

## RÈGLEMENT TECHNIQUE DE KARTING

Article 1: Classification et Définitions  
Article 2: Prescriptions Générales  
Article 3: Sécurité des Karts et des Équipements  
Article 4: Prescriptions Générales pour les Karts du Groupe 1  
Article 5: Prescriptions Générales pour les Karts du Groupe 2  
Article 6: Prescriptions Générales pour les Karts du Groupe 3  
Article 7: Supprimé  
Article 8: Supprimé  
Article 9: Règlement Spécifique Superkart  
Article 10: Supprimé  
Article 11: Supprimé  
Article 12: Règlement Spécifique KZ2 & KZ1  
Article 13: Supprimé  
Article 14: Supprimé  
Article 15: Supprimé  
Article 16: Supprimé  
Article 17: Règlement Spécifique Kart électrique  
Article 18: Règlement Spécifique OK2  
Article 19: Règlement Spécifique OK-Junior  
Article 20: Supprimé  
Article 21: Supprimé  
Article 22: Supprimé  
Article 23: Règlement Spécifique Mini

Annexes et Dessins Techniques  
Seul le texte français fait foi.

### Article 1 Classification et Définitions

#### 1.1) CLASSIFICATION

##### Catégories et Groupes

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

##### Groupe 1:

- KZ1:                                   Cylindrée de 125 cm<sup>3</sup>  
- Superkart:                           Cylindrée de 250 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>

#### 1.2) DÉFINITIONS

Les définitions et abréviations indiquées ci-après seront adoptées dans le Règlement et ses Annexes, ainsi que dans tous les Règlements Particuliers, et seront d'un emploi général.

CIK-FIA   Commission Internationale de Karting  
FIA       Fédération Internationale de l'Automobile  
ASN      Club National ou Fédération Nationale reconnue par la FIA comme seul détenteur du pouvoir sportif dans un pays  
CSN      Commission Sportive d'une ASN  
DC       Directeur de Course  
CS       Commissaire Sportif

## KARTING TECHNICAL REGULATIONS

Article 1: Classification and Definitions  
Article 2: General Prescriptions  
Article 3: Safety of Karts and Equipment  
Article 4: General Prescriptions for Group 1 Karts  
Article 5: General Prescriptions for Group 2 Karts  
Article 6: General Prescriptions for Group 3 Karts  
Article 7: Deleted  
Article 8: Deleted  
Article 9: Specific Regulations for Superkart  
Article 10: Deleted  
Article 11: Deleted  
Article 12: Specific Regulations for KZ2 & KZ1  
Article 13: Deleted  
Article 14: Deleted  
Article 15: Deleted  
Article 16: Deleted  
Article 17: Specific Regulations for Electrical Kart  
Article 18: Specific Regulations for OK  
Article 19: Specific Regulations for OK-Junior  
Article 20: Deleted  
Article 21: Deleted  
Article 22: Deleted  
Article 23: Specific Regulations for Mini

Appendices and Technical Drawings  
The French text is the authentic version.

### Article 1 Classification and Definitions

#### 1.1) CLASSIFICATION

##### Categories and Groups

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

##### Group 1:

- KZ1:                                   Cylinder capacity of 125cc  
- Superkart:                           Cylinder capacity of 250cc

##### Group 2:

- KZ2:                                   Cylinder capacity of 125cc  
- OK:                                    Cylinder capacity of 125cc  
- OK-Junior:                           Cylinder capacity of 125cc

##### Group 3:

- Mini:                                   Cylinder capacity of 60cc

#### 1.2) DEFINITIONS

The definitions and abbreviations indicated hereafter will be adopted in the Regulations and their Appendices, and in all Supplementary Regulations, and they will be of a general use.

CIK-FIA   International Karting Commission  
FIA       Fédération Internationale de l'Automobile  
ASN      National Club or National Federation recognised by the FIA as the sole holder of the sporting power in a country  
CSN      Sporting Commission of an ASN  
CoC      Clerk of the Course  
SM       Steward of the Meeting

CT	Commissaire Technique
DT	Délégué Technique
DE	Directeur d'Épreuve
RH	Règlement d'Homologation
OK	Championnat de la CIK-FIA selon le Règlement Général OK
OK-Junior	Championnat de la CIK-FIA selon le Règlement Spécifique OK-Junior

S	Scrutineer
TD	Technical Delegate
RD	Race Director
HR	Homologation Regulations
OK	CIK-FIA championship according to the General Regulations for OK
OK-Junior	CIK-FIA championship according to the Specific Regulations for OK-Junior

## **1.2.1 – Généralités**

### **1.2.1.1 – Définition d'un Kart**

Un kart est un véhicule terrestre monoplace, sans toit ni habitacle, sans suspension, avec ou sans carrosserie, équipé de 4 roues non alignées qui sont en contact avec le sol, dont les 2 avant assurent la conduite et les 2 arrière, reliées par un essieu monobloc, la locomotion.

Les parties principales sont le châssis (carrosserie comprise), les pneumatiques et le moteur.

### **1.2.1.2 – Acquisition de données**

Tout système, à mémoire ou non, installé sur un kart, permettant au Pilote, pendant ou après la course, de lire, indiquer, acquérir, enregistrer, informer, transmettre toute information.

### **1.2.1.3 – Télémétrie**

Transmission de données entre un kart en mouvement et une entité extérieure.

### **1.2.1.4 – Parties mécaniques**

Toutes celles nécessaires à la propulsion, la direction et le freinage, ainsi que tout accessoire, mobile ou non, nécessaire à leur fonctionnement normal.

### **1.2.1.5 – Pièce d'origine ou de série**

Pièce ayant subi toutes les phases de fabrication prévues et effectuées par le Constructeur du matériel considéré, et montée sur le kart à l'origine.

### **1.2.1.6 – Composite**

Matériau formé de plusieurs composants distincts dont l'association confère à l'ensemble des propriétés qu'aucun des composants pris séparément ne possède.

### **1.2.1.7 – Maximum**

Valeur la plus grande atteinte par une quantité variable; limite supérieure.

### **1.2.1.8 – Minimum**

Valeur la plus petite atteinte par une quantité variable; limite inférieure.

## **1.2.2 – Châssis**

Structure d'ensemble du kart qui assemble les parties mécaniques et la carrosserie, y compris toute pièce solidaire de ladite structure.

### **1.2.2.1 – Cadre**

Partie porteuse, principale et monobloc du châssis, recevant les pièces principales et auxiliaires.

## **1.2.1 – General**

### **1.2.1.1 – Definition of a Kart**

A kart is a land single seater vehicle without a roof or a cockpit, without suspensions and with or without bodywork elements, with 4 non-aligned wheels that are in contact with the ground, the 2 front ones of which control the direction and the other 2 rear ones, connected by a one piece axle, transmit the power.

The main parts are the chassis (including the bodywork), the tyres and the engine.

### **1.2.1.2 – Data acquisition**

All systems, with or without a memory, installed on a kart, allowing the Driver during or after the race to read, indicate, obtain, register, inform or transmit any information.

### **1.2.1.3 – Telemetry**

Transmission of data between a moving kart and an outside entity.

### **1.2.1.4 – Mechanical components**

Any components necessary for propulsion, steering and braking, as well as any accessory, whether mobile or not, necessary for their normal functioning.

### **1.2.1.5 – Original or series component**

Any component which has undergone all the scheduled manufacturing stages carried out by the Manufacturer of the equipment considered and originally mounted on the kart.

### **1.2.1.6 – Composite**

Material composed of several distinct constituents the association of which gives the material properties that no constituent taken separately has.

### **1.2.1.7 – Maximum**

Greatest value reached by a variable quantity; highest limit.

### **1.2.1.8 – Minimum**

Smallest value reached by a variable quantity; lowest limit.

