi ou un chanfrein dont le diamètre maximum est égal à l'épaisseur de l'arbre. Le chanfrein ne doit pas présenter d'arêtes vives.

## ARTICLE 4: GENERAL CHASSIS REGULATIONS

### 4.1 Chassis

The chassis is composed of the chassis frame and its main and auxiliary parts.

#### 4.1.1 Chassis frame

The chassis frame is the main supporting part of the kart. It serves as a base for the chassis main parts and incorporates the chassis auxiliary parts.

It must be manufactured to absorb the forces produced when the kart is in motion.

The flexibility and suspension of the frame come from the elastic properties of the tubular construction and material.

The chassis frame is made of steel tubes with a cylindrical cross-section. It includes the front and rear axle supports and is welded in one piece so it cannot be dismantled.

#### 4.1.2 Chassis frame material

The structural steel or steel alloy used as chassis frame material must meet ISO 4948 classifications and ISO 4949 designations.

Only alloy steels having at least one alloy element with a mass content of  $\leq 5\%$  are allowed.

The steel must be able to pass the contact force test: a control magnet, defined according to Appendix 4, with an axial magnetic field, must remain stuck to the surface of the chassis frame tubes. Prior to this test, the contact surface must be cleared with an abrasive of any finishing treatment.

At the decision of the Scrutineers or the ASN, or following a protest, a fluorescence-based chemical analysis may be carried out as well. Its results prevail over those of the contact force test.

#### 4.1.3 Modifications

The chassis frame may be modified within the dimensions described in the HF and TR.

### 4.2 Chassis main parts

The chassis main parts transmit the track forces to the chassis frame through the tyres. They include:

- the wheels with hubs;
- the rear axle;
- the steering knuckle; and
- the king pin.

See TD n° 1.0.

#### 4.2.1 Requirements

The chassis main parts must be securely attached to each other or to the chassis frame. A rigid construction is mandatory: no articulations or flexible joints are allowed.

Articulated connections are only allowed for the steering knuckle (through the king pin) and the steering.

#### 4.2.2 Rear axle

The rear axle diameter must comply with the category in which the kart is entered. In all categories, the rear axle must be made of magnetic steel.

Each rear axle must have, on the inside and outside, a rounded edge or a chamfer with a maximum diameter corresponding to the axle thickness. The chamfer must not have sharp edges.

The rear axle used on the chassis does not need to come from the

L'arbre arrière utilisé sur le châssis ne doit pas nécessairement provenir du même fabricant que le châssis lui-même.  
Chaque arbre arrière doit porter un autocollant d'identification CIK-FIA propre au fabricant (voir Annexe 10).  
L'épaisseur de la paroi de l'arbre est fonction du diamètre extérieur de l'arbre. Elle doit respecter en tous points les critères suivants (à l'exception des clavettes):

Diamètre externe max. (mm)	Épaisseur min. (mm)
50	1,9
49	2,0
48	2,0
47	2,1
46	2,2
45	2,3
44	2,4
43	2,5
42	2,6
41	2,8
40	2,9
39	3,1
38	3,2
37	3,4
36	3,6
35	3,8
34	4,0
33	4,2
32	4,4
31	4,7
30	4,9
29	5,2
>28	totale

#### 4.3 Pièces auxiliaires du châssis

Les pièces auxiliaires du châssis comprennent tous les éléments qui ne font pas partie du châssis principal et qui contribuent au bon fonctionnement du kart, sous réserve de respecter le RT.

Il s'agit des fixations de direction, des pédales et des kits de pédales, du siège, du silencieux d'admission, du moteur, de l'échappement, du silencieux d'échappement, du radiateur, des freins et des pare-chocs et de leurs raccords, points de fixation, tubes et profilés. Les haubans de siège et les barres antiroulis sont inclus. Les barres antiroulis ne doivent être reliées qu'aux tubes principaux du cadre de châssis.

Les pièces auxiliaires du châssis comprennent également le renforcement intérieur des tubes principaux du châssis (longueur maximum 150 mm) entre le support d'arbre et le support du moteur.

##### 4.3.1 Exigences

Les pièces auxiliaires doivent être solidement fixées, ne pas se détacher lorsque le kart est en mouvement et ne pas présenter de risques pour le pilote ou les autres concurrents. Les connexions flexibles sont autorisées.

#### 4.4 Pédales/kits de pédales

Quelle que soit leur position, les pédales ne doivent jamais dépasser le châssis, y compris le pare-chocs.

La pédale de frein doit être placée devant le maître-cylindre.

La pédale d'accélérateur doit être équipée d'un ressort de rappel.

Une liaison mécanique entre la pédale d'accélérateur et le carburateur est obligatoire.

Les kits de pédales permettant de déplacer les pieds du pilote ne

same manufacturer as the chassis itself.

Each rear axle is required to bear a CIK-FIA identification sticker specific to the manufacturer (see Appendix 10).  
The axle wall thickness depends on the outside diameter of the axle. It must comply with the following criteria at all points (except the keyways):

Max. external diameter (mm)	Min. thickness (mm)
50	1.9
49	2.0
48	2.0
47	2.1
46	2.2
45	2.3
44	2.4
43	2.5
42	2.6
41	2.8
40	2.9
39	3.1
38	3.2
37	3.4
36	3.6
35	3.8
34	4.0
33	4.2
32	4.4
31	4.7
30	4.9
29	5.2
>28	full

#### 4.3 Chassis auxiliary parts

Chassis auxiliary parts include all elements that are not part of the main chassis and contribute to the proper functioning of the kart, subject to complying with the TR.

These are attachments of the steering, pedals and pedal kits, seat, intake silencer, engine, exhaust, exhaust silencer, radiator, brakes and bumpers and their corresponding connections, attachment points, reinforcement tubing and sections. Seat stays and anti-roll bars are included. Anti-roll bars must only be connected to the main tubes of the chassis frame.

Chassis auxiliary parts also include the inner reinforcement of the chassis main tubes (maximum length 150 mm) between the axle bracket and the engine support.

##### 4.3.1 Requirements

Auxiliary parts must be securely attached, not fall off while the kart is in motion and not present a risk to the driver or other competitors. Flexible connections are permitted.

#### 4.4 Pedals/pedal kits

Whatever their position, pedals must never protrude in front of the chassis, including the bumper.

The brake pedal must be placed in front of the master cylinder.

The accelerator pedal must be equipped with a return spring.

A mechanical link between the accelerator pedal and the carburettor is mandatory.

Pedal kits to relocate the driver's feet may only be used if supplied



peuvent être utilisés que s'ils sont fournis par le fabricant du châssis.

#### 4.5 Système de direction

Le système de direction se compose d'un volant, d'un moyeu de volant, d'une colonne de direction, d'un support de colonne de direction et de deux bras de direction reliés aux rotules de direction. Une entretouille peut être utilisée entre le volant et le moyeu.

Bien qu'il s'agisse d'une connexion articulée, le système de direction ne doit se déplacer que dans un seul axe lorsque le kart est en mouvement. Tous les autres axes ne sont acceptés que dans leur plage de jeu mécanique normale.

Toutes les pièces doivent être solidement fixées les unes aux autres à l'aide de vis. La méthode de fixation doit offrir une sécurité maximum (goupilles fendues, écrous autobloquants).

##### 4.5.1 Volant

Le volant doit être constitué d'un anneau continu, n'incorporant aucun angle obtus (180-360 °) dans sa forme de base. Les tiers supérieur et inférieur de la circonférence peuvent être droits ou avoir un rayon différent de celui du reste du volant. Les couronnes de volant sont fabriquées avec une structure métallique en acier ou en aluminium.

Le moyeu du volant doit être solidement fixé à la colonne avec au moins une vis M6 (degré de résistance minimum 8,8) et un écrou autobloquant.

##### 4.5.2 Colonne de direction

La colonne de direction doit être montée sur le châssis à l'aide d'un support et d'un joint articulé. Elle doit être fixée avec un système de clip de sécurité pour l'écrou de retenue du palier inférieur et/ou deux colliers entre le support de la colonne. La colonne de direction doit avoir un diamètre minimum de 18 mm, une épaisseur minimum de la paroi de 1,8 mm et être en acier magnétique.

La colonne de direction et les articulations ne doivent pas nécessairement provenir du même fabricant que le châssis lui-même.

##### 4.5.3 Bras de direction

Les bras de direction peuvent être réglés à l'aide de joints à rotule à chaque extrémité du bras. Ils doivent être en aluminium ou en acier et être solidement fixés au moyen d'écrous autobloquants et de boulons.

##### 4.5.4 Dispositifs de volant

Aucun dispositif monté sur le volant (tel qu'un affichage ou un robinet de carburant) ne peut dépasser de plus de 20 mm le plan défini par l'avant du volant ou présenter d'arêtes vives. Voir DT n° 1.2.

#### 4.6 Plancher

Il est obligatoire de disposer d'un plancher en matériau rigide s'étendant de la traverse centrale à l'avant du cadre de châssis. Il doit être bordé latéralement par un tube ou un rebord empêchant les pieds du pilote de glisser hors du plancher.

Le plancher peut être perforé, mais les trous ne doivent pas avoir un diamètre supérieur à 10 mm et ils doivent être séparés par au moins quatre fois leur diamètre. En outre, un trou d'un diamètre maximum de 35 mm est autorisé pour l'accès à la colonne de direction.

Le plancher peut être fabriqué en matériau composite.

#### 4.7 Réservoir de carburant

Tout récipient contenant du carburant qui s'écoule vers le moteur. Le réservoir de carburant doit être solidement fixé au châssis et être

by the chassis manufacturer.

#### 4.5 Steering system

The steering system consists of a steering wheel, steering wheel hub, steering column, steering column bracket and two steering arms connected to the steering knuckles.

A spacer may be used between the steering wheel and the hub. Although it is an articulated connection, the steering system must only move in one axis when the kart is in motion. All other axes are only accepted within their normal mechanical range of play.

All parts must be securely attached to each other with screws. The method of attachment must offer maximum safety (split pins, self-locking nuts).

##### 4.5.1 Steering wheel

The steering wheel must be made of a continuous rim, not incorporating any obtuse angles (180-360 °) in its basic shape. The upper and lower thirds of the circumference may be straight or of a different radius to the rest of the wheel. Steering wheel rims are manufactured with a metallic structure made of steel or aluminium.

The steering wheel hub must be securely attached to the column with at least one M6 screw (minimum grade 8.8) and a self-locking nut.

##### 4.5.2 Steering column

The steering column must be mounted to the chassis with a bracket and an articulated joint. It must be fixed with a safety clip system for the lower bearing restraint nut and/or two collars between the column bracket. The steering column must have a minimum diameter of 18 mm, a minimum wall thickness of 1.8 mm and be made of magnetic steel.

The steering column and knuckles do not have to be from the same manufacturer as the chassis itself.

##### 4.5.3 Steering arms

Steering arms may be made adjustable with rose joints on each end of the arm. They must be made of aluminium or steel and securely attached with self-locking nuts and bolts.

##### 4.5.4 Steering wheel devices

No steering wheel device (such as a display or fuel cock) mounted on the steering wheel may protrude by more than 20 mm from the plane defined by the front of the steering wheel or have sharp edges. See TD n° 1.2.

#### 4.6 Floor tray

It is mandatory to have a floor tray made of rigid material stretching from the central strut to the front of the chassis frame. It must be laterally edged by a tube or a rim preventing the driver's feet from sliding off the floor tray.

The floor tray may be perforated, but the holes must not have a diameter of more than 10 mm and they must be separated by four times their diameter as a minimum. In addition, one hole with a maximum diameter of 35 mm is allowed for steering column access.

The floor tray may be made of composite material.

#### 4.7 Fuel tank

Any receptacle containing fuel flowing to the engine.

The fuel tank must be securely fixed to the chassis and designed in



conçu de manière à ce que ni lui, ni les tuyaux de carburant (qui doivent être flexibles) ne présentent de danger de fuite pendant la compétition.

Une fixation rapide au châssis est fortement recommandée.

Le réservoir de carburant ne doit en aucun cas être conçu de manière à agir comme un dispositif aérodynamique.

Il doit alimenter le moteur uniquement à la pression atmosphérique normale. Cela signifie qu'à l'exception de la pompe à carburant située entre le réservoir de carburant et le carburateur, tout système (mécanique ou non) pouvant avoir une influence sur la pression interne du réservoir de carburant n'est pas autorisé.

Il est obligatoire de placer le réservoir de carburant entre les tubes principaux du cadre de châssis, devant le siège et derrière l'axe de rotation des roues avant.

#### 4.8. Siège

Le siège du pilote doit être conçu de manière à l'empêcher de se déplacer vers les côtés ou vers l'avant dans les virages ou lors du freinage.

Il peut être fabriqué en matériau composite.

Les sièges hauts conformes à la norme FIA 8873-2018 sont fortement recommandés dans le Groupe 3.

##### 4.8.1 Plaques de renfort

Des plaques de renfort sont nécessaires pour soutenir la partie supérieure du siège. Elles doivent avoir une épaisseur minimum de 1,5 mm, une surface minimum de 13 cm<sup>2</sup> et un diamètre minimum de 40 mm.

##### 4.8.2 Supports et haubans de siège

Tous les supports et haubans du siège doivent être boulonnés ou soudés à chaque extrémité. S'ils ne sont pas utilisés, ces supports et haubans de siège doivent être retirés du cadre de châssis et du siège.

#### 4.9 Pare-chocs

Les protections frontales, latérales et arrière sont obligatoires. Elles doivent être constituées de tubes ronds en acier magnétique.

Les pare-chocs doivent être conformes à la catégorie dans laquelle le kart est engagé. Dans les Groupes 1, 2 et 3, ils doivent être homologués avec la carrosserie.

#### 4.10 Carrosserie

La carrosserie est constituée de toutes les pièces du kart qui sont en contact avec l'air, autres que les pièces mécaniques telles que définies aux Articles 4 et 5, le réservoir de carburant et la plaque à numéro.

##### 4.10.1 Éléments de carrosserie

La carrosserie doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé. Selon la classe, elle doit être constituée d'un carénage avant, d'un kit de montage de carénage avant, d'un panneau avant, de deux carrosseries latérales et d'une protection des roues arrière/pare-chocs arrière.

##### 4.10.2 Matériau

Seuls la fibre de carbone, la fibre de verre et le Kevlar sont autorisés dans le Groupe 4.

La carrosserie doit être impeccablement finie, ne pas être de nature improvisée et ne pas présenter d'arêtes vives. Le rayon minimum des angles ou des coins est de 5 mm.

*such a way that neither the tank nor the pipes (that must be flexible) present any danger of leakage during the competition.*

*A quick attachment to the chassis is strongly recommended.*

*The fuel tank must in no way be shaped to act as an aerodynamic device.*

*It must supply the engine only under normal atmospheric pressure.*

*This means that, apart from the fuel pump located between the fuel tank and the carburettor, any system (mechanical or not) that may have an influence on the internal pressure of the fuel tank is not allowed.*

*It is mandatory to place the fuel tank between the main tubes of the chassis frame, ahead of the seat and behind the rotation axis of the front wheels.*

#### 4.8. Seat

*The driver's seat must be designed to prevent him from moving towards the sides or front when cornering or braking.*

*It may be made of composite material.*

*High seats according to FIA standard 8873-2018 are strongly recommended for Group 3.*

##### 4.8.1 Reinforcement plates

*Reinforcement plates are required to support the upper part of the seat. They must have a minimum thickness of 1.5 mm, a minimum surface of 13 cm<sup>2</sup> and a minimum diameter of 40 mm.*

##### 4.8.2 Seat supports and stays

*All seat supports and stays must be bolted or welded at each end. If they are not used, these seat supports and stays must be removed from the chassis frame and seat.*

#### 4.9 Bumpers

*Front, side and rear protections are compulsory. They must be made of magnetic steel round tubing.*

*The bumpers must comply with the category in which the kart is entered. In Groups 1, 2 & 3, they must be homologated with the bodywork.*

#### 4.10 Bodywork

*The bodywork is made of all the kart parts that are in contact with air other than the mechanical parts defined in Articles 4 & 5, the fuel tank and the number plate.*

##### 4.10.1 Bodywork elements

*The bodywork must comply with the category in which the kart is entered. According to the class, it must be made of one front fairing, one front fairing mounting kit, one front panel, two side bodyworks and one rear wheel protection/rear bumper.*

##### 4.10.2 Material

*Only carbon fibre, glass fibre and Kevlar are allowed in Group 4.*

*The bodywork must be impeccably finished, not be of a makeshift nature and have no sharp edges. The minimum radius of any angles or corners is 5 mm.*

Si du plastique est utilisé, il ne doit pas se fendre ni former d'arêtes vives suite à une éventuelle rupture. Il peut être de n'importe quelle couleur.

#### 4.11 Protection des roues arrière

Dans les Groupes 1, 2 et 3, il est obligatoire d'utiliser une protection des roues arrière homologuée conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

La protection des roues arrière doit être réalisée par injection-soufflage, sans remplissage de mousse, et ne doit présenter aucun risque en matière de sécurité.

En aucun cas ne peut-elle être située au-dessus du plan défini par le haut des roues arrière.