## **1.2.2 – Chassis**

Global structure of the kart which assembles the mechanical components and the bodywork, including any part that is interdependent of the said structure.

### **1.2.2.1 – Frame**

Main supporting part of the chassis, in one piece and receiving the main and auxiliary parts.

## 1.2.3 – Moteur

### 1.2.3.1 – Cylindrée

Volume V engendré dans le(s) cylindre(s) moteur(s) par le déplacement ascendant ou descendant du ou des piston(s).

Ce volume est exprimé en centimètres cubes et, pour tous les calculs concernant la cylindrée des moteurs, le nombre « pi » sera pris forfaitairement à 3,1416.

$$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$$

avec: d = alésage; l = course; n = nombre de cylindres.

### 1.2.3.2 – Canaux ou conduits

Les canaux ou conduits sont des éléments cylindriques ou cylindro-côniques permettant le passage des gaz, quelles que soient la longueur ou la position de ces éléments.

Nombre de canaux ou conduits: le nombre de canaux ou conduits réels est la plus grande quantité d'éléments cylindriques ou cylindro-côniques transmettant les gaz du carter pompe jusqu'au-dessus du piston, ainsi que ceux transmettant les gaz de l'extérieur du cylindre aux lumières d'admission, ou des lumières d'échappement à l'extérieur du cylindre.

### 1.2.3.3 – Lumière d'admission ou d'échappement

Une lumière est formée par l'intersection de la périphérie du cylindre et du conduit d'admission ou d'échappement. Cette lumière est ouverte ou fermée par le passage du piston.

### 1.2.3.4 – Power valve

Par «power valve» est entendu tout système qui, de façon manuelle, électrique, hydraulique ou par tout autre moyen, peut modifier le cycle (timing) normal du dispositif d'échappement ou le cours normal des gaz d'échappement à quelque point que ce soit entre le piston et la sortie de l'échappement à l'air libre, lorsque le moteur est en marche.

### 1.2.3.5 – Valve de décompression

Par «valve de décompression» est entendu un système mécanique, passif, ayant pour seul but de limiter la compression du moteur dans les phases de démarrage du moteur. Une fois la phase de démarrage terminée, la valve doit se fermer. Elle doit rester immobile et inactive lorsque le kart est en piste, moteur allumé. Ce système ne peut, en aucun cas, ni à aucun moment, diminuer le volume de la chambre de combustion du moteur en-deçà de la valeur minimale autorisée.

### 1.2.4 – Radiateur

C'est un échangeur particulier permettant de refroidir un liquide par l'intermédiaire de l'air. Échangeur Liquide/Air.

### 1.2.5 – Réservoir de carburant

Toute capacité contenant du carburant susceptible de s'écouler vers le moteur.

### 1.2.6 – Roue

Elle est définie par la jante avec pneumatique et sert à la conduite ou la propulsion du kart.

## Article 2 Prescriptions Générales

### 2.1) GÉNÉRALITÉS

2.1.1 – Le kart et toutes les modifications doivent se conformer

## 1.2.3 – Engine

### 1.2.3.1 – Cylinder cubic capacity

V volume engendered in the engine cylinder(s) by the upward or downward movement of the piston(s).

This volume is expressed in cubic centimetres and, for all calculations concerning engine capacity, the number "pi" will be taken inclusively as 3.1416.

$$V = 0.7854 \times d^2 \times l \times n$$

with: d = bore; l = stroke; n = number of cylinders.

### 1.2.3.2 – Ducts or passages

Ducts or passages are cylindrical or cylindrical-conical elements allowing the passage of gases whatever the length or position of these elements.

Number of ducts or passages: the number of real ducts or passages is the greatest quantity of cylindrical or cylindrical-conical elements which transmit gases from the pump casing to the top of the piston, as well as those which transmit gases from the outside of the cylinder to the inlet ports, or from the exhaust ports to the outside of the cylinder.

### 1.2.3.3 – Inlet or exhaust port

A port is composed of the intersection of the periphery of the cylinder and the inlet or exhaust duct. This port is opened or shut by the passage of the piston.

### 1.2.3.4 – Power valve

By «power valve» is meant any system which can alter by manual, electric, hydraulic or any other means 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.

### 1.2.3.5 – Decompression valve

By «decompression valve» is meant a passive mechanical system with the sole aim of limiting engine compression in the engine starting phases. Once the starting phase is finished, the valve must close. It must remain stationary and inactive when the kart is on the track with the engine on. This system may not, under any circumstances or at any time, decrease the volume of the engine's combustion chamber below the minimum authorised value.

### 1.2.4 – Radiator

This is a specific exchanger which permits the cooling of a liquid with air. Liquid/Air exchanger.

### 1.2.5 – Fuel tank

Any capacity containing fuel which may flow to the engine.

### 1.2.6 – Wheel

It is defined by the rim with a pneumatic tyre, for the driving or propulsion of the kart.

## Article 2 General Prescriptions

### 2.1) GENERAL

2.1.1 – The kart and any modification must conform to the specific

au règlement spécifique du Groupe et/ou de la Catégorie dans lequel/laquelle le kart est engagé, ou aux Prescriptions Générales ci-dessous.

### **2.1.2 – Application des Prescriptions Générales**

Les présentes Prescriptions Générales s'appliquent à tous les Groupes et Catégories dans l'hypothèse où ceux-ci ne font pas l'objet de dispositions spécifiques.

**2.1.3** – Il est du devoir de chaque Concurrent de prouver aux Commissaires Techniques et aux Commissaires Sportifs que son kart est en conformité avec le Règlement dans son intégralité à tout moment de l'épreuve.

### **2.1.4 – Modifications**

Toute modification est interdite si elle n'est pas explicitement autorisée par un article du présent Règlement ou pour des raisons de sécurité décidées par la CIK-FIA. Par modification, on comprend toutes les opérations susceptibles de changer l'aspect initial, les cotes, les dessins ou les photos des pièces d'origine homologuées représentées sur la Fiche d'Homologation. De plus, toute modification ou tout montage ayant pour conséquence d'altérer une valeur réglementaire ou son contrôle est présumée frauduleuse et est donc interdite.

### **2.1.5 – Addition de matériau et de pièces**

Toute addition ou fixation de matériau ou de pièces est interdite si elle n'est pas explicitement autorisée par un article du présent Règlement ou pour des raisons de sécurité décidées par la CIK-FIA. Du matériau retiré ne pourra pas être réutilisé. La remise en état de la géométrie du cadre, suite à un accident, est permise par addition des matériaux nécessaires à la réparation (métal d'apport pour soudure, etc.); les autres pièces qui seraient usées ou endommagées ne pourront pas être réparées par addition ou fixation de matériau, à moins qu'un article du présent Règlement ne l'autorise par exception.

### **2.1.6 – Acier magnétique**

Acier de construction ou acier de construction allié, répondant aux classifications ISO 4948 et aux désignations ISO 4949. Les aciers alliés dont la teneur en masse d'au moins un élément d'alliage est  $\geq 5\%$  sont interdits.

### **2.1.7 – Pièces en composite**

Toutes les pièces en matériau composite sont interdites sur le kart, sauf pour le siège, le plancher, la protection de chaîne, le patin de protection du disque de frein arrière, les clapets et les disques de friction de l'embrayage dans les catégories KZ/KZ2.