La surface de la protection des roues arrière doit être uniforme et lisse; la protection des roues arrière ne doit pas comporter de découpes ou d'ouvertures autres que celles qui sont homologuées. La protection des roues arrière doit être fixée au châssis homologué par au moins deux points à l'aide de supports homologués avec la protection. Ces supports doivent être montés (éventuellement au moyen d'un système souple) sur les deux tubes principaux du châssis (en respectant la cote F homologuée).

Seul le fabricant du châssis est autorisé à modifier le châssis pour monter la protection des roues arrière.

#### 4.12 Freins

Le système de freinage doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

##### 4.12.1 Fonction

Les systèmes de freinage doivent être hydrauliques. Les conduites de frein doivent être recouvertes d'un revêtement extérieur en acier ou acier inoxydable.

Dans les classes à entraînement direct, le frein doit agir uniquement sur l'arbre arrière et donc sur les deux roues arrière simultanément.

Dans les classes à boîte de vitesses, le frein doit agir sur les arbres avant et arrière. Les systèmes de commande avant et arrière doivent être indépendants. En cas de défaillance de l'un des systèmes, l'autre doit pouvoir assurer un freinage correct.

##### 4.12.2 Commande des freins

La commande de frein, à savoir la liaison entre la pédale et la ou les pompes, doit être doublée pour des raisons de sécurité et être toujours conforme à la FH.

Si un câble est homologué, il doit avoir un diamètre minimum de 1,8 mm.

##### 4.12.3 Disques de frein

Les disques de frein en acier, en acier inoxydable ou en fonte sont autorisés.

La surface des disques de frein peut être modifiée par meulage, perçage, rainurage, mais uniquement par le fabricant et sous sa seule responsabilité. Les disques de frein modifiés doivent être conformes aux dimensions décrites dans la FH.

##### 4.12.4 Patin de protection du disque de frein

Un patin de protection efficace du disque de frein arrière (en nylon, fibre de carbone, Teflon, Kevlar, Delrin ou plastique dur équivalent) est obligatoire dans les Groupes 1, 2 et 3 si le disque de frein dépasse ou est au niveau des tubes principaux du châssis les plus proches du sol. Cette protection doit être placée latéralement par rapport au disque, dans l'axe longitudinal du châssis ou sous le disque.

*If plastic is used, it must not splinter or form sharp edges as a result of possible breakage. It may be of any colour.*

#### 4.11 Rear wheel protection

*In Groups 1, 2 & 3, it is mandatory to use a homologated rear wheel protection that complies with the category in which the kart is entered.*

*The rear wheel protection must be made by injection blow moulding, without foam filling, and must not present any risk with regard to safety.*

*Under no circumstance may it be located above the plane defined by the top of the rear wheels.*

*The surface of the rear wheel protection must be uniform and smooth; the rear wheel protection must not comprise cuttings or openings other than those homologated.*

*The rear wheel protection must be fastened to the homologated chassis by at least two points using supports homologated with the protection. These supports must be mounted (possibly by means of a flexible system) on the two main tubes of the chassis (respecting the homologated dimension F).*

*Only the chassis manufacturer is allowed to modify the chassis to mount the rear wheel protection.*

#### 4.12 Brakes

*The brake system must comply with the category in which the kart is entered.*

##### 4.12.1 Function

*Brake systems must be hydraulic. Brake lines must have a steel or stainless steel outer cover.*

*In direct drive classes, the brake must work on the rear axle only and therefore on both rear wheels simultaneously.*

*In gearbox classes, the brake must work on the front and rear axles. There must be independent front and rear operating systems. Should one of the systems fail, the other must guarantee proper braking.*

##### 4.12.2 Brake control

*The brake control, i.e. the link between the pedal and the pump(s), must be doubled for safety and always be in conformity with the FH.*

*If a cable is homologated, it must have a minimum diameter of 1.8 mm.*

##### 4.12.3 Brake discs

*Brake discs from steel, stainless steel or cast iron are allowed.*

*The surface of the brake discs may be modified by grinding, drilling, grooving, but only by the manufacturer and under his sole responsibility. Modified brake discs must comply with the dimensions described in the FH.*

##### 4.12.4 Brake disc protective pad

*An efficient rear brake disc protective pad (in nylon, carbon fibre, Teflon, Kevlar, Delrin or equivalent hard plastic) is mandatory in Groups 1, 2 & 3 if the brake disc protrudes below or is level with the main chassis frame tubes nearest to the ground. This protection must be placed laterally in relation to the disc, in the longitudinal axis of the chassis or under the disc.*

#### 4.12.5 Protections anti-pluie pour les disques et les étriers

Par temps de pluie, les étriers et les disques peuvent être équipés de protections anti-pluie de fabrication professionnelle, fixées au porte-fusée.

#### 4.12.6 Refroidissement des freins

Le disque et l'étrier de frein arrière peuvent être refroidis à l'aide d'un tube de refroidissement de frein de fabrication professionnelle. Il doit être solidement fixé, ne pas dépasser le siège et ne pas s'étendre sous le châssis.

#### 4.13 Roues

Une roue est constituée d'une jante sur laquelle est monté un pneu, avec ou sans chambre à air. Par «jeu de roues», on entend deux roues avant et deux roues arrière. Seuls les pneus peuvent entrer en contact avec le sol lorsque le pilote est assis dans le kart.

Tout système ou valve permettant d'ajuster, de limiter ou de contrôler la pression du pneu lorsque la roue est utilisée n'est pas autorisé.

Seuls les pneus de la même marque et du même type sont autorisés en même temps.

La fixation des roues aux moyeux et aux arbres doit se faire au moyen d'écrous autobloquants et de boulons M8.

Pression maximum pour le montage: 4 bar.

##### 4.13.1 Dimensions des roues

<u>Groupes 1 et 2: Roue de 5 pouces</u>	Avant	Arrière
Diamètre extérieur maximum	280 mm	300 mm
Largeur maximum	135 mm	215 mm

<u>Groupe 3: Roue de 5 pouces</u>	Avant	Arrière
Diamètre extérieur maximum	260 mm	290 mm
Largeur maximum	120 mm	150 mm

<u>Groupe 4: Roue de 6 pouces</u>	Avant et arrière
Diamètre extérieur maximum	350 mm
Largeur maximum	250 mm

Les valeurs ci-dessus sont les dimensions maximums des roues, avec un pneu adapté monté sur la jante et une pression d'air de 1 bar.

#### 4.14 Jantes

Dans les Groupes 1, 2 et 3, seules les jantes de 5 pouces conformes au DT n° 1.1 sont autorisées.

Diamètre de montage du pneu pour la jante: 126,2 mm avec une tolérance de +0/-1 mm pour le diamètre.

Largeur du logement du pneu: min. 10 mm.

Diamètre extérieur pour les jantes de 5 pouces: minimum 136,2 mm.

Rayon pour faciliter l'équilibre du pneu dans son logement: 8 mm.

Dans le Groupe 4, le diamètre de la jante est de 6 pouces.

##### 4.14.1 Retenue du talon de pneu

Dans les Groupes 1 et 2, les roues avant et arrière doivent être munies d'une forme de retenue du talon de pneu avec au moins trois chevilles dans la partie extérieure de la jante.

Dans le Groupe 4, les roues avant doivent être munies d'une forme de retenue du talon de pneu avec au moins trois chevilles dans la partie extérieure de la jante. Les roues arrière doivent être renforcées par une retenue du talon de pneu avec au moins trois chevilles dans les parties extérieure et intérieure de la jante.

#### 4.12.5 Rain covers for disks and callipers

*In wet weather conditions, callipers and disks may be fitted with professionally made rain covers attached to the stub axle.*

#### 4.12.6 Brake cooling

*The rear brake disk and calliper may be cooled with a professionally made brake cooling tube. It must be securely attached, not reach further than the seat and not extend under the chassis.*

#### 4.13 Wheels

*A wheel consists of a rim that is fitted with a pneumatic tyre, with or without an inner tube. «Set of wheels» means two front and two rear wheels. Only the tyres may come into contact with the ground when the driver is sitting in the kart.*

*Any system or valve to adjust, limit or monitor the tyre pressure when the wheel is in use is not allowed.*

*Only tyres of the same make and type are allowed at any one time.*

*The attachment of the wheels to the hubs and axles must be done via M8 self-locking nuts and bolts.*

*Maximum pressure for assembly: 4 bar.*

##### 4.13.1 Wheel dimensions

<u>Groupes 1 &amp; 2: 5-inch wheel</u>	Front	Rear
Maximum outer diameter	280 mm	300 mm
Maximum width	135 mm	215 mm

<u>Group 3: 5-inch wheel</u>	Front	Rear
Maximum outer diameter	260 mm	290 mm
Maximum width	120 mm	150 mm

<u>Group 4: 6-inch wheel</u>	Overall
Maximum outer diameter	350 mm
Maximum width	250 mm

*The above figures are maximum wheel dimensions, with a matching tyre fitted on the rim and an air pressure of 1 bar.*

#### 4.14 Rims

*In Groups 1, 2 & 3, only 5-inch rims complying with TD n° 1.1 are allowed.*

*Coupling diameter of the tyre for the rim: 126.2 mm with a +0/-1 mm tolerance for the diameter.*

*Width of tyre housing: min. 10 mm.*

*External diameter for 5-inch rims: 136.2 mm minimum.*

*Radius to facilitate the balance of the tyre in its housing: 8 mm.*

*In Group 4, the diameter of the rim is 6 inches.*

##### 4.14.1 Bead retention

*In Groups 1 & 2, the front and rear wheels must have some form of bead retention with at least three pegs in the outside part of the rim.*

*In Group 4, the front wheels must have some form of bead retention with at least three pegs in the outside part of the rim. The rear wheels must be reinforced with a bead retention by at least three pegs on the outside and inside parts of the rim.*

#### 4.15 Pneus

Les pneus homologués CIK-FIA sont obligatoires dans toutes les catégories.

#### 4.16 Lest

La masse d'un kart peut être ajustée à l'aide d'un ou plusieurs blocs solides fixés au cadre de châssis, à une pièce auxiliaire du châssis (à l'exception des pare-chocs) ou au siège.

Masse maximum d'un seul lest: 5 kg. Les lests combinés sur la même fixation comptent comme un seul lest.

Le lest doit être fixé au moyen d'outils par deux boulons: 0-2,5 kg d'un diamètre minimum de 6 mm, >2,5-5 kg d'un diamètre minimum de 8 mm.

Si le lest est fixé à une pièce auxiliaire du châssis, tous les boulons reliant la pièce auxiliaire au cadre de châssis doivent avoir le même diamètre minimum que celui utilisé pour fixer le lest lui-même.

Les plaques de renfort sont obligatoires pour la fixation du lest au siège. Ces plaques doivent avoir une épaisseur minimum de 1 mm et un diamètre minimum de 20 mm.

Dans le Groupe 4, la fixation du lest sur le siège n'est pas autorisée.

Le lest ne peut être fixé que sur les tubes principaux du cadre de châssis ou sur le plancher, avec au moins deux boulons d'un diamètre minimum de 6 mm.

#### 4.15 Tyres

CIK-FIA homologated tyres are mandatory in all categories.

#### 4.16 Ballast

The mass of a kart may be adjusted with one or more solid blocks attached to the chassis frame, to a chassis auxiliary part (except bumpers) or the seat.

Maximum mass of a single ballast: 5 kg. Combined ballasts on the same attachment count as a single ballast.

Ballast must be attached by means of tools with at least two bolts: 0-2.5 kg of a minimum diameter of 6 mm, >2.5-5 kg of a minimum diameter of 8 mm.

If the ballast is attached to a chassis auxiliary part, all bolts linking the auxiliary part to the chassis frame must be of the same minimum diameter as that used to attach the ballast itself.

Reinforcement plates are mandatory for the attachment of the ballast to the seat. These plates must have a minimum thickness of 1 mm and a minimum diameter of 20 mm.

In Group 4, attaching ballast to the seat is not allowed. Ballast may only be attached to the main tubes of the chassis frame or to the floor tray, with at least two bolts of a minimum diameter of 6 mm.

### ARTICLE 5: RÈGLEMENT GÉNÉRAL DU MOTEUR

#### 5.1 Moteur

Le moteur doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Par «moteur», on entend l'unité de propulsion du kart en ordre de marche, comprenant un cylindre, un carter et éventuellement une boîte de vitesses, un système d'allumage, un ou plusieurs carburateurs, un échappement et un silencieux.

Les systèmes d'injection ne sont pas autorisés. Seule la pulvérisation de carburant est autorisée.

Le moteur ne doit pas comporter de compresseur ou de système de suralimentation.

##### 5.1.1 Modifications

Le moteur peut être modifié selon les modifications autorisées dans les catégories respectives, mais uniquement dans les dimensions indiquées dans le RT.

Si des modifications de l'intérieur du moteur sont autorisées, elles ne peuvent être effectuées que par enlèvement de matériau.

##### 5.1.2 Marquage

Identifications: espaces plats usinés de 30 x 20 mm pour la fixation des autocollants d'identification spécifiés, à l'avant du cylindre ou sur le couvercle de boîte à clapets pour les demi-carter.

#### 5.2 Cylindre

Pour les cylindres non chemisés, la réparation est autorisée par l'ajout de matériau, mais pas de pièces.

Si le Commissaire Technique en Chef ou le Délégué Technique le décide, un système de protection à l'avant d'un cylindre peut être autorisé par temps froid.

Ce système de protection, qui peut être en matériau composite, doit être robuste et solidement fixé.

##### 5.2.1 Culasse

Le filetage de la bougie peut être remplacé par un filetage rapporté.

### ARTICLE 5: GENERAL ENGINE REGULATIONS

#### 5.1 Engine

The engine must comply with the category in which the kart is entered.

«Engine» means the propulsion unit of the kart in running order, including a cylinder, sump and possible gearbox, ignition system, carburettor(s), exhaust and silencer.

Injection systems are not allowed. Only the spraying of fuel is allowed.

The engine must not comprise a compressor or any supercharging system.

##### 5.1.1 Modifications

The engine may be modified according to the modifications allowed in the respective categories, but only within the dimensions listed in the TR.

If modifications to the inside the engine are allowed, they may only be carried out by the removal of material.

##### 5.1.2 Marking

Identifications: machined flat spaces of 30 x 20 mm for the attachment of specified identification stickers, at the front of the cylinder or on the reed-box cover for the half sumps.

#### 5.2 Cylinder

For unlined cylinders, repair is allowed by adding material but not parts.

Should the Chief Scrutineer or Technical Delegate so decide, a protection system in front of a cylinder may be allowed in cold weather conditions.

This protection system, which may be made of composite material, must be sturdy and securely attached.

##### 5.2.1 Cylinder head

The spark plug thread may be replaced by a thread insert.

Dimensions du corps de la bougie d'allumage filetée: longueur 18,5 mm, pas M14 x 1,25 mm.

### 5.3 Refroidissement par eau

L'eau (H<sub>2</sub>O) est le seul liquide de refroidissement autorisé. Un seul circuit de refroidissement pour le moteur, le radiateur et la pompe à eau est autorisé.

#### 5.3.1 Radiateur

Dans les Groupes 1 et 2

Les radiateurs doivent être placés au-dessus du cadre de châssis à une hauteur maximum de 500 mm du sol et à une distance maximum de 550 mm en avant de l'arbre des roues arrière. Ils ne doivent pas interférer avec le siège.

Dans le Groupe 4

Les radiateurs doivent être placés au-dessus du cadre de châssis, à une hauteur maximum de 500 mm du sol, derrière l'axe de la roue avant. Ils ne doivent pas interférer avec le siège.

Tout radiateur placé à l'arrière ne doit pas être situé à moins de 150 mm des extrémités latérales du kart.

Tous les tubes doivent être en matériau conçu pour résister à la chaleur (150 °C) et à la pression (10 bar).

Pour contrôler la température, un système de masques peut être placé à l'avant ou à l'arrière du radiateur. Ce dispositif peut être réglable, mais il ne doit pas être amovible lorsque le kart est en mouvement ou comporter des éléments dangereux.

Si du ruban adhésif est utilisé, il doit être enroulé autour du radiateur de manière à ce que le pilote ne puisse pas le retirer pendant la conduite.

Les systèmes mécaniques de dérivation/thermostat, y compris les conduites de dérivation, sont autorisés.

#### 5.3.2 Pompe à eau

Dans les Groupes 1 et 2, la pompe à eau doit être commandée mécaniquement soit par le moteur, soit par l'arbre de la roue arrière.

### 5.4 Conduit d'admission

Le conduit d'admission, à savoir l'ensemble mécanique entre le silencieux d'admission et le moteur, comprend le silencieux d'admission, le carburateur et le boîtier de la boîte à clapets, ainsi qu'une éventuelle entretoise et/ou des joints.

Aucun composant supplémentaire n'est autorisé.

L'entretoise doit être une plaque lisse avec une section transversale cylindrique conique. Elle doit être solidement fixée à l'aide d'outils et ne pas comporter de raccords s'emboîtant les uns aux autres ou de pièces superposées.

En outre, elle ne doit pas comporter de raccords générant un volume supplémentaire (y compris des rainures, des évidements ou autres espaces de ce type).

### 5.5 Silencieux d'admission

Dans les Groupes 1, 2 et 3, un silencieux d'admission homologué par la CIK-FIA est obligatoire.

Par temps de pluie, seule la protection anti-pluie homologuée non modifiée peut être utilisée.

#### 5.5.1 Raccord en caoutchouc

Le raccord en caoutchouc du silencieux d'admission peut être modifié si le raccord reliant le silencieux d'admission au carburateur est réversible. La partie non utilisée du raccord à l'intérieur du silencieux d'admission peut être sectionnée.

Dimensions of the threaded spark-plug housing: length 18.5 mm, pitch M14 x 1.25 mm.

### 5.3 Water cooling

Water (H<sub>2</sub>O) is the only cooling liquid allowed. Only one cooling circuit for engine, radiator and water pump is allowed.

#### 5.3.1 Radiator

In Groups 1 & 2

Radiators must be placed above the chassis frame at a maximum height of 500 mm from the ground and at a maximum distance of 550 mm ahead of the rear-wheel axle. They must not interfere with the seat.

In Group 4

Radiators must be placed above the chassis frame, at a maximum height of 500 mm from the ground, behind the front wheel axis.

They must not interfere with the seat.

Any radiator placed at the rear must not be located less than 150 mm from the lateral extremities of the kart.

All tubing must be made of a material designed to withstand heat (150 °C) and pressure (10 bar).

To control the temperature, a system of masks may be placed at the front or rear of the radiator. This device may be adjustable but it must not be detachable when the kart is in motion or comprise dangerous parts.

If tape is used, it must be wrapped around the radiator in such a way that the driver cannot remove the tape while driving.

Mechanical bypass/thermostat systems, including bypass lines, are allowed.

#### 5.3.2 Water pump

In Groups 1 & 2, the water pump must be mechanically controlled either by the engine or by the rear wheel axle.

### 5.4 Inlet duct

The inlet duct, i.e. the mechanical assembly between the intake silencer and the engine, comprises the intake silencer, carburettor and reed-box housing, as well as a possible spacer and/or gaskets.

No additional component is allowed.

The spacer must be a plain plate with a transversal conical cylinder cross-section. It must be securely attached with tools and have no interlocking connections or overlapping parts.

In addition, it must not have connections that result in additional volume (including grooves, recesses or other such spaces).

### 5.5 Intake silencer

In Groups 1, 2 & 3, an intake silencer homologated by the CIK-FIA is mandatory.

In wet weather conditions, only the unmodified homologated rain cover may be used.

#### 5.5.1 Rubber connection

The rubber connection of the intake silencer may be modified if the connection linking the inlet silencer to the carburettor is reversible. The unused part of the connection inside the intake silencer may be cut off.

Le raccord en caoutchouc à l'extérieur doit être complètement visible à tout moment. Il doit être relié de manière étanche au carburateur par un collier de serrage.

Si le raccord en caoutchouc n'est plus aussi étanche que le nouveau silencieux d'admission, la pièce usagée doit être remplacée (soit le caoutchouc, soit le silencieux d'admission).

## 5.6 Carburateur

Le carburateur doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Pour toutes les classes sans boîte de vitesses, il est permis d'ajouter des dispositifs de réglage mécanique manuel supplémentaires fonctionnant avec les vis de réglage (sans modification du carburateur, s'il est homologué).

### 5.6.1 Conduites de carburant

Une seule conduite de carburant est autorisée entre le réservoir et le carburateur/la pompe à carburant, ainsi qu'un filtre à carburant avant la pompe à carburant.

Le carburateur ne doit pas être mis sous pression par d'autres moyens que la pompe à carburant.

## 5.7 Système d'allumage

Dans les Groupes 1, 2 et 3, un système d'allumage homologué par la CIK-FIA est obligatoire.

Le système d'allumage doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Pour les systèmes d'allumage ayant un rotor externe saillant, un système de protection couvrant les pièces rotatives est obligatoire. Les Commissaires Sportifs peuvent autoriser les Commissaires Techniques à échanger le système d'allumage d'un pilote/concurrent contre celui fourni par la CIK-FIA ou l'ASN concernée (même modèle homologué).

## 5.8 Bougie

Dans les Groupes 1, 2 et 3, la bougie d'allumage doit être fabriquée en série et rester strictement d'origine.

Le culot de la bougie d'allumage et le corps isolant des électrodes (électrodes non comprises) serrés sur la culasse ne doivent pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion (voir Annexe 5).

## 5.9 Pare-chaîne

Un pare-chaîne est obligatoire dans toutes les classes. Les pare-chaînes peuvent être en matériau composite.

Dans les classes à entraînement direct, le pare-chaîne doit fournir une protection efficace sur le dessus et les deux côtés de la chaîne et des pignons exposés, et s'étendre au moins jusqu'au plan inférieur de l'arbre arrière.

Si un pare-chaîne complet couvrant la chaîne et les pignons est utilisé, le pare-chaîne homologué avec le moteur peut être démonté. Dans les classes avec boîte de vitesses, le pare-chaîne doit couvrir le pignon et la couronne jusqu'au centre de l'axe de la couronne.

## 5.10 Échappement

L'échappement doit être en acier magnétique dans toutes les catégories. L'épaisseur minimum de la tôle est de 0,75 mm, sauf indication contraire dans la FH.

Dans les Groupes 1, 2 et 3, le système d'échappement doit se décharger derrière le pilote et ne doit pas fonctionner à une hauteur de plus de 45 cm du sol.

L'échappement doit obligatoirement passer à l'arrière et ne pas

*The rubber connection on the outside must be completely visible at all times. It must be connected tightly to the carburettor by a clamp. If the rubber connection is no longer as tight as the new intake silencer, the used part must be replaced (either the rubber or the intake silencer).*

## 5.6 Carburettor

*The carburettor must comply with the category in which the kart is entered.*

*In all classes without gearboxes, it is permitted to add additional manual mechanical adjusters working with the adjusting screws (without modification of the carburettor, if it is homologated).*

### 5.6.1 Fuel lines

*Only one fuel line from the tank to the carburettor/fuel pump is allowed, as well as one fuel filter before the fuel pump.*

*The carburettor must not be pressurised by any means other than the fuel pump.*

## 5.7 Ignition system

*In Groups 1, 2 & 3, an ignition system homologated by the CIK-FIA is mandatory.*

*The ignition system must comply with the category in which the kart is entered.*

*For ignition systems with an external projecting rotor, a protection system covering the rotating parts is mandatory.*

*The Stewards of the Meeting may authorise the Scrutineers to exchange the ignition system of a driver/entrant for the system supplied by the CIK-FIA or the ASN concerned (same homologated models).*

## 5.8 Spark plug

*In Groups 1, 2 & 3, the spark plug must be mass-produced and remain strictly original.*

*The spark plug barrel and the electrode insulation (electrodes not included) tightened on the cylinder head must not extend beyond the upper part of the combustion chamber dome (see Appendix 5).*

## 5.9 Chain guard

*A chain guard is mandatory in all classes. Chain guards may be made of composite material.*

*In direct drive classes, the chain guard must provide an effective protection over the top and on both sides of the exposed chain and sprockets, and extend at least to the lower plane passing to the rear axle.*

*If a complete chain guard covering the chain and sprockets is used, the chain guard homologated with the engine may be dismantled.*

*In gearbox classes, the chain guard must cover the sprocket and the crown wheel down to the centre of the crown wheel axis.*

## 5.10 Exhaust

*The exhaust must be made of magnetic steel in all categories.*

*Minimum sheet metal thickness is 0.75 mm if not otherwise specified in the FH.*

*In Groups 1, 2 & 3, the exhaust system must discharge behind the driver and not operate at a height of more than 45 cm from the ground.*

*It is mandatory for the exhaust to pass rearward and not cross the*



traverser le plan défini par le pilote assis dans la position normale de conduite.

La sortie du silencieux d'échappement, dont le diamètre extérieur doit être supérieur à 3 cm, ne doit pas dépasser les limites extérieures du kart.

Les Commissaires Sportifs peuvent autoriser un concurrent à échanger son système d'échappement contre celui fourni par la CIK-FIA ou l'ASN concernée (même modèle homologué).

## **5.11 Bruit**

Afin de réduire le bruit, des silencieux d'échappement efficaces sont obligatoires. Des contrôles peuvent être effectués à tout moment pendant l'épreuve. Les Commissaires Sportifs doivent être informés de toute infraction constatée lors des contrôles effectués.

### **5.11.1 Limite de décibels**

La limite de bruit maximum en vigueur est de 108 db(A), incluant toutes les tolérances et l'influence de l'environnement.

### **5.11.2 Équipement de mesure**

L'équipement de mesure doit pouvoir mesurer simultanément quatre niveaux sonores. Le système de mesure peut être basé sur PC ou être autonome. Voir Annexe 8.

## **5.12 Carburant**

Les exigences spécifiées dans le RT visent à garantir l'utilisation de carburants constitués principalement de composés normalement présents dans les carburants commerciaux, et à interdire l'utilisation de composés chimiques spécifiques pour augmenter la puissance.

### **5.12.1 Caractéristiques**

Le carburant doit être conforme aux caractéristiques de l'Annexe 6.1.

### **5.13 Mélange pour moteurs à deux temps**

Le carburant est mélangé à un lubrifiant à deux temps disponible dans le commerce et approuvé par la CIK-FIA.

La modification de la composition de base du carburant par l'ajout de tout composé n'est pas autorisée. Cette restriction s'applique également au lubrifiant, qui ne doit pas modifier la composition de la fraction du carburant lorsqu'il est ajouté à celui-ci. En outre, le lubrifiant ne doit pas contenir de composés nitrés, de peroxydes ou d'autres additifs destinés à augmenter la puissance du moteur. Voir Annexe 6.2.

#### **5.13.1 Lubrifiant**

Avant son utilisation dans l'épreuve, le lubrifiant doit être approuvé par la CIK-FIA pour l'année en cours. Un échantillon de 1 litre doit être fourni en temps utile à un laboratoire désigné par la CIK-FIA pour contrôler sa conformité aux caractéristiques énumérées à l'Annexe 6.3.

#### **5.13.2 Air**

Seul l'air ambiant peut être mélangé au combustible en tant que comburant.

### **5.14 Tests de carburant effectués en laboratoire**

Le laboratoire chargé des tests de carburant doit disposer d'un échantillon de référence du carburant distribué pendant l'épreuve.

#### **5.14.1 Procédure d'échantillonnage**

À tout moment et sans avoir à fournir d'explication, la CIK-FIA

*plane defined by the driver seated in the normal driving position.*

*The exhaust silencer outlet, of which the external diameter must be more than 3 cm, must not exceed the outer limits of the kart.*

*The Stewards of the Meeting may authorise an entrant to exchange his exhaust system for the system supplied by the CIK-FIA or the ASN concerned (same homologated model).*

## **5.11 Noise**

*In order to reduce noise, efficient exhaust silencers are mandatory. Controls may be carried out at any time during the event. The Stewards of the Meeting must be notified of any infringement reported during the controls that are carried out.*

### **5.11.1 Decibel limit**

*The maximum noise limit in force is 108 db(A), including all tolerances and the influence of the environment.*

### **5.11.2 Measurement equipment**

*The measurement equipment must be able to measure four sound levels simultaneously. The measurement system may be PC-based or stand-alone. See Appendix 8.*

## **5.12 Fuel**

*The requirements specified in the TR are intended to ensure the use of fuels predominantly composed of compounds normally found in commercial fuel, and to forbid the use of specific power-boosting chemical compounds.*

### **5.12.1 Characteristics**

*The fuel must comply with the characteristics of Appendix 6.1.*

### **5.13 Mixture for two-stroke engines**

*Fuel is mixed with a CIK-FIA approved commercially available two-stroke lubricant.*

*Modification of the basic fuel composition by adding compounds is not allowed. This restriction also applies to the lubricant, which must not change the composition of the fuel fraction when added to the fuel. Moreover, the lubricant must not contain any nitro compounds, peroxides or any other engine power boosting additives. See Appendix 6.2.*

#### **5.13.1 Lubricant**

*Prior to its use in the event, the lubricant must be approved by the CIK-FIA for the current year. A 1-litre sample must be supplied in due time to a CIK-FIA appointed laboratory to control its conformity with the characteristics listed in Appendix 6.3.*

#### **5.13.2 Air**

*Only ambient air may be mixed with the fuel as a combusive.*

### **5.14 Fuel tests carried out in laboratories**

*The laboratory entrusted with fuel tests must have a reference sample of the fuel distributed during the event.*

#### **5.14.1 Sampling procedure**

*At any time and without having to provide an explanation, the CIK-*



ou l'ASN peut demander un prélèvement de carburant pour une analyse complémentaire dans un laboratoire de leur choix. Voir Annexe 7.

## ARTICLE 6: HOMOLOGATION, AGRÈMENTS ET CONTRÔLES

Les FH, FA et RH sont disponibles au secrétariat de la CIK-FIA ou sur le site [www.fiakarting.com](http://www.fiakarting.com).

### 6.1 Homologations et agréments

Les pièces homologuées doivent être utilisées comme indiqué dans la FH. C'est la seule combinaison possible.

Les ASN qui demandent une homologation CIK-FIA sont tenues de respecter les règlements de la CIK-FIA. Tout équipement homologué par la CIK-FIA ou tout lubrifiant agréé est également valable au niveau national.

### 6.2 Identification

Il doit être possible d'identifier un produit homologué et ses pièces en utilisant les descriptions techniques (photos, dessins, dimensions, etc.) dans la FH et en tenant compte des modifications autorisées et des limites prescrites dans le RT.

En cas de doute, la CIK-FIA ou l'ASN peut, sans avoir à fournir d'explication, demander que toute pièce utilisée lors de l'épreuve fasse l'objet de contrôles supplémentaires par la CIK-FIA ou par un laboratoire de leur choix.

### 6.3 Contrôles

Pour les mesures de contrôle et les tolérances, voir Annexe 1.

### 6.4 Méthode de mesure des angles d'ouverture

Voir Annexe 3.

## ARTICLE 7: ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DU PILOTE

Le pilote doit porter à tout moment un casque et une combinaison homologués, ainsi que des gants, des chaussures montantes et une protection corporelle de karting.

Le port d'un foulard, d'un manchon ou de tout vêtement ample autour du cou, même à l'intérieur de la combinaison, n'est pas autorisé.

Les cheveux longs doivent être complètement contenus dans le casque.

### 7.1 Casques

Les casques doivent être conformes aux prescriptions suivantes:  
Pour les pilotes de moins de 15 ans

- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 et Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 et Snell-FIA CMR2007)

Pour les pilotes de plus de 15 ans

- Snell-Foundation K2010, K2015, K2020, SA2010, SAH2010 et SA2015
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-2010, FIA 8860-2018 et FIA 8860-2018-ABP
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 et Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 et Snell-FIA CMR2007)

Voir Annexe 11 pour les marquages.

FIA or the ASN may request a fuel sampling for additional analysis in a laboratory of their choice. See Appendix 7.

## ARTICLE 6: HOMOLOGATION, APPROVALS AND CONTROLS

The HF, AF and HR are available at the CIK-FIA secretariat or on the [www.fiakarting.com](http://www.fiakarting.com) website.

### 6.1 Homologations and approvals

The homologated parts must be used as shown in the HF. This is the only combination possible.

ASNs applying for a CIK-FIA homologation have an obligation to respect CIK-FIA regulations. Any CIK-FIA homologated equipment or approved lubricant is also valid at the national level.

### 6.2 Identification

It must be possible to identify a homologated product or its parts using the technical descriptions (photos, drawings, dimensions, etc.) in the HF and taking into account the modifications allowed and the prescribed limits in the TR.

If in doubt, the CIK-FIA or the ASN may, without having to provide an explanation, ask for any part used at the event to undergo additional controls by the CIK-FIA or by a laboratory of their choice.

### 6.3 Controls

For control measurements and tolerances, see Appendix 1.

### 6.4 Method to measure opening angles

See Appendix 3.

## ARTICLE 7: DRIVER SAFETY EQUIPMENT

The driver must at all times wear a homologated helmet and overall, as well as gloves, boots and a karting body protection.

Wearing a scarf, muff or any loose clothes around the neck, even inside the overalls, is not allowed.

Long hair must be completely contained in the helmet.

### 7.1 Helmets

Helmets must comply with the following prescriptions:  
For drivers under 15 years old

- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 and Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 and Snell-FIA CMR2007)

For drivers over 15 years old

- Snell-Foundation K2010, K2015, K2020, SA2010, SAH2010 and SA2015
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-2010, FIA 8860-2018 and FIA 8860-2018-ABP
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 and Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 and Snell-FIA CMR2007)

See Appendix 11 for markings.

Les casques doivent être équipés d'une visière efficace et incassable pour l'ouverture des yeux. Les visières doivent comporter le logo du fabricant et la date de production.

Toute modification de la liste ci-dessus est publiée dans un bulletin de la CIK-FIA.

Conformément à l'Annexe L du Code Sportif International (Chapitre III, Article 1.4), l'ajout de tout dispositif à un casque, aérodynamique ou autre, est autorisé s'il a été homologué avec le casque concerné.

Les casques qui répondent aux normes Snell-FIA CM/CMH peuvent continuer à être utilisés par les pilotes après l'âge de 15 ans sans limitation.

## 7.2 Combinaisons

Les combinaisons en tissu doivent avoir une homologation CIK-FIA de «Niveau 2» accordée selon la norme CIK-FIA 2013-1. Ce numéro doit être clairement visible sur le col. Les combinaisons doivent couvrir l'ensemble du corps, les jambes jusqu'aux chevilles et les bras jusqu'aux poignets.