## **2.2) KART**

### **2.2.1 – Exigences générales**

**2.2.1.1** – Un kart est composé du châssis-cadre (avec ou sans carrosserie), des pneus et du moteur. Il doit remplir les conditions générales suivantes:

**2.2.1.2** – Position de conduite: sur le siège, les pieds vers l'avant.

**2.2.1.3** – Nombre de roues: 4.

**2.2.1.4** – Matériel: l'utilisation de titane sur le châssis est interdite.

*regulations of the Group and/or the Category in which the kart is entered, or to the General Prescriptions below.*

### **2.1.2 – Application of the General Prescriptions**

*These General Prescriptions apply to all Groups and Categories in the event that they are not subject to specific regulations.*

**2.1.3** – *It is the duty of every Entrant to prove to the Scrutineers and to the Stewards that his kart integrally complies with the Regulations throughout the event.*

### **2.1.4 – Modifications**

*Any modification is forbidden if it is not explicitly authorised by an article of these Regulations or for safety reasons decided by the CIK-FIA. By modification are meant any operations likely to change the initial aspect, the dimensions, the drawings or the photographs of an original homologated part represented on the Homologation Form. Furthermore, any modification or assembly resulting in altering a regulatory dimension or impeding its control is assumed to be fraudulent and is therefore forbidden.*

### **2.1.5 – Adjunction of material or parts**

*Any adjunction or fixation of material or of parts is forbidden if it is not expressly authorised by an article of these Regulations or for safety reasons decided by the CIK-FIA. Removed material may not be used again. Rebuilding the frame geometry, following an accident, is authorised by adjunction of the materials necessary for the repairs (additional metal for welding, etc.); other parts which may be worn out or damaged may not be repaired by addition or fixation of material, unless an article of these Regulations authorises it exceptionally.*

### **2.1.6 – Magnetic steel**

*Structural steel or structural steel alloy meeting the ISO 4948 classifications and the ISO 4949 designations. Alloy steels having at least one alloy element the mass content of which is  $\geq 5\%$  are forbidden.*

### **2.1.7 Composite Parts**

*All parts made from composite material are forbidden on the kart, except for the seat, the floor, the chain guard, the rear brake disc protective pad, the reed valves and the friction discs of the clutch in the KZ/KZ2 categories.*

## **2.2) KART**

### **2.2.1 – General requirements**

**2.2.1.1** – *A kart is composed of the chassis-frame (with or without the bodywork), the tyres and the engine. It must comply with the following general conditions:*

**2.2.1.2** – *Driving position: on the seat, the feet to the front.*

**2.2.1.3** – *Number of wheels: 4.*

**2.2.1.4** – *Equipment: the use of titanium on the chassis is forbidden.*

## 2.2.2 – Exigences spéciales

- Châssis	Article 2.3
- Dimensions et masses	Article 2.4
- Pare-chocs	Article 2.5
- Plancher	Article 2.6
- Carrosserie	Article 2.7
- Transmission	Article 2.8
- Pare-chaîne/Courroie	Article 2.9
- Suspension	Article 2.10
- Freins	Article 2.11
- Direction	Article 2.12
- Siège	Article 2.13
- Pédales	Article 2.14
- Accélérateur	Article 2.15
- Moteur	Article 2.16
- Silencieux d'aspiration	Article 2.17
- Échappement	Article 2.18
- Bruit	Article 2.19
- Réservoir de carburant	Article 2.20
- Carburant et comburant	Article 2.21
- Roues: jantes et pneumatiques	Article 2.22
- Mise en marche	Article 2.23
- Numéros de compétition	Article 2.24
- Homologation	Article 2.25
- Équipement de chronométrage et télémétrie	Article 2.26

## 2.3) CHÂSSIS

### 2.3.1 – Description des pièces d'équipement

Il est composé des:

- châssis-cadre
- pièces principales du châssis
- pièces auxiliaires du châssis: afin de rendre le kart plus solide, des tubes et des profils (pièces auxiliaires) spéciaux peuvent être montés. Cependant, ils ne doivent pas représenter un risque pour la sécurité du Pilote et des autres Concurrents.

### 2.3.2 – Modifications et identification

Toute modification du châssis homologué est autorisée, à l'exception des:

- indications portées sur la Fiche d'Homologation,
- indications mentionnées dans le Règlement Technique.

### 2.3.3 – Châssis-cadre

#### 2.3.3.1 – Fonction

- Il constitue surtout l'élément porteur principal du véhicule.
- Il sert de connexion rigide des parties principales correspondantes du châssis et à l'incorporation des pièces auxiliaires.
- Il donne au kart la résistance nécessaire aux charges éventuelles survenant lorsqu'il est en marche.

#### 2.3.3.2 – Description

Le châssis-cadre est la partie centrale et portante de tout le kart. Il doit être suffisamment résistant pour pouvoir absorber les charges produites lorsque le véhicule est en marche.

#### 2.3.3.3 – Exigences

- Construction tubulaire de section cylindrique en acier «aimanté» (voir 2.3.3.4). Structure monolithique avec pièces soudées non-démontables.
- Sans connexions (mobile dans 1, 2 ou 3 axes).
- La flexibilité du châssis-cadre correspond aux limites d'élasticité de

## 2.2.2 – Special requirements

- Chassis	Article 2.3
- Dimensions and masses	Article 2.4
- Bumpers	Article 2.5
- Floor tray	Article 2.6
- Bodywork	Article 2.7
- Transmission	Article 2.8
- Chain guard/Belt	Article 2.9
- Suspension	Article 2.10
- Brakes	Article 2.11
- Steering	Article 2.12
- Seat	Article 2.13
- Pedals	Article 2.14
- Accelerator	Article 2.15
- Engine	Article 2.16
- Inlet silencer	Article 2.17
- Exhaust	Article 2.18
- Noise	Article 2.19
- Fuel tank	Article 2.20
- Fuel and oxidant	Article 2.21
- Wheels: rims and tyres	Article 2.22
- Starting	Article 2.23
- Racing numbers	Article 2.24
- Homologation	Article 2.25
- Timekeeping equipment and telemetry	Article 2.26

## 2.3) CHASSIS

### 2.3.1 – Description of the equipment parts

It is composed of:

- chassis frame
- chassis main parts
- chassis auxiliary parts: in order to make the kart more solid, special tubes and profiles (auxiliary parts) may be mounted. However, they must not present a risk for the safety of the Driver and of the other Competitors.

### 2.3.2 – Modifications and identification

Any modification to the homologated chassis is authorised except regarding the:

- indications on the Homologation Form,
- indications mentioned in the Technical Regulations.

### 2.3.3 – Chassis frame

#### 2.3.3.1 – Function

It constitutes above all the main supporting element of the vehicle.

It serves as the rigid connection of the corresponding main parts of the chassis and for the incorporation of the auxiliary parts.

It gives the kart the necessary solidity for possible forces occurring when it is in motion.

#### 2.3.3.2 – Description

The chassis frame is the central and supporting part of the whole kart. It must be sufficiently resistant to be able to absorb the charges produced when the kart is in motion.

#### 2.3.3.3 – Requirements

- “Magnetised” steel (see 2.3.3.4) tubular construction with a cylindrical section. One piece with welded parts that cannot be dismantled.
- Without connections (mobile in 1, 2 or 3 axes).
- The flexibility of the chassis frame corresponds to the elasticity

la construction tubulaire.

### 2.3.3.4 – Matériel

Acier de construction ou acier de construction allié, répondant aux classifications ISO 4948 et aux désignations ISO 4949.

Les aciers alliés dont la teneur en masse d'au moins un élément d'alliage est  $\geq 5\%$  sont interdits.

L'acier magnétique utilisé doit pouvoir passer avec succès le test de «force de contact» suivant :

un aimant défini selon l'Annexe n°8, possédant un champ magnétique axial et dont la masse est soumise à la pesanteur, doit rester collé en tout point à la surface des tubes du châssis-cadre. Préalablement à ce test, les surfaces de contact auront été débarrassées de tout traitement de finition à l'aide d'un abrasif.

En toutes circonstances, à discrétion des Commissaires techniques ou de l'Autorité Sportive ou encore sur réclamation, une analyse chimique (par fluorescence) pourra être réalisée et prévaut sur le résultat du test de «force de contact».