Elles ne peuvent être utilisées que pendant une période de cinq ans après la date de fabrication.

Voir [www.fiakarting.com](http://www.fiakarting.com) pour la liste complète des combinaisons homologuées.

Les combinaisons en cuir répondant aux normes définies par la FIM sont autorisées. Pour les épreuves sur circuits longs, les combinaisons en cuir conformes aux normes de la FIM (motos, épaisseur 1,2 mm) sont obligatoires, soit sans doublure interne, soit avec une doublure interne en soie, coton ou Nomex.

## 7.3 Gants

Les gants doivent complètement recouvrir les mains et les poignets.

## 7.4 Chaussures montantes

Les chaussures montantes doivent recouvrir les pieds et protéger les chevilles.

## 7.5 Protection corporelle de karting

A compter du 1er janvier 2022, l'utilisation d'une protection corporelle de Karting conforme à la Norme FIA 8870-2018 et de dimensions correspondant à la taille du Pilote – ou jusqu'à une taille inférieure – sera obligatoire pour tous les Pilotes dans les épreuves des Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting ainsi que dans toutes les épreuves internationales de Karting.

*Helmets must have an efficient and unbreakable visor for the eye opening. Visors must feature the logo of the manufacturer and the production date.*

*Any modification to the above list is published in a CIK-FIA bulletin. In accordance with Appendix L of the International Sporting Code (Chapter III, Article 1.4), the addition of any device to a helmet, aerodynamic or otherwise, is allowed if it was homologated with the helmet concerned.*

*Helmets that meet the Snell-FIA CM/CMH standards may continue to be used by drivers after 15 years of age without limitation.*

## 7.2 Overall

*Fabric overalls must have a «Level 2» CIK-FIA homologation granted according to CIK-FIA standard 2013-1. This number must be clearly visible on the collar. Overalls have to cover the whole body, legs to the ankles and arms to the wrists.*

*They may only be used for a five-year period after the date of manufacture.*

*See [www.fiakarting.com](http://www.fiakarting.com) for the complete list of homologated overalls.*

*Leather overalls complying with the standards defined by the FIM are allowed. For events on long circuits, leather overalls complying with the FIM standards (motorbikes, 1.2 mm thickness) are mandatory, either without an internal lining or with a silk, cotton or Nomex internal lining.*

## 7.3 Gloves

*Gloves must completely cover the hands and wrists.*

## 7.4 Boots

*Boots must cover the feet and protect the ankles.*

## 7.5 Karting body protection

*As from 1 January 2022, the use of karting body protection complying with FIA Standard 8870-2018, and of the correct size in relation to the Driver's height - or up to one size lower - will be mandatory for all Drivers at FIA Karting Championship, Cup and Trophy events and all international karting events.*

## ARTICLE 8: RÈGLEMENT DU GROUPE 1

### 8.1 Châssis

Les châssis du Groupe 1 ne peuvent être produits que par un fabricant qui possède un châssis homologué dans le Groupe 2.

#### 8.1.1 Dimensions du châssis

##### Groupe 1

Empattement: 101-107 cm.

Voie: au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Longueur hors-tout: maximum 182 cm, sans carénage avant ou protection des roues arrière.

Largeur hors-tout: maximum 140 cm.

Hauteur: maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière.

## ARTICLE 8: GROUP 1 REGULATIONS

### 8.1 Chassis

*Group 1 chassis may only be produced by a manufacturer who has a homologated chassis in Group 2.*

#### 8.1.1 Chassis dimensions

##### Group 1

*Wheelbase: 101-107 cm.*

*Track: at least 2/3 of the wheelbase used.*

*Overall length: 182 cm maximum, without front fairing and rear wheel protection.*

*Overall width: 140 cm maximum.*

*Height: 65 cm maximum from the ground, without the seat.*

*The chassis must respect at all times the dimensions given.*

*No part may protrude beyond the quadrangle formed by the front fairing, the wheels and the rear wheel protection.*

## 8.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur de maximum 50 mm (épaisseur de la paroi selon l'Article 4.2.2).

## 8.3 Capacité du réservoir de carburant

Minimum 8 litres.

## 8.4 Pare-chocs

Les protections frontales et latérales sont obligatoires. Elles doivent être réalisées en tubes ronds d'acier magnétique et être homologués avec la carrosserie. En l'absence d'un pare-chocs arrière, une protection des roues arrière homologuée est obligatoire. Voir DT n° 2.3.

### 8.4.1 Pare-chocs avant pour circuit court

Le pare-chocs avant se compose de deux éléments: une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm et deux coudes d'angle à rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être au minimum de 375 mm et au maximum de 395 mm.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre, qui doivent être espacées de 550 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart.

Hauteur: minimum 200 mm et maximum 250 mm depuis le sol (mesuré au haut du tube).

Une barre inférieure d'un diamètre minimum de 20 mm et deux coudes d'angle d'un rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être au minimum de 295 mm et au maximum de 315 mm.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre de châssis, qui doivent être distantes de 450 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart. Les fixations doivent être horizontalement et verticalement parallèles à l'axe du kart et permettre une insertion de la barre de 50 mm.

Hauteur: minimum 70 mm et maximum 110 mm (mesuré au haut du tube)

Porte-à-faux avant: minimum 350 mm.

Ces deux éléments doivent être alignés verticalement, comme indiqué dans les DT n° 2.00 et 2.2, et perpendiculairement au sol ou au plancher/tubes principaux du châssis.

Les deux barres doivent être reliées par le support du pare-chocs avant.

Le pare-chocs avant doit être indépendant de la fixation des pédales. Il doit permettre le montage du carénage avant obligatoire.

### 8.4.2 Pare-chocs latéral pour circuit court

Le pare-chocs latéral est constitué de deux éléments de tube rond en acier qui sont centrés par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque élément doit être constitué d'une barre inférieure et d'une barre supérieure. Elles doivent avoir un diamètre de 20 mm.

La longueur droite minimum est de 400 mm pour la barre inférieure et de 300 mm pour la barre supérieure.

Largeur hors-tout: minimum 480 mm et maximum 520 mm pour la barre inférieure, minimum 480 mm et maximum 600 mm pour la barre supérieure (mesuré au milieu du tube) par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque barre doit être attachée à deux fixations de tube soudées qui doivent être distantes de  $500 \pm 5$  mm (mesuré au milieu du tube). Ces fixations doivent être parallèles au sol, perpendiculaires à l'axe du châssis et permettre une insertion de 50 mm de la barre.

Hauteur de la barre supérieure: 160 mm minimum du sol (mesurés au haut du tube). Voir DT n° 2.0.

## 8.2 Rear axle

Maximum 50 mm outside diameter (wall thickness according to Article 4.2.2).

## 8.3 Fuel tank capacity

8 litres minimum.

## 8.4 Bumpers

Front and side protections are compulsory. They must be made of magnetic steel round tubing and be homologated with the bodywork. In the absence of a rear bumper, a homologated rear wheel protection is mandatory. See TD n° 2.3.

### 8.4.1 Short-circuit front bumper

The front bumper consists of two elements: an upper bar with a minimum diameter of 16 mm and two corner bends with one constant radius. The straight length between the bends must be 375 mm minimum and 395 mm maximum.

The bar must be fixed to two welded chassis frame attachments, which must be 550 mm apart and centred on the kart's longitudinal axis.

Height: 200 mm minimum and 250 mm maximum from the ground (measured to the tubing top).

A lower bar with a minimum diameter of 20 mm and two corner bends with one constant radius. The straight length between the bends must be 295 mm minimum and 315 mm maximum.

The bar must be fixed to two welded chassis frame attachments, which must be 450 mm apart and centred on the kart's longitudinal axis. The attachments must be horizontally and vertically parallel to the kart's axis and allow for a 50 mm insertion of the bar.

Height: 70 mm minimum and 110 mm maximum (measured to the tube top).

Front overhang: 350 mm minimum.

These two elements must be vertically aligned, as indicated in TDs n° 2.0 & 2.2, and at right angles to the ground or floor tray/main chassis tubes.

Both bars must be connected by the front bumper support.

The front bumper must be independent from the pedal attachment and allow for the mounting of the mandatory front fairing.

### 8.4.2 Short-circuit side bumper

The side bumper consists of two elements of magnetic steel round tubing that are centred in relation to the longitudinal axis of the kart. Each element must be composed of a lower and an upper bar. They must have a diameter of 20 mm.

Minimum straight length is 400 mm for the lower bar and 300 mm for the upper bar.

Overall width: 480 mm minimum and 520 mm maximum for the lower bar, 480 mm minimum and 600 mm maximum for the upper bar (measured to the tube midpoint) in relation to the longitudinal axis of the kart.

Each bar must be fixed to two welded tube attachments that must be  $500 \pm 5$  mm apart (measured to the tube midpoint). These attachments must be parallel to the ground, perpendicular to the axis of the chassis and allow for a 50 mm insertion of the bar.

Height of the upper bar: 160 mm minimum from the ground (measured to the tube top). See TD n° 2.0.

### 8.5 Carrosserie

La carrosserie doit être homologuée par la CIK-FIA, ainsi que les pare-chocs et les fixations qui les accompagnent.

La combinaison d'éléments de carrosserie homologués est autorisée. Toutefois, les deux pontons latéraux doivent être utilisés comme un ensemble.

Aucun élément de la carrosserie ne peut être utilisé comme réservoir de carburant ou pour fixer du lest.

#### 8.5.1 Matériau

Voir Article 4.10.2.

#### 8.5.2 Carénage avant

Le carénage avant doit être placé à la hauteur des roues avant et ne pas comporter d'arêtes vives.

Il ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance.

Largeur minimum: 1'000 mm. Largeur maximum: largeur arrière hors-tout de l'unité roue avant/arbre avant.

Espace maximum entre les roues avant et l'arrière du carénage: 180 mm.

Porte-à-faux avant: maximum 680 mm, voir DT n° 2.1.

Kit de montage du carénage avant, voir DT n° 2.2.

Un carénage avant homologué monté sur un kart lors d'une épreuve internationale de karting doit être capable, à tout moment, de passer le test de poussée verticale décrit à l'Annexe 9.

#### 8.5.3 Panneau avant

Le panneau avant ne doit pas être situé au-dessus du plan horizontal défini par le haut du volant.

Il ne doit pas entraver le fonctionnement normal des pédales, ni recouvrir une partie des pieds dans la position normale de conduite.

Il doit laisser un espace d'au moins 50 mm entre le panneau et le volant et ne doit pas dépasser le carénage avant.

Largeur: minimum 250 mm et maximum 300 mm.

La partie inférieure du panneau doit être solidement fixée à la partie avant du cadre de châssis, directement ou indirectement. Sa partie supérieure doit être solidement fixée au support de la colonne de direction par une ou plusieurs barres indépendantes.

Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur le panneau avant.

#### 8.5.4 Carrosserie latérale

La surface de la carrosserie latérale doit être uniforme et lisse; elle ne doit pas comporter de trous autres que ceux nécessaires à des fins de fixation.

Aucun élément de la carrosserie latérale ne doit recouvrir une partie quelconque du pilote assis dans la position normale de conduite.

La carrosserie latérale ne doit pas chevaucher le cadre de châssis vu de dessous.

Elle ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance et doit être solidement fixée aux pare-chocs latéraux.

Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur la surface verticale près des roues arrière.

La carrosserie latérale ne doit en aucun cas être située au-dessus du plan défini par le sommet des pneus avant et arrière ou dépasser de plus de 40 mm le plan défini par le bord extérieur des roues avant et arrière (roues avant en position droite).

La carrosserie latérale doit avoir une garde au sol minimum de 25 mm et maximum de 60 mm.

Espace entre l'avant de la carrosserie latérale et les roues avant:

### 8.5 Bodywork

The bodywork must be homologated by the CIK-FIA together with the accompanying bumpers and attachments.

Combining homologated bodywork elements is allowed. However, the two side pods must be used together as a set.

No element of the bodywork may be used as a fuel tank or for the attachment of ballast.

#### 8.5.1 Material

See Article 4.10.2.

#### 8.5.2 Front fairing

The front fairing must be placed within the height of the front wheels and have no sharp edges.

It must not be able to retain water, gravel or any other substance.

Minimum width: 1,000 mm. Maximum width: overall rear width of the front wheel/front axle unit.

Maximum gap between the front wheels and the back of the fairing: 180 mm.

Front overhang: 680 mm maximum, see TD n° 2.1.

Front fairing mounting kit, see TD n° 2.2.

A homologated front fairing mounted on a kart at an international karting event must be able, at any time, to pass the vertical push test described in Appendix 9.

#### 8.5.3 Front panel

The front panel must not be located above the horizontal plane defined by the top of the steering wheel.

It must not impede the normal functioning of the pedals or cover any part of the feet in the normal driving position.

It must allow for a gap of at least 50 mm between the panel and the steering wheel and must not protrude beyond the front fairing.

Width: 250 mm minimum and 300 mm maximum.

The panel's lower section must be securely attached to the front part of the chassis frame, directly or indirectly. Its upper part must be securely attached to the steering column support with one or more independent bars.

A space for racing numbers must be provided on the front panel.

#### 8.5.4 Side bodywork

The surface of the side bodywork must be uniform and smooth; it must not comprise holes other than those necessary for attachment purposes.

No part of the side bodywork may cover any part of the driver seated in the normal driving position.

The side bodywork must not overlap the chassis frame seen from underneath.

It must not be able to retain water, gravel or any other substance and must be securely attached to the side bumpers.

A space for racing numbers must be provided on the vertical surface close to the rear wheels.

The side bodywork must under no circumstance be located above the plane defined by the top of the front and rear tyres or protrude by more than 40 mm beyond the plane defined by the outer edge of the front and rear wheels (front wheels in the straight ahead position).

The side bodywork must have a ground clearance of 25 mm minimum and 60 mm maximum.

Gap between the front of the side bodywork and the front wheels:

maximum 150 mm.

Espace entre l'arrière de la carrosserie latérale et les roues arrière: maximum 60 mm.

Par temps de pluie, la carrosserie latérale ne doit pas dépasser le plan défini par le bord extérieur des roues arrière. Voir DT n° 2.1.

### 8.5.5 Protection des roues arrière

La protection des roues arrière doit être placée à la hauteur des roues arrière.

Quelles que soient les conditions, la protection des roues arrière doit être en ligne avec l'extérieur des roues arrière.

Espace entre l'avant de la protection des roues arrière et la surface des roues arrière: minimum 15 mm, maximum 50 mm.

Largeur: minimum 1'340 mm, maximum celle de la largeur arrière hors-tout, à tout moment et en toute circonstance.

Garde au sol: minimum 25 mm et maximum 60 mm dans au moins trois espaces d'une largeur minimum de 200 mm, situés dans le prolongement des roues arrière et de l'axe du châssis.

Porte-à-faux arrière: maximum 400 mm. Voir DT n° 2.0 & 2.1.

### 8.6 Freins

Les freins sont libres dans le Groupe 1, mais doivent être conformes aux Articles 4.12 et suivants du RT. Ils doivent être produits par un fabricant disposant d'une homologation de freins valide.

### 8.7 Roues

Dans les Groupes 1 et 2, seules les jantes de 5 pouces sont autorisées avec des pneus de 5 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

### 8.8 Enregistrement de données

Dans le Groupe 1, l'enregistrement de données est libre à condition qu'il ne modifie pas le fonctionnement normal du moteur.

### 8.9 Masse du kart

Total (pilote compris)

KZ: Minimum 170 kg

### 8.10 Moteur KZ

Voir Article 9.10.

### 8.11 Carburateur

Voir Article 9.12.1.

### 8.12 Silencieux d'admission

Voir Article 9.13.1.

### 8.13 Système d'allumage

Voir Article 9.14.1.

### 8.14 Échappement

Voir Article 9.15.1.

### 8.15 Silencieux d'échappement

Voir Article 9.16.1.

### 8.16 Transmission

La chaîne et les pignons sont libres.

150 mm maximum.

Gap between the back of the side bodywork and the rear wheels: 60 mm maximum.

In wet weather conditions, the side bodywork must not protrude beyond the plane defined by the outer edge of the rear wheels. See TD n° 2.1.

### 8.5.5 Rear wheel protection

The rear wheel protection must be placed at the height of the rear wheels.

Whatever the conditions, the rear wheel protection must be in line with the outside of the rear wheels.

Gap between the front of the rear wheel protection and the surface of the rear wheels: 15 mm minimum and 50 mm maximum.

Width: minimum 1,340 mm, maximum that of the overall rear width, at any time and under any circumstance.

Ground clearance: 25 mm minimum and 60 mm maximum in at least three spaces of a 200 mm minimum width, located in the extension of the rear wheels and the centreline of the chassis.

Rear overhang: 400 mm maximum. See TD n° 2.0 & 2.1.

### 8.6 Brakes

Brakes are free in Group 1, but must comply with Articles 4.12 et seq. of the TR. They must be produced by a manufacturer with a valid brake homologation.

### 8.7 Wheels

In Group 1 & 2, only 5-inch rims are allowed with CIK-FIA homologated 5-inch tyres. See Articles 4.13-4.15 of the TR.

### 8.8 Data logging

In Group 1, data logging is free provided that it does not modify the normal functioning of the engine.

### 8.9 Mass of kart

Total (incl. driver)

KZ: 170 kg minimum

### 8.10 KZ engine

See Article 9.10.

### 8.11 Carburettor

See Article 9.12.1.

### 8.12 Intake silencer

See Article 9.13.1.

### 8.13 Ignition system

See Article 9.14.1.

### 8.14 Exhaust

See Article 9.15.1.

### 8.15 Exhaust silencer

See Article 9.16.1.

### 8.16 Gearing

The chain and sprockets are free.

## ARTICLE 9: RÈGLEMENT DU GROUPE 2

### 9.1 Châssis

Tous les châssis du Groupe 2 doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le châssis. L'homologation des châssis a lieu tous les trois ans.

#### 9.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 2

Empattement: 101-107 cm.

Voie: au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Largeur hors-tout: maximum 140 cm.

Hauteur: maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière.

#### 9.1.2 Caractéristiques du châssis

Les modifications du cadre de châssis (p.ex. la position des tubes) ne sont autorisées que dans les limites des dimensions décrites dans la FH. Les coudes de tube ne peuvent être déplacés que sur le tube où ils sont indiqués dans la FH.

### 9.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur maximum de 50 mm (épaisseur de la paroi selon l'Article 4.2.2).

### 9.3 Capacité du réservoir de carburant

Minimum 8 litres.

### 9.4 Pare-chocs

Les protections frontales et latérales sont obligatoires. Elles doivent être réalisées en tubes ronds d'acier magnétique et être homologuées avec la carrosserie. En l'absence d'un pare-chocs arrière, une protection des roues arrière homologuée est obligatoire.

#### 9.4.1 Pare-chocs avant

Voir Article 8.4.1.

#### 9.4.2 Pare-chocs latéraux

Voir Article 8.4.2.

### 9.5 Carrosserie

Voir Article 8.5.

#### 9.5.1 Matériau

Voir Article 4.10.2.

#### 9.5.2 Carénage avant

Voir Article 8.5.2.

#### 9.5.3 Panneau avant

Voir Article 8.5.3.

#### 9.5.4 Carrosserie latérale

Voir Article 8.5.4.

#### 9.5.5 Protection des roues arrière

Voir Article 8.5.5.

## ARTICLE 9: GROUP 2 REGULATIONS

### 9.1 Chassis

All Group 2 chassis have to be homologated by the CIK-FIA. A HF is issued after a homologation inspection and must be supplied with the chassis. Chassis homologation takes place every three years.

#### 9.1.1 Chassis dimensions

Group 2

Wheelbase: 101-107 cm.

Track: at least 2/3 of the wheelbase used.

Overall width: maximum 140 cm.

Height: 65 cm maximum from the ground, without the seat.

The chassis must respect at all times the dimensions given.

No part may protrude beyond the quadrangle formed by the front fairing, the wheels and the rear wheel protection.

#### 9.1.2 Chassis characteristics

Modifications to the chassis frame (e.g. position of tubes) are only allowed within the dimensions described in the HF. Tube bends are allowed to be moved only on the tube where they were shown in the HF.

### 9.2 Rear axle

Maximum 50 mm outside diameter (wall thickness according to Article 4.2.2).

### 9.3 Fuel tank capacity

8 litres minimum.

### 9.4 Bumpers

Front and side protections are compulsory. They must be made of magnetic steel round tubing and be homologated with the bodywork. In the absence of a rear bumper, a homologated rear wheel protection is mandatory.

#### 9.4.1 Front bumper

See Article 8.4.1.

#### 9.4.2 Side bumpers

See Article 8.4.2.

### 9.5 Bodywork

See Article 8.5.

#### 9.5.1 Material

See Article 4.10.2.

#### 9.5.2 Front fairing

See Article 8.5.2.

#### 9.5.3 Front panel

See Article 8.5.3.

#### 9.5.4 Side bodywork

See Article 8.5.4.

#### 9.5.5 Rear wheel protection

See Article 8.5.5.

## 9.6 Freins

Tous les freins dans le Groupe 2 doivent être homologués par la CIK-FIA. Les types de freins suivants doivent être utilisés:  
2WP dans les classes OK/OK-Junior;  
4WP dans la classe KZ2.

## 9.7 Roues

Dans les Groupes 1 et 2, seules les jantes de 5 pouces sont autorisées avec des pneus de 5 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

## 9.8 Enregistrement de données

Les données suivantes peuvent être enregistrées:

- le régime du moteur par induction sur le câble HT de la bougie d'allumage;
- deux températures;
- la vitesse d'une roue;
- un accéléromètre X/Y/Z; et
- les données GPS et les temps au tour.

Si une sonde de température d'échappement est utilisée comme l'une des températures, elle doit être montée à l'emplacement spécifié dans les DT n° 2.9 (OK) et DT n° 2.10 (OK-Junior).

En KZ2, l'utilisation d'une sonde de température dans le collecteur d'échappement est libre. Cependant, elle ne doit pas modifier l'échappement homologué ou les dimensions réglementaires du collecteur.

### 9.8.1 Capteurs

Tous les capteurs autorisés doivent être connectés directement à l'enregistreur par des câbles.

Les capteurs qui ne sont pas autorisés doivent être retirés pendant l'épreuve officielle.

## 9.9 Masse du kart

Total (pilote compris)	Kart (sans carburant)
OK	
Minimum 145 kg	Minimum 70 kg
OK-Junior	
Minimum 140 kg	Minimum 70 kg
KZ2	
Minimum 175 kg	

## 9.10 Moteur KZ

Tous les moteurs KZ doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans. Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours correspondre aux photographies, dessins, matériaux et dimensions physiques décrits dans la FH.

### 9.10.1 Caractéristiques du moteur

Moteur monocylindre de 125 cm<sup>3</sup> avec admission à clapets et boîte de vitesses, refroidi par eau, avec un circuit de refroidissement pour le carter, le cylindre et la culasse.

Il ne doit pas être possible de séparer la boîte de vitesses du moteur. Le carter du moteur doit être constitué de deux parties (verticales ou horizontales).

Angle de l'orifice d'échappement limité à un maximum de 199°, mesuré au niveau du bord de l'orifice selon la méthode décrite à l'Annexe 3.

Volume de la chambre de combustion: 11 cm<sup>3</sup> minimum, mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe 2.

## 9.6 Brakes

All brakes in Group 2 must be homologated by the CIK-FIA. The following brake types must be used:  
2WP in the OK/OK-Junior classes;  
4WP in the KZ2 class.

## 9.7 Wheels

In Groups 1 & 2, only 5-inch rims are allowed with CIK-FIA homologated 5-inch tyres. See Articles 4.13-4.15 of the TR.

## 9.8 Data logging

The following data may be logged:

- the engine revs by induction on the spark plug HT cable;
- two temperatures;
- the speed of one wheel;
- an X/Y/Z accelerometer; and
- GPS data and lap times.

If an exhaust temperature sensor is used as one of the temperatures, it must be fitted in the location specified in TD n° 2.9 (OK) and TD n° 2.10 (OK-Junior).

In KZ2, the use of a temperature sensor in the exhaust manifold is free. However, it must not modify the homologated exhaust or the regulatory dimensions of the manifold.

### 9.8.1 Sensors

All allowed sensors must be connected directly to the logger via cables.

Sensors that are not allowed must be removed during the official event.

## 9.9 Mass of kart

Total (incl. driver)	Kart (without fuel)
OK	
145 kg minimum	70 kg minimum
OK-Junior	
140 kg minimum	70 kg minimum
KZ2	
175 kg minimum	

## 9.10 KZ engine

All KZ engines must be homologated by the CIK-FIA. A FH is issued after a homologation inspection and must be supplied with the engine. Engine homologation takes place every three years. The original parts of the homologated engine must always correspond to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described in the FH.

### 9.10.1 Engine characteristics

Water-cooled 125 cm<sup>3</sup> single-cylinder engine with a reed-valve intake and a gearbox, with one cooling circuit for the crankcase, cylinder and head.

It must not be possible to separate the gearbox from the engine. The engine case must be made of two parts (vertical or horizontal).

Exhaust port angle limited to maximum 199°, measured at the level of the port edge in accordance with the method described in Appendix 3.

Volume of the combustion chamber: 11 cm<sup>3</sup> minimum, measured in accordance with the method described in Appendix 2.



Couvercle de boîte à clapets: libre.

Boîte de vitesses comprenant le rapport primaire homologué avec le moteur. Pour la vérification des rapports, voir Annexe 1.  
Commande manuelle mécanique de la boîte de vitesses.

### 9.10.2 Modifications

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf:

- la course;
- l'alésage (en dehors des limites maximums);
- l'axe de la bielle;
- le nombre de conduits de transfert et d'orifices d'admission dans le cylindre et le carter moteur;
- le nombre d'orifices et de conduits d'échappement;
- la boîte à clapets (dimensions et dessin); et
- les inserts dans le carter et/ou le cylindre, à l'exception de ceux destinés aux paliers du vilebrequin et aux éléments de fixation (trous percés, chevilles).

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf:

- le nombre de carburateurs; et
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérées comme des modifications de l'aspect extérieur du moteur: l'ajustement des raccords de refroidissement, la modification de la couleur des pièces et la modification des fixations (y compris, mais sans s'y limiter, celles du carburateur, de la bobine d'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

### 9.11 Moteurs OK/OK-Junior

Tous les moteurs OK et OK-Junior doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours correspondre aux photographies, dessins, matériaux et dimensions physiques décrits dans la FH.

#### 9.11.1 Caractéristiques du moteur

Moteur monocylindre de 125 cm<sup>3</sup> à deux temps, à entraînement direct et admission à clapet, refroidi par eau, avec circuit de refroidissement pour le carter, le cylindre et la culasse.

Les angles des orifices d'échappement sont mesurés au niveau du bord de l'orifice, conformément à la méthode décrite à l'Annexe 3. Ils sont limités à:

OK Maximum 194 °

OK-Junior Maximum 170 °

Le volume de la chambre de combustion est mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe 2.

OK Minimum 9 cm<sup>3</sup>

OK-Junior Minimum 12 cm<sup>3</sup>

La soupape de décompression, qui est obligatoire, doit être montée sur le dessus de la culasse.

En OK, une soupape de puissance monotype spécifique est autorisée. Elle doit être conforme au DT n° 2.8 et être homologuée avec le moteur.

Un maximum de 4% de lubrifiant ajouté au carburant est autorisé.

#### 9.11.2 Modifications

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont

*Reed-valve cover: free.*

*Gearbox including the primary gear homologated with the engine.*

*To control the ratios, see Appendix 1.*

*Hand-operated mechanical gearbox control.*

### 9.10.2 Modifications

*All modifications to the inside of the homologated engine are allowed, except:*

- the stroke;*
- the bore (outside the maximum limits);*
- the connecting rod centreline;*
- the number of transfer ducts and inlet ports in the cylinder and crankcase;*
- the number of exhaust ports and ducts;*
- the reed-valve box (dimensions and drawing); and*
- inserts in the crankcase and/or cylinder, except those for crankshaft bearings and fixing elements (drilled holes, dowels).*

*All modifications to the outside of the homologated engine are allowed, except:*

- the number of carburettors; and*
- the external appearance of the fitted engine.*

*The following are not considered to be modifications to the appearance of the engine: trimming of the cooling connections, modification of the colour of the parts and modification of the attachments (including but not limited to those of the carburettor, ignition coil, exhaust, clutch or engine itself) provided that their homologated position is not modified.*

### 9.11 OK/OK-Junior engines

*All OK and OK-Junior engines must be homologated by the CIK-FIA. A HF is issued after a homologation inspection and must be supplied with the engine. Engine homologation takes place every three years.*

*The original parts of the homologated engine must always correspond to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described in the HF.*

#### 9.11.1 Engine characteristics

*Direct drive water-cooled 125 cm<sup>3</sup> single cylinder two-stroke reed valve engine, with one cooling circuit for the crankcase, cylinder and head.*

*Exhaust ports angles are measured at the level of the port edge, in accordance with the method described in Appendix 3. They are limited to:*

*OK 194 ° maximum*

*OK-Junior 170 ° maximum*

*The combustion chamber volume is measured in accordance with the method described in Appendix 2.*

*OK 9 cm<sup>3</sup> minimum*

*OK-Junior 12 cm<sup>3</sup> minimum*

*The decompression valve, which is mandatory, must be fitted on top of the cylinder head.*

*In OK, a specific monotype power valve is allowed. It must comply with TD n° 2.8 and be homologated with the engine.*

*A maximum 4% of lubricant added to the fuel is allowed.*

#### 9.11.2 Modifications

*All modifications to the inside of the homologated engine are*

autorisées, sauf:

- la course;
- l'alésage (en dehors des limites maximums);
- l'axe de la bielle;
- le nombre de conduits de transfert et d'orifices d'admission dans le cylindre et le carter moteur;
- le nombre d'orifices et de conduits d'échappement;
- la boîte à clapets (dimensions et dessin);
- les inserts dans le carter et/ou le cylindre, à l'exception de ceux destinés aux paliers du vilebrequin et aux fixations (trous percés, chevilles); et
- tout traitement de surface de la chemise du cylindre, y compris, mais sans s'y limiter, un traitement chimique ou l'ajout d'un revêtement.

Les restrictions prévues par les règlements particuliers doivent être respectées.

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf:

- le nombre de carburateurs (utilisation obligatoire d'un carburateur homologué); et
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérées comme des modifications de l'aspect extérieur du moteur: l'ajustement des raccords de refroidissement, la modification de la couleur des pièces et la modification des fixations (y compris, mais sans s'y limiter, celles du carburateur, de la bobine d'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

## 9.12 Carburateur

### 9.12.1 Carburateur KZ

Carburateur avec diffuseur de type Venturi en aluminium, d'un diamètre maximum de 30 mm.

Le carburateur doit rester strictement d'origine. Les seuls réglages autorisés sont ceux de la glissière, de l'aiguille, des flotteurs, de la chambre de flotteur, de la tige d'aiguille, des gicleurs et du kit d'aiguille, à condition que toutes les pièces échangées soient d'origine. Le filtre à essence incorporé et la plaque (pièce n° 28 sur le DT n° 2.5 annexé) peuvent être retirés; s'ils sont conservés, ils doivent être d'origine.

Un robinet de carburant peut être utilisé après le carburateur pour régler le débit de carburant.

Pour les Championnats, Coupes et Trophées de Karting de la FIA, un seul fournisseur de carburateurs est désigné suite à un appel d'offres.

### 9.12.2 Carburateur OK/OK-Junior

Les carburateurs à papillon homologués avec deux vis de réglage sont autorisés.

Diamètre du carburateur:

OK Maximum 24 mm

OK-Junior Maximum 20 mm

Les dimensions et la forme du conduit d'admission décrites dans la FH doivent rester strictement d'origine. La forme du conduit d'admission doit être conforme à l'outillage fourni par le fabricant à des fins de contrôle.

Tous les autres trous non dimensionnés ou rainures de fraisage à l'intérieur ou à l'extérieur du corps du carburateur doivent être identiques en nombre et en disposition à la FH.

En cas d'utilisation d'un carburateur homologué KF2 ou KF3 (même diamètre et deux vis de réglage), celui-ci doit rester strictement

allowed, except:

- the stroke;
- the bore (outside the maximum limits);
- the connecting rod centreline;
- the number of transfer ducts and inlet ports in the cylinder and crankcase;
- the number of exhaust ports and ducts;
- the reed-valve box (dimensions and drawing);
- inserts in the crankcase and/or cylinder, except those for crankshaft bearings and attachments (drilled holes, dowels); and

any surface treatment of the cylinder liner, including, but not limited to, chemical treatment or the addition of a coating.

Restrictions set out in specific regulations must be respected.

All modifications to the outside of the homologated engine are

allowed, except:

- the number of carburetors (mandatory use of one homologated carburettor); and
- the external appearance of the fitted engine.

The following are not considered to be modifications to the appearance of the engine: trimming of the cooling connections, modification of the colour of the parts and modification of the attachments (including but not limited to those of the carburettor, ignition coil, exhaust, clutch or engine itself) provided that their homologated position is not modified.

## 9.12 Carburessor

### 9.12.1 KZ carburettor

Venturi type diffuser carburettor made of aluminium, with a maximum diameter of 30 mm.

The carburettor must remain strictly original. The only settings allowed may be made to the slide, needle, floaters, float chamber, needle shaft (spray), jets and needle kit, subject to all the interchanged parts being original. The incorporated petrol filter and plate (part n° 28 on TD n° 2.5 appended) may be removed; if they are kept, they must be original.

A fuel tap may be used after the carburettor to adjust the fuel flow.

For FIA Karting Championships, Cups and Trophies, a single carburettor supplier is designated following an invitation to tender.

### 9.12.2 OK/OK-Junior carburettor

Homologated butterfly carburetors with two set screws are allowed.

Diameter of carburettor:

OK 24 mm maximum

OK-Junior 20 mm maximum

The dimensions and shape of the inlet duct described in the HF must remain strictly original. The shape of the inlet duct must comply with the tooling supplied by the manufacturer for control purposes.

All other unsized holes or milling grooves inside or outside the carburettor body must be identical in number and arrangement to the HF.

In the event that a homologated KF2 or KF3 carburettor is used (same diameter and two set screws), it must remain strictly original.

d'origine. Cela signifie que le carburateur doit être en tous points identique au carburateur utilisé par la CIK-FIA.