## 2.3.4 – Pièces principales du châssis

### 2.3.4.1 – Fonction

Transmission des forces de la piste au châssis-cadre par le seul intermédiaire des pneus.

### 2.3.4.2 – Description (dessin technique n°1 en annexe)

Toutes les parties transmettant les forces de la piste au châssis-cadre par le seul intermédiaire des pneus:

- jantes avec support
- essieu arrière
- fusée d'essieu
- axes-pivots
- supports de l'essieu avant et de l'essieu arrière.
- Si existantes, pièces de connexion avant et arrière.

### 2.3.4.3 – Exigences

Toutes les pièces principales du châssis doivent être solidement fixées les unes aux autres ou au châssis-cadre.

Une construction rigide est nécessaire, pas d'articulations (mobile dans 1, 2 ou 3 axes).

Des connexions articulées ne sont admises que pour le support conventionnel de la fusée d'essieu et pour la direction. Tout autre dispositif ayant la fonction d'articulation en 1, 2 ou 3 axes est interdit.

Tout dispositif amortisseur hydraulique ou pneumatique contre les oscillations est interdit.

#### Groupes 1 et 2

L'arbre arrière (essieu) doit avoir un diamètre extérieur maximum de 50 mm et une épaisseur de paroi minimum en tout point de 1,9 mm.

Pour les catégories Superkart, l'arbre arrière (essieu) doit avoir un diamètre extérieur maximum de 40 mm et une épaisseur de paroi minimum en tout point de 2,5 mm.

#### Groupe 3

L'arbre arrière (essieu) doit avoir un diamètre extérieur maximum de 30 mm, une épaisseur de paroi minimum en tout point de 4,9 mm, une longueur de 960 mm (+/-10 mm) et un poids de 2900 g (+/- 100 g).

L'épaisseur de l'arbre arrière doit être en tout point (sauf dans les logements de clavettes) au minimum de:

*limits of the tubular construction.*

### 2.3.3.4 – Material

*Structural steel or structural steel alloy meeting the ISO 4948 classifications and the ISO 4949 designations.*

*Alloy steels having at least one alloy element the mass content of which is  $\geq 5\%$  are forbidden.*

*The magnetic steel used must be able to pass the following «contact force» test:*

*a magnet defined according to Appendix No.8 with an axial magnetic field and for which the mass is subjected to gravity, must remain stuck in every respect to the surface of the chassis-frame tubes. Prior to this test, the contact surfaces shall have been cleared of any finishing treatment with an abrasive.*

*Under all circumstances, on decision of the Scrutineers or of the Sporting Authority, or further to a protest, a chemical analysis (by fluorescence) may be carried out and will prevail over the result of the "contact force" test.*

## 2.3.4 – Chassis main parts

### 2.3.4.1 – Fonction

*Transmission of the track forces to the chassis frame only through the tyres.*

### 2.3.4.2 – Description (technical drawing No. 1 appended)

*All the parts which transmit the track forces to the chassis frame only through the tyres:*

- rims with support
- rear axle
- steering knuckle
- king pin
- front and rear axles supports.
- If they exist, front and rear connecting parts.

### 2.3.4.3 – Requirements

*All the chassis main parts must be solidly attached to one another or to the chassis frame.*

*A rigid construction is necessary, no articulations (mobile in 1, 2 or 3 axes).*

*Articulated connections are only authorised for the conventional support of the steering knuckle and for steering.*

*Any other device with the function of articulation in 1, 2 or 3 axes is forbidden.*

*Any hydraulic or pneumatic absorbing device against oscillations is forbidden.*

#### Groups 1 and 2

*The rear shaft (axle) must have a maximum external diameter of 50 mm and a minimum wall thickness of 1.9 mm at all points.*

*For the Superkart categories, the rear shaft (axle) must have a maximum external diameter of 40 mm and a minimum wall thickness at all points of 2.5 mm.*

#### Group 3

*The rear shaft (axle) must have a maximum external diameter of 30 mm, a minimum wall thickness of 4.9 mm at all points, a length of 960 mm (+/-10 mm), and a weight of 2,900 g (+/-100 g)*

*The rear shaft thickness must at all points (except in key housings) be as a minimum:*

Equivalence des épaisseurs / diamètres externes

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	Plein
27	Plein
26	Plein
25	Plein

Equivalence of thickness / external diameters

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
27	Full
26	Full
25	Full

Chaque arbre arrière doit comporter obligatoirement le sticker d'identification CIK-FIA propre à chaque constructeur (voir annexe N°10) et faire apparaître sur l'extérieur, estampé ou gravé, visible en permanence, le logo du constructeur (Superkart et Mini exceptés). L'arbre arrière utilisé sur le châssis ne doit pas nécessairement provenir du même constructeur que le châssis lui-même.

Pour toutes les catégories, l'arbre arrière doit être en acier magnétique.

**2.3.4.4 – Croquis du châssis-cadre et des pièces principales du châssis:**

Dessin technique n°1 en annexe.

**2.3.5 – Pièces auxiliaires du châssis**

**2.3.5.1 – Fonction**

À l'exception des pièces principales du châssis, il s'agit de tous les éléments contribuant au bon fonctionnement du kart, ainsi que tout dispositif facultatif, pourvu qu'il soit en conformité avec le Règlement.

Les pièces auxiliaires ne doivent pas avoir pour fonction de transmettre les forces de la piste au châssis-cadre.

**2.3.5.2 – Description**

Fixation des freins, du moteur, de l'échappement, du silencieux d'échappement, du (ou des) radiateur(s), de la direction, du siège, des pédales, des pare-chocs et du silencieux d'admission:

- lest
- tous dispositifs et articulations
- toutes les plaques et tous les ressorts
- autres points de fixation
- tubes et sections de renfort.

Each rear shaft must mandatorily bear the CIK-FIA identification sticker specific to each manufacturer (see Appendix No. 10) and be stamped or engraved on the outside with the manufacturer's logo, visible at all times (except Superkart and Mini).

The rear shaft used on the chassis does not have to come from the same manufacturer as the chassis itself.

For all categories, the rear axle must be made of magnetic steel.

**2.3.4.4 – Sketch of the chassis frame and of the chassis main parts:**

Technical drawing No. 1 appended.

**2.3.5 – Chassis auxiliary parts**

**2.3.5.1 – Function**

All elements contributing to the proper functioning of the kart, as well as facultative devices, subject to their being in conformity with the regulations, with the exception of the chassis main parts.

Auxiliary parts must not have the function of transmitting forces from the track to the chassis frame.

**2.3.5.2 – Description**

Attachment of the brakes, engine, exhaust, exhaust silencer, radiator(s), steering, seat, pedals, bumpers and inlet silencer:

- ballast
- all devices and connections
- all plates and springs
- other attachment points
- reinforcement tubing and sections.

### 2.3.5.3 – Exigences

Les pièces auxiliaires doivent être solidement fixées. Des connexions flexibles sont admises.

Tous les éléments contribuant au fonctionnement normal du kart doivent être en conformité avec le Règlement.

Ces pièces doivent être montées de façon à ne pas se détacher pendant la marche du kart.

## 2.4) DIMENSIONS ET MASSES

### 2.4.1 – Spécifications techniques

#### Groupes 1 et 2

Empattement:	minimum: 101 cm (sauf en Superkart: 106 cm) maximum: 107 cm (sauf en Superkart: 127 cm). au minimum les 2/3 de l'empattement utilisé.
Voie:	
Longueur hors-tout:	182 cm maximum sans carénage frontal et/ou arrière (exception pour longs circuits: 210 cm maximum).
Largeur hors-tout:	140 cm maximum.
Hauteur:	65 cm maximum par rapport au sol, siège exclu.