### 9.13 Silencieux d'admission

Tous les moteurs en Groupe 2 doivent être pourvus d'un silencieux d'admission homologué par la CIK-FIA.

#### 9.13.1 Silencieux d'admission KZ

Ils doivent avoir des conduits d'un diamètre maximum de 30 mm.

#### 9.13.2 Silencieux d'admission OK/OK-Junior

Ils doivent avoir deux conduits d'un diamètre maximum de 23 mm.

### 9.14 Système d'allumage

Tous les moteurs en Groupe 2 doivent être pourvus d'un système d'allumage homologué par la CIK-FIA.

#### 9.14.1 Système d'allumage KZ

Il doit être de type analogique, sans système de calage variable (calage de l'avance et du retard).

Une masse peut être ajoutée au rotor d'allumage. Elle doit être solidement fixée par au moins deux vis, sans aucune modification du rotor homologué.

#### 9.14.2 Système d'allumage OK/OK-Junior

Il doit être de type numérique, non programmable, avec un limiteur de régime intégré:

OK	Maximum 16'000 tr/min
OK-Junior	Maximum 14'000 tr/min

### 9.15 Échappement

#### 9.15.1 Échappement KZ

Tous les moteurs KZ doivent être pourvus de l'échappement homologué avec le moteur et décrit dans la FH.

#### 9.15.2 Échappement OK-Junior

En OK-Junior, l'échappement doit être conforme au DT n° 2.10. La distance entre le piston et l'entrée de l'échappement est libre.

#### 9.15.3 Échappement OK

En OK, l'échappement doit être conforme au DT n° 2.9. La distance entre le piston et l'entrée de l'échappement est libre.

Pour les classes OK/OK-Junior dans les Championnats, Coupes et Trophées de Karting de la FIA, un seul fournisseur d'échappement est désigné suite à un appel d'offres.

### 9.16 Silencieux d'échappement

#### 9.16.1 Silencieux d'échappement KZ

L'utilisation d'un silencieux d'échappement homologué par la CIK-FIA est obligatoire. Le montage de l'échappement et du silencieux doit être effectué conformément au DT n° 2.7.

#### 9.16.2 Silencieux d'échappement OK-Junior

En OK-Junior, le silencieux d'échappement doit être conforme au DT n° 2.10.

### 9.17 Radiateur

En OK/OK-Junior, un seul radiateur est autorisé.

### 9.18 Transmission

La chaîne et les pignons sont libres.

*This means that the carburettor must be identical in every respect to the carburettor used by the CIK-FIA.*

### 9.13 Intake silencer

*All engines in Group 2 must be fitted with an intake silencer homologated by CIK-FIA.*

#### 9.13.1 KZ intake silencer

*They must have ducts with a 30 mm maximum diameter.*

#### 9.13.2 OK/OK-Junior intake silencer

*They must have two ducts with a 23 mm maximum diameter.*

### 9.14 Ignition system

*All engines in Group 2 must be fitted with an ignition system homologated by the CIK-FIA.*

#### 9.14.1 KZ ignition system

*It must be of the analogue type, without any variable timing system (timing of advance and delay).*

*A mass may be added to the ignition rotor. It must be securely attached by at least two screws, without any modifications to the homologated rotor.*

#### 9.14.2 OK/OK-Junior ignition system

*It must be of the digital type, non-programmable, with an integrated rev limiter:*

OK	16,000 rpm maximum
OK-Junior	14,000 rpm maximum

### 9.15 Exhaust

#### 9.15.1 KZ exhaust

*All KZ engines must be fitted with the exhaust homologated with the engine and described in the FH.*

#### 9.15.2 OK-Junior exhaust

*In OK-Junior, the exhaust must be monotype and comply with TD n° 2.10. The distance between the piston and the exhaust inlet is free.*

#### 9.15.3 OK exhaust

*In OK, the exhaust must be monotype and comply with TD n° 2.9. The distance between the piston and the exhaust inlet is free.*

*For the OK/OK-Junior classes in FIA Karting Championships, Cups and Trophies, a single exhaust supplier is designated following an invitation to tender.*

### 9.16 Exhaust silencer

#### 9.16.1 KZ exhaust silencer

*Use of a CIK-FIA homologated exhaust silencer is mandatory. Fitting of the exhaust and silencer must be done according to TD n° 2.7.*

#### 9.16.2 OK-Junior exhaust silencer

*In OK-Junior, the exhaust silencer must comply with TD n° 2.10.*

### 9.17 Radiator

*In OK/OK-Junior, only one radiator is allowed.*

### 9.18 Gearing

*The chain and sprockets are free.*

Le pignon fixé sur l'arbre arrière peut être recouvert de disques en plastique pour protéger la chaîne. Ceux-ci peuvent être en plastique ou en matériau composite.

*The sprocket fixed on the rear axle may be covered by plastic discs to protect the chain. These may be made of plastic or composite material.*

## ARTICLE 10: RÈGLEMENT DU GROUPE 3

### 10.1 Châssis

Tous les châssis du Groupe 3 doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le châssis. L'homologation des châssis a lieu tous les trois ans.

## ARTICLE 10: GROUP 3 REGULATIONS

### 10.1 Chassis

*All Group 3 chassis must be homologated by the CIK-FIA. A HF is issued after a homologation inspection and must be supplied with the chassis. Chassis homologation takes place every three years.*

#### 10.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 3

Empattement: 950 cm.

Voie: au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Largeur hors-tout: maximum 110 cm.

Hauteur: maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière.

#### 10.1.1 Chassis dimensions

Group 3

Wheelbase: 950 cm.

Track: at least 2/3 of the wheelbase used.

Overall width: 110 cm maximum.

Height: 65 cm maximum from the ground, without the seat.

*The chassis must respect at all times the dimensions given.*

*No part may protrude beyond the quadrangle formed by the front fairing, the wheels and the rear wheel protection.*

#### 10.1.2 Caractéristiques du châssis

Seuls six tubes en acier, d'une dimension de  $28 \times 2 \pm 0,1$  mm, sont autorisés pour le cadre de châssis. Quatre tubes d'appui du siège en acier doivent être soudés au cadre de châssis. Palier de l'arbre arrière: au maximum deux.

Les modifications du cadre de châssis (p.ex. la position des tubes) ne sont autorisées que dans les limites des dimensions décrites dans la FH. Les coudes de tube ne peuvent être déplacés que sur le tube où ils sont indiqués dans la FH.

#### 10.1.2 Chassis characteristics

*Only six steel tubes, with a dimension of  $28 \times 2 \pm 0.1$  mm, are allowed for the chassis frame. Four steel seat support tubes must be welded to the chassis frame. Rear axle bearing: maximum two.*

*Modifications to the chassis frame (e.g. position of tubes) are only allowed within the dimensions described in the HF. Tube bends are only allowed to be moved on the tube where they were shown in the HF.*

### 10.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur maximum de 30 mm (épaisseur de la paroi selon l'Article 4.2.2). Longueur:  $960 \pm 10$  mm. Masse:  $2'900 \pm 100$  gr.

Le moyeu arrière doit adhérer à l'arbre arrière sur une longueur minimum 30 mm.

### 10.2 Rear axle

*Maximum 30 mm outside diameter (wall thickness according to Article 4.2.2). Length:  $960 \pm 10$  mm. Mass:  $2,900 \pm 100$  gr.*

*The rear hub must grip the rear axle with a length of 30 mm minimum.*

### 10.3 Capacité du réservoir de carburant

Minimum 3 litres.

### 10.3 Fuel tank capacity

*3 litres minimum.*

### 10.4 Pare-chocs

Les protections frontales et latérales sont obligatoires. Elles doivent être réalisées en tubes ronds d'acier magnétique et être homologuées avec la carrosserie. En l'absence d'un pare-chocs arrière, une protection des roues arrière homologuée est obligatoire. Voir DT n° 3.0.

### 10.4 Bumpers

*Front and side protections are compulsory. They must be made of magnetic steel round tubing and be homologated with the bodywork. In the absence of a rear bumper, a homologated rear wheel protection is mandatory. See TD n° 3.0.*

#### 10.4.1 Pare-chocs avant

Le pare-chocs avant est constitué de deux éléments: une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm et deux coudes d'angle à rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être de 300 mm.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre de châssis, distantes de 500 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart.

Hauteur: minimum 155 mm et 205 maximum mm depuis le sol (mesuré au haut du tube).

Une barre inférieure d'un diamètre minimum de 20 mm et deux coudes d'angle avec un rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être de 270 mm.

#### 10.4.1 Front bumper

*The front bumper consists of two elements: an upper bar with a minimum diameter of 16 mm and two corner bends with one constant radius. The straight length between the bends must be 300 mm.*

*The bar must be fixed to two welded chassis frame attachments, which must be 500 mm apart and centred on the kart's longitudinal axis.*

*Height: 155 mm minimum and 205 mm maximum from the ground (measured to the tube top).*

*A lower bar with a minimum diameter of 20 mm and two corner bends with one constant radius. The straight length between the bends must be 270 mm.*

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre de châssis, qui doivent être distantes de 390 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart. Les fixations doivent être horizontalement et verticalement parallèles à l'axe du kart et permettre une insertion de la barre de 50 mm.

Hauteur: minimum 70 mm et maximum 110 mm (mesuré au haut du tube).

Porte-à-faux avant: minimum 280 mm.

Ces deux éléments doivent être alignés verticalement, comme indiqué dans les DT n° 3.0 et 3.2, et perpendiculaires au sol ou au plancher/tubes principaux du châssis.

Les deux barres doivent être reliées par le support du pare-chocs avant.

Le pare-chocs avant doit être indépendant de la fixation des pédales et permettre le montage du carénage avant obligatoire.

#### 10.4.2 Pare-chocs latéral

Le pare-chocs latéral est constitué de deux éléments de tube rond en acier qui sont centrés par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque élément doit être constitué d'une barre inférieure et d'une barre supérieure. Elles doivent avoir un diamètre de 20 mm.

Longueur droite minimum: 280 mm pour la barre inférieure et 180 mm pour la barre supérieure.

Largeur hors-tout: minimum 360 mm et maximum 400 mm pour la barre inférieure, minimum 360 mm et maximum 480 mm pour la barre supérieure (mesuré au milieu du tube) par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque barre doit être attachée à deux fixations de tube soudées qui doivent être distantes de  $380 \pm 5$  mm (mesuré au milieu du tube). Ces fixations doivent être parallèles au sol, perpendiculaires à l'axe du châssis et permettre une insertion de la barre de 50 mm. Hauteur de la barre supérieure: minimum 160 mm depuis le sol (mesuré au haut du tube.)

#### 10.5 Carrosserie

La carrosserie doit être homologuée par la CIK-FIA avec le pare-chocs et les fixations qui l'accompagnent.

La combinaison d'éléments de carrosserie homologués est autorisée. Toutefois, les deux pontons latéraux doivent être utilisés comme un ensemble.

Aucun élément de la carrosserie ne peut être utilisé comme réservoir de carburant ou pour fixer du lest. Voir DT n° 3.1.

##### 10.5.1 Matériau

Voir Article 4.10.2.

##### 10.5.2 Carénage avant

Le carénage avant doit être placé à la hauteur des roues avant et ne pas comporter d'arêtes vives.

Il ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance.

Largeur minimum: 850 mm. Largeur maximum: largeur arrière hors-tout de l'unité roue/arbre avant.

Espace maximum entre les roues avant et l'arrière du carénage: 160 mm.

Porte-à-faux avant: maximum 630 mm. Voir DT n° 3.1.

Kit de montage du carénage avant. Voir DT n° 3.2.

Un carénage avant homologué monté sur un kart lors d'une épreuve internationale de karting doit être capable, à tout moment, de passer le test de poussée verticale décrit à l'Annexe 9.

*The bar must be fixed to two welded chassis frame attachments, which must be 390 mm apart and centred on the kart's longitudinal axis. The attachments must be horizontally and vertically parallel to the kart's axis and allow for a 50 mm insertion of the bar.*

*Height: 70 mm minimum and 110 mm maximum (measured to the tube top).*

*Front overhang: 280 mm minimum.*

*These two elements must be vertically aligned, as indicated in TDs n° 3.0 & 3.2 and at right angles to the ground or floor tray/main chassis tubes.*

*Both bars must be connected by the front bumper support.*

*The front bumper must be independent of the pedal attachment and allow for the mounting of the mandatory front fairing.*

#### 10.4.2 Side bumper

*The side bumper consists of two elements made of steel round tubing that are centred in relation to the longitudinal axis of the kart.*

*Each element must be composed of a lower and upper bar. They must have a diameter of 20 mm.*

*Minimum straight length: 280 mm for the lower bar and 180 mm for the upper bar.*

*Overall width: 360 mm minimum and 400 mm maximum for the lower bar, 360 mm minimum and 480 mm maximum for the upper bar (measured to the tube midpoint) in relation to the longitudinal axis of the kart.*

*Each bar must be fixed to two welded tube attachments that must be  $380 \pm 5$  mm apart (measured to the tube midpoint). These attachments must be parallel to the ground, perpendicular to the axis of the chassis and allow for a 50 mm insertion of the bar.*

*Height of the upper bar: 160 mm minimum from the ground (measured to the tube top.)*

#### 10.5 Bodywork

*The bodywork must be homologated by the CIK-FIA with the accompanying bumper and attachments.*

*Combining homologated bodywork elements is allowed. However, the two side pods must be used together as a set.*

*No element of the bodywork may be used as a fuel tank or for the attachment of ballast. See TD n° 3.1.*

##### 10.5.1 Material

*See Article 4.10.2.*

##### 10.5.2 Front fairing

*The front fairing must be placed within the height of the front wheels and have no sharp edges.*

*It must not be able to retain water, gravel or any other substance.*

*Minimum width: 850 mm. Maximum width: overall rear width of the front wheel/axle unit.*

*Maximum gap between the front wheels and the back of the fairing: 160 mm.*

*Front overhang: 630 mm maximum. See TD n° 3.1.*

*Front fairing mounting kit. See TD n° 3.2.*

*A homologated front fairing mounted on a kart at an international karting event must be able, at any time, to pass the vertical push test described in Appendix 9.*

### 10.5.3 Panneau avant

Le panneau avant ne doit pas être situé au-dessus du plan horizontal défini par le haut du volant.

Il ne doit ni entraver le fonctionnement normal des pédales, ni recouvrir une partie quelconque des pieds dans la position normale de conduite.

Le panneau avant doit laisser un espace d'au moins 50 mm entre le panneau et le volant et ne doit pas dépasser le carénage avant.

Largeur: minimum 250 mm et maximum 300 mm.

La partie inférieure du panneau doit être solidement fixée à la partie avant du cadre de châssis, directement ou indirectement. Sa partie supérieure doit être solidement fixée au support de la colonne de direction par une ou plusieurs barres indépendantes.

Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur le panneau avant.

### 10.5.4 Carrosserie latérale

La surface de la carrosserie latérale doit être uniforme et lisse; elle ne doit pas comporter de trous autres que ceux nécessaires à des fins de fixation.

Aucun élément de la carrosserie latérale ne doit recouvrir une partie quelconque du pilote assis dans la position normale de conduite.

La carrosserie latérale ne doit pas chevaucher le cadre de châssis vu de dessous.

Elle ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance et doit être solidement fixée aux pare-chocs latéraux.

Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur la surface verticale près des roues arrière.

La carrosserie latérale ne doit en aucun cas être située au-dessus du plan défini par le sommet des pneus avant et arrière ou dépasser de plus de 30 mm le plan défini par le bord extérieur des roues avant et arrière (roues avant en position droite).

La carrosserie latérale doit avoir une garde au sol minimum de 25 mm et maximum de 60 mm.

Espace entre l'avant de la carrosserie latérale et les roues avant: maximum 130 mm.

Espace entre l'arrière de la carrosserie latérale et les roues arrière: maximum 60 mm.

Par temps de pluie, la carrosserie latérale ne doit pas dépasser le plan défini par le bord extérieur des roues arrière. Voir DT n° 3.1.

### 10.5.5 Protection des roues arrière

Une protection des roues arrière doit être placée à la hauteur des roues arrière.

Espace entre l'avant de la protection arrière et la surface des roues arrière: minimum 15 mm, maximum 50 mm.

Largeur: 1'040 mm minimum, maximum celle de la largeur arrière hors-tout.

Garde au sol: minimum 25 mm et maximum 60 mm dans au moins trois espaces d'une largeur minimum de 180 mm, situés dans le prolongement des roues arrière et de l'axe du châssis.

Porte-à-faux arrière: maximum 370 mm.

### 10.6 Freins

Tous les freins dans le Groupe 3 doivent être homologués par la CIK-FIA. Seuls les freins 2WP sont autorisés dans les classes à entraînement direct.

### 10.7 Roues

Dans le Groupe 3, seules les jantes de 5 pouces sont autorisées

### 10.5.3 Front panel

The front panel must not be located above the horizontal plane defined by the top of the steering wheel.

It must neither impede the normal functioning of the pedals nor cover any part of the feet in the normal driving position.

It must allow for a gap of at least 50 mm between the panel and the steering wheel and must not protrude beyond the front fairing.

Width: 250 mm minimum and 300 mm maximum.

The panel's lower section must be securely attached to the front part of the chassis frame, directly or indirectly. Its upper part must be securely attached to the steering column support with one or more independent bars.

A space for racing numbers must be provided for on the front panel.

### 10.5.4 Side bodywork

The surface of the side bodywork must be uniform and smooth; it must not comprise holes other than those necessary for attachment purposes.

No part of the side bodywork may cover any part of the driver seated in the normal driving position.

The side bodywork must not overlap the chassis frame seen from underneath.

It must not be able to retain water, gravel or any other substance and must be securely attached to the side bumpers.

A space for racing numbers must be provided on the vertical surface close to the rear wheels.

The side bodywork must under no circumstance be located above the plane defined by the top of the front and rear tyres or protrude by more than 30 mm beyond the plane defined by the outer edge of the front and rear wheels (front wheels in the straight ahead position).

The side bodywork must have a ground clearance of 25 mm minimum and 60 mm maximum.

Gap between the front of the side bodywork and the front wheels: 130 mm maximum.

Gap between the back of the side bodywork and the rear wheels: 60 mm maximum.

In wet weather conditions, the side bodywork must not protrude beyond the plane defined by the outer edge of the rear wheels. See TD n° 3.1.

### 10.5.5 Rear wheel protection

A rear wheel protection must be placed at the height of the rear wheels.

Gap between the front of the rear protection and the surface of the rear wheels: 15 mm minimum and 50 mm maximum.

Width: 1,040 mm minimum, maximum that of the overall rear width.

Ground clearance: 25 mm minimum and 60 mm maximum in at least three spaces of a 180 mm minimum width, located in the extension of the rear wheels and the centreline of the chassis.

Rear overhang: 370 mm maximum.

### 10.6 Brakes

All brakes in Group 3 have to be homologated by the CIK-FIA. Only 2WP brakes are allowed in direct drive classes.

### 10.7 Wheels

In Group 3, only 5-inch rims are allowed with CIK-FIA homologated



avec des pneus de 5 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

5-inch tyres. See Articles 4.13-4.15 of the TR.

### 10.8 Enregistrement de données

Les données suivantes peuvent être enregistrées:

- le régime du moteur par signal de type carré, 12 V pour chaque étincelle, provenant de la boîte CDI homologuée;
- deux températures;
- la vitesse d'une roue;
- un accéléromètre X/Y/Z; et
- les données GPS et les temps au tour.

Si une sonde de température d'échappement est utilisée comme l'une des températures, elle doit être montée à l'emplacement spécifié dans le DT n° 3.6.

### 10.8 Data logging

The following data may be logged:

- the engine revs by signal of square type, 12 V for each spark, coming from the homologated CDI box;
- two temperatures;
- the speed of one wheel;
- an X/Y/Z accelerometer; and
- GPS data and lap times.

If an exhaust temperature sensor is used as one of the temperatures, it must be fitted in the location specified in TD n° 3.6.

### 10.9 Masse du kart

Total (pilote compris)	Kart (sans carburant)
Mini	
Minimum 110 kg	Minimum 55 kg

### 10.9 Mass of kart

Total (incl. driver)	Kart (without fuel)
Mini	
110 kg minimum	55 kg minimum

### 10.10 Moteur de Mini

Tous les moteurs Mini doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Le moteur homologué et ses pièces doivent être inchangés et être identifiés par les marquages du fabricant, les photographies, les dessins, les matériaux et les dimensions physiques décrits dans la FH.

### 10.10 Mini engine

All Mini engines must be homologated by the CIK-FIA. A HF is issued after a homologation inspection and must be supplied with the engine. Engine homologation takes place every three years.

The homologated engine and its parts must be unaltered and be identified by the manufacturer markings, photographs, drawings, materials and physical dimensions described in the HF.

#### 10.10.1 Caractéristiques du moteur

Moteur à piston monocylindre de 60 cm<sup>3</sup> à deux temps, à entraînement direct et refroidi par air.

L'angle d'ouverture de l'orifice d'admission doit être égal à 144 +0/-2 °.

La largeur de l'orifice d'admission doit rester telle que décrite dans la FH, vérifiable avec le gabarit fourni par le fabricant. La largeur de l'orifice d'admission doit être égale à 26 ± 0,2 mm.

L'angle d'ouverture de l'orifice de transfert doit rester tel que décrit dans la FH, avec une tolérance de +0/-2 °. L'angle d'ouverture de l'orifice de transfert est limité à un maximum de 117 °.

La largeur de l'orifice de transfert doit rester telle que décrite dans la FH, avec une tolérance de +0,4/-0,2 mm, vérifiable avec le gabarit fourni par le fabricant.

L'orifice de transfert doit être rectangulaire avec des rayons d'angle de 2 mm. Le bord supérieur de l'orifice de transfert, et par conséquent le bord inférieur, doivent être perpendiculaires à l'axe du cylindre.

L'angle d'ouverture de l'orifice d'échappement doit être égal à 156 +0/-2 °.

La largeur de l'orifice d'échappement doit rester celle décrite dans la FH, vérifiable avec le gabarit fourni par le fabricant. La largeur de l'orifice d'échappement doit être égale à 28 ± 0,2 mm.

Une entretoise entre l'orifice d'échappement et le collecteur d'échappement est autorisée et peut avoir une épaisseur maximum de 10 mm. Les dimensions du passage de l'échappement doivent être les mêmes que sur le collecteur d'échappement décrit dans la FH.

Volume de la chambre de combustion: minimum 4,8 cm<sup>3</sup>, mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe 2.

#### 10.10.1 Engine characteristics

Direct drive air-cooled 60 cm<sup>3</sup> single cylinder two-stroke piston-port engine.

The opening angle of the intake port must be equal to 144 +0/-2 °.

The width of the intake port must remain as described in the HF, verifiable with the template provided by the manufacturer. The width of the intake port must be equal to 26 ± 0.2 mm.

The opening angle of the transfer ports must remain as described in the HF, with a +0/-2 ° tolerance. The opening angle transfer port is limited to 117 ° maximum.

The width of the transfer port must remain as described in the HF, with a +0.4/-0.2 mm tolerance, verifiable with the template provided by the manufacturer.

The transfer port must be rectangular with 2 mm corner radiuses. The upper edge of the transfer port, and consequently the lower one, must be perpendicular to the cylinder axis.

The opening angle of the exhaust port must be equal to 156 +0/-2 °.

The width of the exhaust port must remain as described in the HF, verifiable with the template provided by the manufacturer. The width of the exhaust port must be equal to 28 ± 0.2 mm.

A spacer between the exhaust port and the exhaust manifold is allowed and may have a maximum thickness of 10 mm. The dimensions of the passage of the exhaust must be the same as on the exhaust manifold described in the HF.

Volume of the combustion chamber: 4.8 cm<sup>3</sup> minimum, measured in accordance with the method described in Appendix 2.

#### 10.10.2 Modifications

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont

#### 10.10.2 Modifications

All modifications to the inside of the homologated engine are



autorisées, sauf:

- la course;
- l'alésage (en dehors des limites maximums);
- l'axe de la bielle;
- le nombre de conduits de transfert et d'orifices d'admission dans le cylindre et le carter moteur;
- le nombre d'orifices d'échappement;
- tout travail sur le profil du cordon susceptible de modifier le profil d'origine du cylindre;
- tout travail sur le piston du côté de l'admission ou de l'échappement;
- tout travail ou dispositif susceptible de modifier l'ouverture ou la fermeture des orifices, ou d'augmenter ou de diminuer d'une manière ou d'une autre le cycle d'admission ou d'échappement;
- tout travail sur la chemise du cylindre susceptible de permettre au mélange de carburant de pénétrer dans le cylindre lorsque le piston a fermé l'orifice d'admission – cela concerne le côté de l'orifice d'admission et la base du cylindre sur toute sa largeur (où la jauge d'épaisseur est introduite à des fins de mesure); et
- tout traitement de surface de la chemise du cylindre, y compris, mais sans s'y limiter, un traitement chimique ou l'ajout d'un revêtement.

Les restrictions prévues par les règlements particuliers doivent être respectées.

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf:

- le nombre de carburateurs (utilisation obligatoire d'un carburateur homologué); et
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérées comme des modifications de l'aspect extérieur du moteur: l'ajustement des raccords de refroidissement, la modification de la couleur des pièces et la modification des fixations (y compris, mais sans s'y limiter, celles du carburateur, de la bobine d'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

### 10.10.3 Gabarits de contrôle

Le fabricant de moteurs doit fournir des jauges et des gabarits permettant de contrôler le moteur et ses pièces.

Ces gabarits sont utilisés pour contrôler:

- la taille des orifices d'admission, de transfert et d'échappement;
- la forme et la taille du pied du cylindre (minimum/maximum);
- la forme du piston; et
- la distance minimum de la surface d'appui du carburateur par rapport à l'axe du cylindre.

La forme de la chambre de combustion et de la bande d'écrasement doit correspondre au TD n° 3.3 et être vérifiable avec un gabarit CIK-FIA.

### 10.11 Système de démarrage et embrayage

Les accessoires suivants sont homologués avec le moteur:

#### 10.11.1 Système de démarrage

Un démarreur électrique embarqué est obligatoire. Les couronnes de démarreur en aluminium sont autorisées. Le démarreur doit être alimenté par une batterie dédiée qui doit être solidement fixée au cadre du châssis dans un support.

#### 10.11.2 Embrayage

Un embrayage normalisé de type centrifuge et sec est obligatoire. Voir DT n° 3.4. Le matériau de friction doit être lisse, sans trous ni

allowed, except:

- the stroke;
- the bore (outside the maximum limits);
- the connecting rod centreline;
- the number of transfer ducts and inlet ports in the cylinder and crankcase;
- the number of exhaust ports;
- any work on the cord profile which may alter the original profile of the cylinder;
- any work on the piston on the intake or exhaust side;
- any work or device which may change the opening or closing of the ports, or somehow increase or decrease the intake or exhaust cycle;
- any work on the cylinder liner which may allow fuel mixture to enter the cylinder when the piston has closed the intake port – this concerns the intake port side and the base of the cylinder over its entire width (where the feeler gauge is introduced for measurement purposes); and
- any surface treatment of the cylinder liner, including, but not limited to, chemical treatment or the addition of a coating.

Restrictions set out in specific regulations must be respected.

All modifications to the outside of the homologated engine are allowed, except:

- the number of carburettors (mandatory use of one homologated carburettor); and
- the external appearance of the fitted engine.

The following are not considered to be modifications to the appearance of the engine: trimming of the cooling connections, modification of the colour of the parts and modification of the attachments (including but not limited to those of the carburettor, ignition coil, exhaust, clutch or engine itself) provided that their homologated position is not modified.

### 10.10.3 Control templates

The engine manufacturer must supply gauges and templates allowing for the inspection of the engine and its parts.

These templates are used to control:

- the size of the intake, transfer and exhaust ports;
- the form and size of the cylinder foot; (minimum/maximum);
- the shape of the piston; and
- the minimum distance of the carburettor support surface to the cylinder axis.

The shape of the combustion chamber and the squish band must correspond to TD n° 3.3 and be verifiable with a CIK-FIA template.

### 10.11 Starter system and clutch

The following accessories are homologated with the engine:

#### 10.11.1 Starter system

An onboard electric starter motor is mandatory. Aluminium starter crown gears are allowed. The starter must be powered by a dedicated battery which must be securely attached to the chassis frame in a carrier.

#### 10.11.2 Clutch

A standardised clutch of the centrifugal and dry type is mandatory. See TD n° 3.4. Friction material must be plain without any holes or

rainures.

L'embrayage doit se mettre en prise dès 3'500 tr/min.  
La cloche d'embrayage doit être lisse, sans trous ni rainures. Le pignon de la cloche d'embrayage doit posséder 10 ou 11 dents. La masse minimum de l'ensemble de l'embrayage (couronne de démarrage, embrayage et tambour d'embrayage avec pignon) doit être conforme à la FH.

### 10.12 Carburateur

Carburateur à cuve avec diffuseur de type Venturi et alésage maximum de 18 mm, homologué par la CIK-FIA.  
La pompe à carburant est homologuée avec le carburateur et ne doit pas être modifiée. Cela signifie que le carburateur et la pompe à carburant doivent être identiques en tous points à la FH et aux pièces scellées lors de l'inspection d'homologation (dans des tolérances de fabrication raisonnables).

#### 10.12.1 Entretoise d'admission

Une entretoise d'admission peut être utilisée pour monter le carburateur sur le cylindre. Un seul joint torique ou joint d'étanchéité est autorisé de chaque côté de l'entretoise.  
L'entretoise doit être une plaque lisse avec une section transversale cylindrique conique. Elle doit être solidement fixée à l'aide d'outils et ne doit pas comporter de raccords ou de pièces superposées.  
Tout l'air alimentant le moteur doit passer par le silencieux d'admission et le carburateur.

### 10.13 Silencieux d'admission

Le silencieux d'admission doit être homologué par la CIK-FIA avec un conduit de 23 mm de diamètre.

### 10.14 Système d'allumage

Système d'allumage avec un limiteur spécifique maximum de 14'000 tr/min, homologué par la CIK-FIA.  
Le système d'allumage doit être indépendant, sans aucune connexion avec le système de démarrage (batterie).  
Le système de fixation du stator et le diamètre de montage du rotor sont standard et homologués avec le moteur.  
Le moteur doit être équipé d'un interrupteur d'arrêt efficace et sûr.

### 10.15 Échappement de Mini

Échappement monotype spécifique qui doit correspondre au TD n° 3.6.

### 10.16 Transmission

La chaîne et les pignons sont libres.  
Le pignon fixé sur l'arbre arrière peut être recouvert de disques en plastique pour protéger la chaîne. Ceux-ci peuvent être en plastique ou en matériau composite.

## ARTICLE 11: RÈGLEMENT DU GROUPE 4

### 11.1 Châssis

Les châssis du Groupe 4 sont libres, mais doivent respecter le RT.

#### 11.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 4  
Empattement: 106-127 cm.  
Voie: au moins 2/3 de l'empattement utilisé.  
Longueur hors-tout: maximum 210 cm, sans carénage avant ou arrière.

grooves.

The clutch must start to grip at 3,500 rpm.  
The clutch bell must be plain without any holes or grooves. The pinion on the clutch bell must have 10 or 11 teeth.  
The minimum mass of the clutch assembly (starter ring, clutch and clutch drum with pinion) must comply with the HF.

### 10.12 Carburessor

Floating chamber carburettor with a Venturi type diffuser and a maximum bore of 18 mm, homologated by the CIK-FIA.  
The fuel pump is homologated with the carburettor and must remain unmodified. This means that the carburettor and fuel pump must be identical in every respect to the HF and the parts sealed at the homologation inspection (within reasonable manufacturing tolerances).

#### 10.12.1 Inlet spacer

One inlet spacer may be used to mount the carburettor to the cylinder. Only one O-ring or gasket on each side of the spacer is allowed.  
The spacer must be a plain plate with a transversal conical cylinder cross-section. It must be securely attached with tools and have no interlocking connections or overlapping parts.  
All the air feeding the engine must pass through the inlet silencer and carburettor.

### 10.13 Intake silencer

The intake silencer must be homologated by the CIK-FIA with one duct having a 23 mm diameter.

### 10.14 Ignition system

Ignition system with a specific limiter at 14,000 rpm maximum, homologated by the CIK-FIA.  
The ignition system must be independent, without any connection to the starter system (battery).  
The fastening system of the stator and the diameter for mounting the rotor are standard and homologated with the engine.  
The motor must be equipped with an effective and safe stop switch.

### 10.15 Mini exhaust

Specific monotype exhaust that must correspond to TD n° 3.6.

### 10.16 Gearing

The chain and sprockets are free.  
The sprocket fixed on the rear axle may be covered by discs to protect the chain. These may be made of plastic or composite material.

## ARTICLE 11: GROUP 4 REGULATIONS

### 11.1 Chassis

Group 4 chassis are free but must respect the TR.

#### 11.1.1 Chassis dimensions

Group 4  
Wheelbase: 106-127 cm.  
Track: at least 2/3 of the wheelbase used.  
Overall length: 210 cm maximum, without front and rear fairing.

Largeur hors-tout: maximum 140 cm.  
Hauteur: maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.  
Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.  
Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière (pare-chocs arrière en Superkart).

### 11.1.2 Caractéristiques du châssis

Voir les Articles 4.1 à 4.3.1 du RT.

### 11.1.3 Direction

Dans le Groupe 4, les fusées d'arbre chromées ou galvanisées ne sont pas autorisées.

### 11.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur maximum de 40 mm avec une épaisseur de paroi de 2,5 mm en tous points.

### 11.3 Capacité du réservoir de carburant

Maximum 19 litres. Ouverture de la sortie de carburant: maximum 5 mm.

### 11.4 Freins

Les freins sont libres.  
Dans le Groupe 4, la pédale de frein et toutes les pièces qui actionnent le maître-cylindre doivent être en acier et être suffisamment solides pour résister aux forces appliquées.  
Les dispositifs de freinage à câble ne sont pas autorisés.  
Un feu de freinage est recommandé.

### 11.5 Roues

Dans le Groupe 4, seules les jantes de 6 pouces sont autorisées avec des pneus de 6 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

### 11.6 Pare-chocs

Les protections frontales, latérales et arrière sont obligatoires. Elles doivent être constituées de tubes ronds en acier magnétique.