#### Groupe 3

Empattement:	95 cm (+/- 5 mm)
Largeur hors-tout:	110 cm maximum.

Aucun élément ne doit dépasser du quadrilatère formé par le carénage avant, la protection des roues arrière (le pare-chocs arrière en Superkart) et les roues.

### 2.4.2 – Masse

Les masses indiquées sont des minima absolus qui doivent pouvoir être contrôlés à tout moment lors d'une compétition et lus sur l'affichage de la balance quelle que soit sa précision de mesure, le Pilote étant équipé normalement pour la course (casque, gants et chaussures).

Toute infraction constatée lors d'un contrôle inopiné, en cours ou en fin d'épreuve, entraîne obligatoirement la disqualification du Pilote et/ou Concurrent pour la Manche concernée, les Essais Qualificatifs ou la Course.

### 2.4.3 – Lest

Il est permis d'ajuster la masse du kart par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides, fixés sur le châssis-cadre, une pièce auxiliaire du châssis (à l'exception des pare-chocs) ou sur le siège.

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

Le lest devrait être fixé au moyen d'outils avec au moins deux boulons : 0-2,5 kg de diamètre 6 mm minimum, 2,6-5 kg de diamètre 8 mm minimum.

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

Des plaques de renfort sont obligatoires pour la fixation du lest au siège. Ces renforts doivent avoir une épaisseur minimum de 1,0 mm et un diamètre minimum de 20 mm.

### 2.3.5.3 – Requirements

Auxiliary parts must be solidly fixed. Flexible connections are authorised.

All the elements contributing to the normal functioning of the kart must comply with the Regulations.

These parts must be mounted in order not to fall off while the kart is in motion.

## 2.4) DIMENSIONS AND MASSES

### 2.4.1 – Technical specifications

#### Groups 1 and 2

Wheelbase:	minimum: 101 cm (except in Superkart: 106 cm) maximum: 107 cm (except in Superkart: 127 cm) at least 2/3 of the wheelbase used.
Track:	
Overall length:	182 cm maximum without a front and/or rear fairing (except for long circuits: 210 cm maximum).
Overall width:	140 cm maximum.
Height:	65 cm maximum from the ground, seat excluded.

#### Group 3

Wheelbase:	95 cm (+/- 5 mm)
Overall width:	110 cm maximum

No part may project beyond the quadrilateral formed by the front fairing, the rear wheel protection (rear bumper in Superkart) and the wheels.

### 2.4.2 – Mass

The masses given are absolute minima and it must be possible to check them at any moment of a competition and read on the display of the scales whatever their measuring precision, the Driver being normally equipped for the race (helmet, gloves and shoes).

Any infringement found during a random check during or at the end of an event shall result in the Driver and/or Entrant being excluded from that particular Heat, Qualifying Practice or Race.

### 2.4.3 – Ballast

It is authorised to adjust the mass of the kart with one or several ballasts subject to their being solid blocks, fixed to the chassis frame, a chassis auxiliary part (except bumpers) or to the seat.

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

Ballast should be fixed by means of tools with at least two bolts: 0 - 2.5 kg of a minimum diameter of 6 mm, 2.6 - 5 kg of a minimum diameter of 8 mm.

If the ballast is fixed on a chassis auxiliary part, all bolts that fix the auxiliary part to the chassis frame should be of the same minimum diameter as that used to fix the ballast itself.

Reinforcement plates are mandatory for the fixation of the ballast to the seat. The reinforcement must have a minimum thickness of 1.0 mm and a minimum diameter of 20 mm.



En Superkart, le lest ne peut pas être fixé au siège, mais uniquement aux tubes principaux du châssis-cadre ou au plancher avec au moins deux boulons de diamètre 6 mm minimum.

## 2.5) PARE-CHOCs

Ce sont des protections obligatoires avant, arrière et latérales. Ces pare-chocs doivent être en acier magnétique.

Pour toutes les catégories sauf en Superkart, ils doivent être homologués avec les carrosseries (dessins techniques n°2a et 24a en annexe).

### 2.5.1 - Pare-chocs avant

#### 2.5.1.1 - Circuits courts

##### Groupes 1 et 2

- \* Le pare-chocs avant doit consister en 2 éléments minimum.
- \* Une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm (les deux angles doivent avoir un rayon de courbure constant) en acier et une barre inférieure d'un diamètre de 20 mm (les deux angles doivent avoir un rayon de courbure constant) en acier et reliées entre elles.
- \* Ces 2 éléments doivent être indépendants des fixations des pédales.
- \* Le pare-chocs avant doit permettre la fixation du carénage avant obligatoire.
- \* Il doit être fixé au châssis-cadre par 4 points.
- \* Porte-à-faux avant: 350 mm minimum.
- \* Largeur de la barre inférieure: 295 mm partie droite minimum et 315 mm maximum par rapport à l'axe longitudinal du kart.
- \* Les fixations de la barre inférieure doivent être parallèles (dans les 2 plans horizontal et vertical) à l'axe du châssis et permettre un emboîtement (système de fixation au châssis-cadre) de 50 mm des pare-chocs; elles doivent être distantes de 450 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 90 +/-20 mm par rapport au sol.
- \* Largeur de la barre supérieure: 375 mm partie droite minimum et 395 mm maximum par rapport à l'axe longitudinal du kart.
- \* Hauteur de la barre supérieure: 200 mm minimum et 250 mm maximum par rapport au sol.
- \* Les fixations de la barre supérieure doivent être distantes de 550 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart.
- \* Les fixations de la barre supérieure et de la barre inférieure doivent être soudées au châssis-cadre.

##### Groupes 3

- \* Le pare-chocs avant doit consister en 2 éléments minimum.
- \* Une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm (les deux angles doivent avoir un rayon de courbure constant) en acier et une barre inférieure d'un diamètre de 20 mm (les deux angles doivent avoir un rayon de courbure constant) en acier et reliées entre elles.
- \* Ces 2 éléments doivent être indépendants des fixations des pédales.
- \* Le pare-chocs avant doit permettre la fixation du carénage avant obligatoire.
- \* Il doit être fixé au châssis-cadre par 4 points.
- \* Porte-à-faux avant: 280 mm minimum.
- \* Largeur de la barre inférieure: 270 mm partie droite minimum et 315 mm maximum par rapport à l'axe longitudinal du kart.
- \* Les fixations de la barre inférieure doivent être parallèles (dans les 2 plans horizontal et vertical) à l'axe du châssis et permettre un emboîtement (système de fixation au châssis-cadre) de 50 mm des pare-chocs; elles doivent être distantes de 390 mm et centrées par

In Superkart, the ballast cannot be attached to the seat but only 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.

## 2.5) BUMPERS

They are compulsory front, rear and side protections. These bumpers must be made of magnetic steel.

For all categories except in Superkart, they must be homologated with the bodyworks (technical drawings No. 2a and 24a appended).

### 2.5.1 - Front bumper

#### 2.5.1.1 - Short circuits

##### Groups 1 and 2

- \* The front bumper must consist in at least 2 steel elements.
- \* A steel upper bar with a minimum diameter of 16 mm (the two corners must have one constant radius of curvature) and a steel lower bar with a minimum diameter of 20 mm (the two corners must have one constant radius of curvature), both bars being connected together.
- \* These 2 elements must be independent from the attachment of the pedals.
- \* The front bumper must permit the attachment of the mandatory front fairing.
- \* It must be attached to the chassis-frame by 4 points.
- \* Front overhang: 350 mm minimum.
- \* Width of the lower bar: straight length of 295 mm minimum and 315 mm maximum in relation to the longitudinal axis of the kart.
- \* The attachments of the lower bar must be parallel (in both horizontal and vertical planes) to the axis of the chassis and permit a fitting (system of attachment to the chassis-frame) of 50 mm of the bumpers; they must be 450 mm apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart at a height of 90 +/- 20 mm from the ground.
- \* Width of the upper bar: straight length of 375 mm minimum and 395 mm maximum in relation to the longitudinal axis of the kart.
- \* Height of the upper bar: 200 mm minimum and 250 mm maximum from the ground.
- \* The attachments of the upper bar must be 550 mm apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart.
- \* The attachments of the upper bar and the lower bar must be welded to the chassis-frame.

##### Group 3

- \* The front bumper must consist in at least 2 steel elements.
- \* A steel upper bar with a minimum diameter of 16 mm (the two corners must have one constant radius of curvature) and a steel lower bar with a minimum diameter of 20 mm (the two corners must have one constant radius of curvature), both bars being connected together.
- \* These 2 elements must be independent from the attachment of the pedals.
- \* The front bumper must permit the attachment of the mandatory front fairing.
- \* It must be attached to the chassis-frame by 4 points.
- \* Front overhang: 280 mm minimum.
- \* Width of the lower bar: straight length of 270 mm minimum and 315 mm maximum in relation to the longitudinal axis of the kart.
- \* The attachments of the lower bar must be parallel (in both horizontal and vertical planes) to the axis of the chassis and permit a fitting (system of attachment to the chassis-frame) of 50 mm of the bumpers; they must be 390 mm apart and centred in relation to the

rapport à l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 90 +/-20 mm par rapport au sol.

\* Largeur de la barre supérieure: 300 mm partie droite minimum et 395 mm maximum par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Hauteur de la barre supérieure: 180 mm minimum et 205 mm maximum par rapport au sol.

\* Les fixations de la barre supérieure doivent être distantes de 500 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Les fixations de la barre supérieure et de la barre inférieure doivent être soudées au châssis-cadre.

### 2.5.1.2 - Circuits longs

\* Le pare-chocs avant doit consister en 2 éléments minimum: une barre supérieure montée parallèlement au-dessus d'une barre inférieure, d'un diamètre de 18 mm minimum et d'une épaisseur de 1,5 mm minimum en acier, reliées par 2 tubes et soudés entre elles et représenter une surface plate, verticale.

\* Le pare-chocs avant doit permettre la fixation du carénage avant obligatoire.

\* Il doit être fixé au châssis-cadre par 4 points.

\* Porte-à-faux avant: 350 mm minimum.

\* Largeur de la barre inférieure: 150 mm droit minimum par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Les fixations de la barre inférieure doivent être parallèles (dans les 2 plans horizontal et vertical) à l'axe du châssis; elles doivent être distantes de 220 mm minimum et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 60 +/-20 mm par rapport au sol.

\* Largeur de la barre supérieure: 250 mm droit minimum par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Hauteur de la barre supérieure: 170 mm minimum et 220 mm maximum par rapport au sol.

\* Les fixations de la barre supérieure doivent être distantes de 500 mm +/-50 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Les fixations de la barre supérieure et de la barre inférieure doivent être soudées au châssis-cadre.

## 2.5.2 - Pare-chocs arrière (Groupes 1 et 2)

### 2.5.2.1 - Circuits courts

\* Composé au minimum d'une barre anti-encastrement d'un diamètre minimum de 16 mm et d'une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm. L'ensemble doit être fixé au cadre en 2 points minimum (éventuellement par un système souple) sur les 2 tubes principaux du châssis.

\* Hauteur: au maximum le plan passant par le haut des roues avant et arrière; au minimum à 200 mm du sol pour la barre supérieure et à 80 mm +/- 20 mm du sol pour la barre anti-encastrement.

\* Largeur: 600 mm minimum.

\* Porte-à-faux arrière: 400 mm maximum.

### 2.5.2.2 - Circuits longs

\* Le pare-chocs, obligatoire, doit consister en 2 éléments minimum: une barre supérieure montée parallèlement au-dessus d'une barre inférieure d'un diamètre de 18 mm minimum et d'une épaisseur de 1,5 mm minimum, en acier, reliées par 2 tubes et soudés entre elles.

\* Largeur de la barre inférieure: 600 mm droit minimum par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Hauteur de la barre inférieure: 120 +/-20 mm par rapport au sol.

\* Largeur de la barre supérieure: 1 000 mm droit minimum par rapport à l'axe longitudinal du kart.

\* Hauteur de la barre supérieure: 230 +/-20 mm par rapport au sol.

\* L'ensemble doit être fixé au cadre en 2 points minimum, éventuel-

l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 90 +/- 20 mm from the ground.

\* Width of the upper bar: straight length of 300 mm minimum and 395 mm maximum in relation to the longitudinal axis of the kart.

\* Height of the upper bar: 180 mm minimum and 205 mm maximum from the ground.

\* The attachments of the upper bar must be 500 mm apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart.

\* The attachments of the upper bar and the lower bar must be welded to the chassis-frame.

### 2.5.1.2 - Long circuits

\* The front bumper must consist in at least 2 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 being connected with 2 tubes and welded together, and presenting a vertical flat face.

\* The front bumper must permit the attachment of the mandatory front fairing.

\* It must be attached to the chassis-frame by 4 points.

\* Front overhang: 350 mm minimum.

\* Width of the lower bar: straight and 150 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

\* The attachments of the lower bar must be parallel (in both horizontal and vertical planes) to the axis of the chassis; they must be 220 mm minimum apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart at a height of 60 +/-20 mm from the ground.

\* Width of the upper bar: straight and 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.

\* The attachments of the upper bar must be 500 mm +/-50 mm apart and centred in relation to the longitudinal axis of the kart.

\* The attachments of the upper bar and the lower bar must be welded to the chassis-frame.

## 2.5.2 - Rear bumper (Groups 1 and 2)

### 2.5.2.1 - Shorts circuits

\* Composed as a minimum of an anti-interlocking bar with a minimum diameter of 16 mm and of a top bar with a minimum diameter of 16 mm. The whole unit must be fastened to the frame in at least 2 points (possibly by means of a flexible system) on the 2 main tubes of the chassis.

\* Height: the plane through the top of the front and rear wheels as a maximum; 200 mm from the ground as a minimum for the upper bar and 80 mm +/- 20 mm from the ground for the anti-interlocking bar.

\* Minimum width: 600 mm.

\* Rear overhang: 400 mm maximum.

### 2.5.2.2 - Long circuits

\* The mandatory bumper must consist in at least 2 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 being connected with 2 tubes and welded together.

\* Width of the lower bar: straight and 600 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

\* Height of the lower bar: 120 +/-20 mm from the ground.

\* Width of the upper bar: straight and 1,000 mm minimum in relation to the longitudinal axis of the kart.

\* Height of the upper bar: 230 +/-20 mm from the ground.

\* The unit must be fixed to the frame in at least 2 points, possibly

lement par un système souple, et doit avoir une largeur minimale de 1 100 mm et maximum celle de la largeur arrière hors-tout.

\* Ses extrémités ne peuvent présenter aucune partie anguleuse et doivent comporter un cintrage d'un rayon minimum de 60 mm, y compris dans le volume immédiatement situé derrière la roue (système anti-intrusion).

### 2.5.3 - Protection des roues arrière

\* Elle est obligatoire et homologuée par la CIK-FIA après avoir satisfait aux tests d'homologation, pour toutes les catégories (Superkart excepté).

\* Il n'est pas permis de modifier le châssis pour monter la protection arrière (seul le Constructeur du châssis peut donner l'autorisation de le modifier, en conformité avec la Fiche d'Homologation et les éventuelles Extensions).

\* La conception et le fonctionnement de la protection arrière doivent être approuvés par le Groupe de Travail Technique de la CIK-FIA.