#### 11.6.1 Pare-chocs avant pour circuit long

Le pare-chocs avant pour circuit long est constitué d'au moins deux éléments: une barre supérieure montée en parallèle au-dessus d'une barre inférieure en acier, d'un diamètre minimum de 18 mm et d'une épaisseur minimum de 1,5 mm. Les deux barres doivent être reliées par deux tubes soudés entre eux et présentant une surface plane verticale.

Le pare-chocs avant doit être fixé au cadre de châssis par quatre points. Les fixations des barres supérieure et inférieure doivent être soudées au cadre de châssis.

Largeur de la barre supérieure: minimum 250 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Hauteur de la barre supérieure: minimum 170 mm et maximum 220 mm du sol (mesuré au haut du tube).

Les fixations de la barre supérieure doivent être distantes de 500 ± 50 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Largeur de la barre inférieure: minimum 150 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Les fixations de la barre inférieure doivent être parallèles (dans les plans horizontal et vertical) à l'axe du châssis; elles doivent être espacées d'au moins 220 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 60 ± 20 mm du sol (mesuré au haut du tube).

Overall width: 140 cm maximum.

Height: 65 cm maximum from the ground, without the seat.

The chassis must respect at all times the dimensions given.

No part may protrude beyond the quadrangle formed by the front fairing, the wheels and the rear wheel protection (rear bumper in Superkart).

### 11.1.2 Chassis characteristics

See Articles 4.1 to 4.3.1 of the TR.

### 11.1.3 Steering

In Group 4, chrome-plated or galvanised stub axles are not allowed.

### 11.2 Rear axle

Maximum 40 mm outside diameter with a wall thickness of 2.5 mm at all points.

### 11.3 Fuel tank capacity

19 litres maximum. Fuel exit opening: 5 mm maximum.

### 11.4 Brakes

Brakes are free.

In Group 4, the brake pedal and all the parts operating the master cylinder must be made of steel and be strong enough to withstand the forces applied.

Cable-operated braking devices are not allowed.

A brake light is recommended.

### 11.5 Wheels

In Group 4, only 6-inch rims are allowed with CIK-FIA homologated 6-inch tyres. See Articles 4.13-4.15 of the TR.

### 11.6 Bumpers

Front, side and rear protections are compulsory. They must be made of magnetic steel round tubing.

#### 11.6.1 Long-circuit front bumper

The long-circuit front bumper consists of at least two elements: an upper bar mounted in parallel above a steel lower bar, with a minimum diameter of 18 mm and a minimum thickness of 1.5 mm. Both bars must be connected by two tubes welded together and presenting a vertical flat surface.

The front bumper must be attached to the chassis frame by four points. The attachments of the upper and lower bars must be welded to the chassis frame.

Width of the upper bar: 250 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

Height of the upper bar: 170 mm minimum and 220 mm maximum from the ground (measured to the tube top).

Attachments of the upper bar must be 500 ± 50 mm apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart.

Width of the lower bar: 150 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

Attachments of the lower bar must be parallel (in both horizontal and vertical planes) to the axis of the chassis; they must be at least 220 mm apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart at a height of 60 ± 20 mm from the ground (measured to the tube top).

Porte-à-faux avant: minimum 350 mm.

Le pare-chocs avant doit permettre la fixation du carénage avant obligatoire.

### 11.6.2 Pare-chocs latéraux pour circuit long

Les pare-chocs latéraux pour circuit long sont constitués d'au moins deux éléments en acier: une barre supérieure en acier montée en parallèle au-dessus d'une barre inférieure en acier, toutes deux d'un diamètre minimum de 18 mm et d'une épaisseur minimum de 1,5 mm. Les deux barres doivent être reliées par deux tubes soudés entre eux et présenter une surface plane verticale.

Les barres doivent être fixées au cadre du châssis par au moins deux points. Ces deux fixations doivent être parallèles au sol, perpendiculaires à l'axe du châssis et distantes d'au moins 520 mm. Longueur droite minimum: 500 mm pour la barre inférieure, 400 mm pour la barre supérieure.

Hauteur de la barre supérieure:  $200 \pm 20$  mm depuis le sol.

Hauteur de la barre inférieure:  $60 \pm 20$  mm du sol (mesuré au haut du tube).

### 11.6.3 Pare-chocs arrière pour circuit long

Le pare-chocs arrière pour circuit long (obligatoire) est constitué d'au moins deux éléments en acier: une barre supérieure en acier montée en parallèle au-dessus d'une barre inférieure en acier, d'un diamètre minimum de 18 mm et d'une épaisseur minimum de 1,5 mm, les deux barres étant reliées par deux tubes et soudées entre elles. Largeur de la barre inférieure: minimum 600 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Hauteur de la barre inférieure:  $120 \pm 20$  mm du sol (mesuré au haut du tube).

Largeur de la barre supérieure: minimum 1'000 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Hauteur de la barre supérieure:  $230 \pm 20$  mm du sol (mesuré au haut du tube).

L'unité doit être fixée au cadre du châssis par au moins deux points, éventuellement au moyen d'un système flexible, et doit avoir une largeur minimum de 1'100 mm. Sa largeur ne doit pas dépasser la largeur arrière hors-tout.

Ses extrémités ne doivent pas présenter d'arêtes vives et avoir une courbure d'un rayon minimum de 60 mm, y compris le volume situé immédiatement derrière la roue (système anti-intrusion).

## 11.7 Carrosserie de Superkart

Aucun élément de la carrosserie, y compris les ailes et les plaques d'extrémité, ne doit:

- être à une hauteur supérieure à 60 cm du sol (à l'exception des structures conçues uniquement comme des appui-têtes sans effet aérodynamique possible);
- dépasser le pare-chocs arrière;
- être plus proche du sol que le plancher;
- s'étendre latéralement au-delà de l'extérieur des roues arrière et avant (roues avant en position droite), sauf en cas de course par temps de pluie;
- avoir une largeur supérieure à 140 cm;
- avoir un espace de moins de 25 mm entre tout élément de la carrosserie et les pneus; ou
- être réglable depuis le siège du pilote en condition de course lorsque le kart est en mouvement.

La carrosserie, la bulle et l'aile doivent être fabriquées dans un matériau non métallique. En cas d'utilisation d'une carrosserie complète avec bulle, celle-ci doit être reliée à la carrosserie par un

Front overhang: 350 mm minimum.

The front bumper must allow for the attachment of the mandatory front fairing.

### 11.6.2 Long-circuit side bumpers

The long-circuit side bumpers consist of at least two steel elements: a steel upper bar mounted in parallel above a steel lower bar, both with a minimum diameter of 18 mm and a minimum thickness of 1.5 mm. Both bars must be connected by two tubes welded together and present a vertical flat surface.

The bars must be attached to the chassis frame by at least two points. These two attachments must be parallel to the ground and perpendicular to the axis of the chassis, and be at least 520 mm apart.

Minimum straight length: 500 mm for the lower bar, 400 mm for the upper bar.

Height of the upper bar:  $200 \pm 20$  mm from the ground.

Height of the lower bar:  $60 \pm 20$  mm from the ground (measured to the tube top).

### 11.6.3 Long-circuit rear bumper

The long-circuit rear bumper (mandatory) consists of at least two steel elements: a steel upper bar mounted in parallel above a steel lower bar, with a minimum diameter of 18 mm and a minimum thickness of 1.5 mm, both bars connected by two tubes and welded together.

Width of the lower bar: 600 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

Height of the lower bar:  $120 \pm 20$  mm from the ground (measured to the tube top).

Width of the upper bar: 1,000 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

Height of the upper bar:  $230 \pm 20$  mm from the ground (measured to the tube top).

The unit must be attached to the chassis frame by at least two points, possibly by a supple system, and must be at least 1,100 mm wide.

Its width must not exceed the overall rear width.

Its ends must have no sharp edges and have a curvature with a minimum radius of 60 mm, including the volume located immediately behind the wheel (anti-intrusion system).

## 11.7 Superkart bodywork

No part of the bodywork, including wings and end plates, must:

- be higher than 60 cm from the ground (except for structures solely designed as headrests with no possible aerodynamic effect);
- extend beyond the rear bumper;
- be nearer to the ground than to the floor tray;
- extend laterally beyond the outside of the rear and front wheels (front wheels in the straight ahead position), except in the event of a wet weather race;
- be wider than 140 cm;
- have a gap of less than 25 mm between any part of the bodywork and the tyres; or
- be adjustable from the driving seat in racing condition when the kart is in motion.

The bodywork, bubble-shield and wing must be made of a non-metallic material. In the event that a complete bodywork with bubble-shield is used, the bubble-shield must be connected to the

maximum de quatre attaches rapides et ne doit comporter aucun autre dispositif de fixation. Si la bulle est une structure séparée, sa largeur maximum doit être de 50 cm et la largeur maximum de son cadre de fixation de 25 cm. La bulle ne doit pas être située au-dessus du plan horizontal défini par le haut du volant ni à moins de 5 cm de tout élément de celui-ci.

Au bas, la bulle doit se terminer symétriquement à au moins 15 cm des pédales en position normale de repos et ne doit pas couvrir les pieds ou les chevilles.

Lorsque la bulle est retirée, aucun élément de la carrosserie ne doit recouvrir une partie quelconque du pilote assis dans la position normale vue de dessus.

L'avant du nez de la carrosserie ne doit pas présenter d'arêtes vives et posséder un rayon minimum de 20 mm.

Le carénage avant doit être tel que le pare-chocs avant puisse satisfaire aux exigences du présent article et ne pas être plus large que les roues avant en position face à la route.

Le plancher doit être de construction plate et avoir un bord de bourrelet incurvé. À partir de 23 cm en avant de l'arbre arrière, le plancher peut présenter un angle l'orientant vers le haut (extracteur). Si ce dernier possède des ailettes latérales, celles-ci ne doivent pas dépasser le plan formé par la partie plate du plateau de sol. Ni le plancher, ni aucun autre élément de la carrosserie ne doit ressembler en aucune façon à une jupe.

Le plancher ne doit pas dépasser les pare-chocs avant ou arrière. Sa largeur ne doit pas dépasser les dimensions de la carrosserie, y compris les ailes et les plaques d'extrémité. Les trous d'allègement ne sont pas autorisés dans le plancher.

### 11.8 Sièges de Superkart

Les sièges doivent comporter un appui-tête.

### 11.9 Lest

Le lest peut être fixé aux tubes principaux du châssis ou au plancher à l'aide d'au moins deux boulons d'un diamètre minimum de 6 mm.

### 11.10 Enregistrement de données

L'enregistrement de données est libre dans le Groupe 4, à condition qu'il ne modifie pas le fonctionnement normal du moteur.

### 11.11 Feu arrière rouge

Un feu arrière rouge à LED homologué par la FIA est obligatoire pour les circuits longs, alimenté par une batterie sèche et commandé depuis le cockpit par un interrupteur étanche. Ce feu doit être placé dans une zone située entre 40 et 60 cm du sol et à un maximum de 10 cm de chaque côté de l'axe central du kart. Il doit être en état de fonctionnement pendant toute la durée de l'épreuve.

Il peut être allumé par temps de pluie à la discrétion du Directeur d'Épreuve.

### 11.12 Batterie

Les batteries sont autorisées dans le Groupe 4. Elles peuvent alimenter le feu arrière, le système d'allumage et la pompe à eau, et doivent être situées dans le périmètre du châssis.

### 11.13 Masse du kart

Total (carrosserie comprise)	Kart (sans carrosserie ni carburant)
Superkart	
Minimum 218 kg	Minimum 113 kg

### 11.14 Moteur de Superkart

Tous les moteurs de Superkart doivent être homologués par la CIK-

bodywork by no more than four quick release clips and must have no other fixing device. Should the bubble-shield be a separate structure, its maximum width must be 50 cm and the maximum width of its fixing frame 25 cm. The bubble-shield must not be located above the horizontal plane defined by the top of the steering wheel or be less than 5 cm from any part of the steering wheel.

At the bottom, the bubble-shield must end symmetrically at least 15 cm from the pedals in the normal resting position and must not cover the feet or ankles.

When the bubble-shield is removed, no part of the bodywork must cover any part of the driver seated in the normal position seen from the above.

The front of the bodywork nose must have no sharp edges and possess a minimum radius of 20 mm.

The front fairing must be such that it is possible for the front bumper to comply with the requirements of this article and not be wider than the front wheels when in a forward-facing position.

The floor tray must be a flat construction and have a curved beading edge. From 23 cm ahead of the rear shaft, the floor tray may have an angle orienting it upwards (extractor). If the latter has side fins, they must not protrude beyond the plane formed by the flat part of the floor tray. Neither the floor tray nor any other element of the bodywork must in any way resemble a skirt.

The floor tray must not extend beyond the front or rear bumpers. Its width must not exceed the dimensions of the bodywork, including wings and end plates. Lightening holes are not allowed in the floor tray.

### 11.8 Superkart seats

Seats must incorporate a headrest.

### 11.9 Ballast

Ballast may be attached to the chassis main tubes or the floor tray with at least two bolts having a minimum diameter of 6 mm.

### 11.10 Data logging

Data logging is free in Group 4, providing that it does not modify the normal functioning of the engine.

### 11.11 Red rear light

A FIA homologated red rear LED light is mandatory for long circuits, powered by a dry battery and controlled from the cockpit by a waterproof switch. This light must be placed in an area located 40 to 60 cm from the ground and 10 cm maximum from each side of the central axis of the kart. It must be in working condition throughout the event.

It may be switched on in wet weather conditions at the discretion of the Race Director.

### 11.12 Battery

Batteries are allowed in Group 4. They may feed the rear light, ignition system and water pump, and must be located within the chassis perimeter.

### 11.13 Mass of kart

Total (incl. bodywork)	Kart (without bodywork or fuel)
Superkart	
218 kg minimum	113 kg minimum

### 11.14 Superkart engine

All Superkart engines must be homologated by the CIK-FIA. A HF is

FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours correspondre aux photographies, dessins, matériaux et dimensions physiques décrits dans la FH.

#### **11.14.1 Caractéristiques du moteur**

Bicylindre de 250 cm<sup>3</sup> refroidi par eau, avec boîte de vitesses.

Soupapes de puissance mécaniques sans électronique.

Boîte de vitesses comprenant le rapport primaire homologué avec le moteur. Pour la vérification des rapports, voir Annexe 1.

#### **11.14.2 Modifications**

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours être conformes et identifiables, à l'exception du vilebrequin, de la bielle, du piston et de la chemise, qui peuvent être librement changés ou modifiés (sous réserve du respect du RT).

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf:

- la course;
- l'alésage (en dehors des limites maximums); et
- l'axe de la bielle.

Le matériau de la bielle doit rester magnétique.

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées du moteur, sauf:

- le nombre de carburateurs; et
  - l'aspect extérieur du moteur monté, à l'exception de l'usinage nécessaire à l'application de code-barres autocollants.
- Les fixations du ou des carburateurs, de la bobine d'allumage, de l'échappement et du moteur peuvent être modifiées, à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

#### **11.15 Carburateur**

Seuls les carburateurs mécaniques sans électronique sont autorisés.

#### **11.16 Silencieux d'admission**

Seuls les silencieux d'admission à volume fixe sont autorisés.

#### **11.17 Système d'allumage**

Le boîtier de l'unité électronique et la bobine ne doivent recevoir qu'une seule alimentation (source d'énergie du rotor/stator ou d'une batterie) et un seul signal de captation du vilebrequin afin d'établir le signal d'allumage.

Pour les moteurs à deux cylindres déphasés, il est possible de monter deux systèmes d'allumage indépendants avec deux capteurs. L'avance et la cartographie ne peuvent être modifiées que lorsque le moteur ne tourne pas.

*issued after a homologation inspection and must be supplied with the engine. Engine homologation takes place every three years.*

*The original parts of the homologated engine must always correspond to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described in the HF.*

#### **11.14.1 Engine characteristics**

*Water-cooled 250 cm<sup>3</sup> twin-cylinder with a gearbox.*

*Mechanical power valves without electronics.*

*Gearbox including the primary gear homologated with the engine. To control the ratios, see Appendix 1.*

#### **11.14.2 Modifications**

*The original parts of the homologated engine must always be in conformity and identifiable, except the crankshaft, connecting rod, piston and sleeve, that may be freely changed or modified (subject to compliance with the TR).*

*All modifications to the inside of the homologated engine are allowed, except:*

- the stroke;*
- the bore (outside the maximum limits); and*
- the connecting rod centreline.*

*The connecting rod material must remain magnetic.*

*All modifications to the outside of the homologated engine are allowed, except:*

- the number of carburettors; and*
- the external characteristics of the mounted engine, except for the machining required to apply barcode stickers.*

*Fixations of the carburettor(s), ignition coil, exhaust and engine may be modified, provided that their homologated position is not modified.*

#### **11.15 Carburettor**

*Only mechanical carburettors without electronics are allowed.*

#### **11.16 Intake silencer**

*Only intake silencers with fixed volume are allowed.*

#### **11.17 Ignition system**

*The electronic unit box and the coil must receive only one feed (energy source of the rotor/stator or of a battery) and one crankshaft pick-up signal in order to set the ignition signal.*

*For engines with two out-of-phase cylinders, two independent ignition systems with two sensors may be mounted.*

*The advance and cartography may be changed only when the engine is not running.*