\* La protection arrière doit être en plastique de type creux et ne doit présenter aucun danger pour la sécurité. La structure doit en outre être en plastique coulé sans garniture de mousse et l'épaisseur de la paroi doit être constante afin que sa résistance soit uniforme.

\* Elle ne doit à aucun moment être située au-dessus du plan passant par le haut des pneus arrière.

\* La(les) surface(s) de la protection arrière doit(vent) être uniforme(s) et lisse(s); la protection arrière ne doit pas comporter de trous ou découpes autres que ceux nécessaires à sa fixation et/ou présents lors de l'homologation.

\* L'ensemble doit être fixé au cadre en 2 points minimum par des supports homologués avec la protection et réalisés en plastique, acier ou aluminium (éventuellement par un système souple) sur les 2 tubes principaux du châssis, ou sur le pare-chocs actuel (barre supérieure et barre anti-encastrement, Article 2.5.2), et il doit pouvoir être monté sur tous les châssis homologués (respect des cotes F homologuées).

#### 2.5.3.1 - Groupes 1 et 2

\* Ecart entre l'avant de la protection arrière et la surface des roues arrière 15 mm minimum, 50 mm maximum.

\* Largeur minimum: 1 340 mm.

\* Largeur maximum: celle de la largeur arrière hors-tout, à tout moment et dans toutes les conditions.

\* Garde au sol: minimum 25 mm, maximum 60 mm en 3 emplacements minimum d'une largeur minimum de 200 mm, situés dans le prolongement des roues arrière et l'axe médian du châssis.

\* Porte-à-faux arrière: 400 mm maximum.

\* L'utilisation d'un carénage arrière intégral répondant aux dimensions physiques du pare-chocs arrière rend facultatif le montage de la barre anti-encastrement et de la barre supérieure.

Dans toutes conditions, la protection arrière ne doit jamais dépasser du plan extérieur des roues arrière.

#### 2.5.3.2 - Groupe 3

\* Ecart entre l'avant de la protection arrière et la surface des roues arrière 15 mm minimum, 50 mm maximum.

\* Largeur minimum: 1 040 mm.

\* Largeur maximum: celle de la largeur arrière hors-tout, à tout moment et dans toutes les conditions.

\* Garde au sol: minimum 25 mm, maximum 60 mm en 3 emplacements minimum d'une largeur minimum de 180 mm, situés dans le prolongement des roues arrière et l'axe médian du châssis.

\* Porte-à-faux arrière: 370 mm maximum.

Dans toutes conditions, la protection arrière ne doit jamais dépasser

by a supple system, and must be 1,100 mm wide as a minimum; its maximum width : that of the overall rear width.

\* Its ends may not have any angular part and shall comprise a bending with a minimum radius of 60 mm, including in the volume located immediately behind the wheel (anti-intrusion system).

### 2.5.3 - Rear wheel protection

\* For all categories (except Superkart), it is mandatory and homologated by the CIK-FIA after having passed the homologation tests.

\* It is not permitted to modify the chassis to fit the rear protection (chassis modification only allowed by the Manufacturer of the chassis, in the respect of the Homologation Form and of possible Extensions).

\* The design and functioning of the rear protection must be approved by the CIK-FIA Technical Working Group.

\* The rear protection must be made of hollow plastic moulded and must not present any danger as regards safety. Furthermore, the structure must be moulded plastic without foam filling, and the wall thickness must be constant in order to provide uniform strength.

\* It may under no circumstances be situated above the plane through the top of the rear tyres.

\* The surface(s) of the rear protection must be uniform and smooth; the rear protection must not comprise holes or cuttings other than those necessary for its attachment and/or present at the homologation.

\* The unit must be attached to the frame in at least 2 points by supports homologated with the protection and made of plastic, steel or aluminium (possibly by a supple system) on the 2 main tubes of the chassis, or on the currently used bumper (upper bar and anti-interlocking bar, Article 2.5.2), and it must be possible to install it on all homologated chassis (respecting the homologated F dimensions).

#### 2.5.3.1 - Groups 1 and 2

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

\* Minimum width: 1,340 mm.

\* Maximum width: that of the overall rear width, at any time and in all circumstances.

\* Ground clearance: 25 mm minimum, 60 mm maximum in a minimum of 3 spaces of a width of 200 mm minimum, situated in the extension of the rear wheels and the centre line of the chassis.

\* Rear overhang: 400 mm maximum.

\* If a full rear fairing complying with the physical dimensions of the rear bumper is used, mounting the anti-interlocking bar and the upper bar is optional.

In all conditions, the rear protection must at no time protrude beyond the external plane of the rear wheels.

#### 2.5.3.2 - Group 3

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

\* Minimum width: 1,040 mm.

\* Maximum width: that of the overall rear width, at any time and in all circumstances.

\* Ground clearance: 25 mm minimum, 60 mm maximum in a minimum of 3 spaces of a width of 180 mm minimum, situated in the extension of the rear wheels and the centre line of the chassis.

\* Rear overhang: 370 mm maximum.

In all conditions, the rear protection must at no time protrude beyond

du plan extérieur des roues arrière.

## 2.5.4 - Pare-chocs latéraux

### 2.5.4.1 - Circuits courts

#### Groupe 1 et 2

- \* Ils doivent être composés d'une barre supérieure et d'une barre inférieure.
- \* Ils doivent permettre la fixation de la carrosserie latérale obligatoire.
- \* Ils doivent avoir un diamètre de 20 mm.
- \* Ils doivent être fixés au châssis-cadre par 2 points.
- \* Ces 2 fixations doivent être parallèles au sol et perpendiculaires à l'axe du châssis; elles doivent permettre un emboîtement (système de fixation au châssis-cadre) de 50 mm minimum des pare-chocs et être distantes de 500 mm.
- \* Longueur rectiligne minimum des barres:
  - 400 mm pour la barre inférieure
  - 300 mm pour la barre supérieure.
- \* Hauteur de la barre supérieure: 160 mm minimum par rapport au sol.
- \* Leur largeur extérieure doit être par rapport à l'axe longitudinal du kart de:
  - 500 +/- 20 mm pour la barre inférieure
  - 500 +100/-20 mm pour la barre supérieure.

#### Groupe 3

- \* Ils doivent être composés d'une barre supérieure et d'une barre inférieure.
- \* Ils doivent permettre la fixation de la carrosserie latérale obligatoire.
- \* Ils doivent avoir un diamètre de 20 mm.
- \* Ils doivent être fixés au châssis-cadre par 2 points.
- \* Ces 2 fixations doivent être parallèles au sol et perpendiculaires à l'axe du châssis; elles doivent permettre un emboîtement (système de fixation au châssis-cadre) de 50 mm minimum des pare-chocs et être distantes de 380 mm.
- \* Longueur rectiligne minimum des barres:
  - 280 mm pour la barre inférieure
  - 180 mm pour la barre supérieure.
- \* Hauteur de la barre supérieure: 160 mm minimum par rapport au sol.
- \* Leur largeur extérieure doit être par rapport à l'axe longitudinal du kart de:
  - 380 +/- 20 mm pour la barre inférieure
  - 380 +100/-20 mm pour la barre supérieure.

### 2.5.4.2 - Circuits longs

- \* Les pare-chocs doivent consister en 2 éléments minimum: une barre supérieure montée parallèlement au-dessus d'une barre inférieure d'un diamètre de 18 mm minimum et d'une épaisseur de 1,5 mm minimum, en acier, reliées par 2 tubes et soudés entre elles, et représenter une surface plate, verticale.
- \* Ils doivent être fixés au châssis-cadre par 2 points minimum.
- \* Ces 2 fixations doivent être parallèles au sol et perpendiculaires à l'axe du châssis; elles doivent être distantes de 520 mm minimum.
- \* Longueur rectiligne minimum des barres:
  - 500 mm pour la barre inférieure
  - 400 mm pour la barre supérieure.
- \* Hauteur de la barre supérieure: 200 +/-20 mm minimum par rapport au sol.
- \* Hauteur de la barre inférieure: 60 +/- 20 mm minimum par rapport au sol.

the external plane of the rear wheels.

## 2.5.4 - Side bumpers

### 2.5.4.1 - Short circuits

#### Groups 1 and 2

- \* They must be composed of an upper bar and of a lower bar.
- \* They must allow the attachment of the mandatory side bodywork.
- \* They must have a diameter of 20 mm.
- \* They must be attached to the chassis-frame by 2 points.
- \* These 2 attachments must be parallel to the ground and perpendicular to the axis of the chassis; they must allow a fitting (system of attachment to the chassis-frame) of the bumpers of 50 mm minimum, and they must be 500 mm apart.
- \* Minimum straight length of the bars:
  - 400 mm for the lower bar
  - 300 mm for the upper bar.
- \* Height of the upper bar: minimum 160 mm from the ground.
- \* Their external width must be in relation to the longitudinal axis of the kart:
  - 500 +/- 20 mm for the lower bar
  - 500 +100/-20 mm for the upper bar.

#### Group 3

- \* They must be composed of an upper bar and of a lower bar.
- \* They must allow the attachment of the mandatory side bodywork.
- \* They must have a diameter of 20 mm.
- \* They must be attached to the chassis-frame by 2 points.
- \* These 2 attachments must be parallel to the ground and perpendicular to the axis of the chassis; they must allow a fitting (system of attachment to the chassis-frame) of the bumpers of 50 mm minimum, and they must be 380 mm apart.
- \* Minimum straight length of the bars:
  - 280 mm for the lower bar
  - 180 mm for the upper bar.
- \* Height of the upper bar: minimum 160 mm from the ground.
- \* Their external width must be in relation to the longitudinal axis of the kart:
  - 380 +/- 20 mm for the lower bar
  - 380 +100/-20 mm for the upper bar.

### 2.5.4.2 - Long circuits

- \* The bumper must consist in at least 2 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 being connected with 2 tubes and welded together, and presenting a vertical flat face.
- \* They must be attached to the chassis-frame by 2 points minimum.
- \* These 2 attachments must be parallel to the ground and perpendicular to the axis of the chassis; they must be 520 mm minimum.
- \* Minimum straight length of the bars:
  - 500 mm for the lower bar
  - 400 mm for the upper bar.
- \* Height of the upper bar: 200 +/-20 mm from the ground.
- \* Height of the lower bar: 60 +/-20 mm from the ground.

## 2.6) PLANCHER (Circuits courts)

Il doit y avoir un plancher en matériau rigide, uniquement depuis la traverse centrale du châssis-cadre jusqu'à l'avant du châssis-cadre.

Il doit être bordé latéralement par un tube ou un rebord empêchant les pieds du Pilote de glisser de la plate-forme.

S'il est ajouré, les trous ne doivent pas avoir un diamètre supérieur à 10 mm et ils doivent être distants d'au minimum quatre fois leur diamètre.

Un trou d'un diamètre maximum de 35 mm est en outre autorisé, uniquement pour accéder à la colonne de direction

## 2.7) CARROSSERIE

### 2.7.1 - Carrosserie pour toutes les catégories sur circuits courts

#### 2.7.1.1 - Définition

La carrosserie est constituée de toutes les parties du kart léchées par les filets d'air, à l'exception des pièces mécaniques telles que définies à l'Article 2.3, du réservoir et des porte-numéros.

La carrosserie doit être d'un fini irréprochable et ne présenter aucun caractère provisoire ni aucune arête vive. Le rayon minimum des angles et des coins est de 5 mm.

#### 2.7.1.2 - Carrosserie

Elle est constituée obligatoirement pour toutes les catégories de deux carrosseries latérales, d'un carénage avant, d'un kit de montage de carénage avant, d'un panneau frontal et d'une protection des roues arrière (dessin technique n°2e en annexe).

La carrosserie doit être homologuée par la CIK-FIA.

Le panachage des trois éléments de carrosserie homologuée de marques ou modèles différents est autorisé, les deux carrosseries latérales devant être utilisées conjointement.

Aucun élément de la carrosserie ne peut être utilisé en tant que réservoir de carburant ou de fixation pour le lest.

Aucune découpe des éléments de carrosseries n'est autorisée.

#### 2.7.1.3 - Matériaux

Non métallique; fibre de carbone, Kevlar et fibre de verre sont interdits, sauf en Superkart. Dans toutes les catégories, s'il s'agit de plastique, il doit être éparpillable et ne présenter aucun angle vif en cas de rupture.

#### 2.7.1.4 - Carrosseries latérales

\* Elles ne doivent à aucun moment être situées au-dessus du plan passant par le haut des pneus avant et arrière, ni à l'extérieur du plan passant par l'extérieur des roues avant et arrière (roues avant non braquées). En cas de "Course par temps de pluie", les carrosseries latérales ne peuvent être situées au-delà du plan passant par le bord extérieur des roues arrière.

\* La surface des carrosseries latérales doit être uniforme et lisse; elle ne doit pas comporter de trous ou découpes autres que ceux nécessaires à leurs fixations.

\* Aucune partie des carrosseries latérales ne pourra couvrir une partie du Pilote assis en position normale de conduite.

\* Les carrosseries latérales ne doivent pas se superposer au châssis-cadre vu du dessous.

\* Elles ne doivent pas pouvoir retenir eau, gravier ou toute autre substance.

\* Elles doivent être fixées solidement sur les pare-chocs latéraux.

\* Sur leur surface verticale arrière près des roues, un emplacement doit être prévu pour les numéros de compétition.

## 2.6) FLOOR TRAY (Short circuits)

There must be a floor tray made of rigid material that stretches only from the central strut of the chassis frame 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 platform.

If it is perforated, the holes must not have a diameter of more than 10 mm and they must be apart by four times their diameter as a minimum.

In addition, one hole with a maximum diameter of 35 mm is allowed for the sole purpose of steering column access.

## 2.7) BODYWORK

### 2.7.1 - Bodywork for all categories on short circuits

#### 2.7.1.1 - Definition

The bodywork is made up of all parts of the kart that are in contact with air, other than mechanical parts as defined under Article 2.3, the fuel tank and number plates.

The bodywork must be impeccably finished, in no way of a makeshift nature and without any sharp angles. The minimum radius of any angles or corners is 5 mm.

#### 2.7.1.2 - Bodywork

For all categories, it must be made up of two side bodyworks, one front fairing, a front fairing mounting kit, one front panel and one possible rear wheel protection (technical drawing No. 2e appended).

The bodywork must be homologated by the CIK-FIA.

The combination of the three homologated bodywork elements of different makes or models is authorised. The two side pods must be used together as a set.

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

No cutting of bodywork elements is allowed.

#### 2.7.1.3 - Materials

Non-metallic; carbon fibre, Kevlar and glass fibre are forbidden, except in Superkart. In all categories, if plastic is used, it must not be possible to splinter it and it shall not have any sharp angles as a result of a possible breakage.

#### 2.7.1.4 - Side bodywork

\* They must under no circumstances be located either above the plane through the top of the front and rear tyres or beyond the plane through the external part of the front and rear wheels (with the front wheels in the straight ahead position). In the case of a "Wet race", side bodywork may not be located outside the plane passing through the outer edge of the rear wheels.

\* The surface of the side bodywork must be uniform and smooth; it must not comprise holes or cuttings other than those necessary for their attachment.

\* No part of the side bodywork may cover any part of the Driver seated in his normal driving position.

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

\* They must not be able to hold back water, gravel or any other substance.

\* They must be solidly attached to the side bumpers.

\* On their rear vertical surface close to the wheels there must be a space for competition numbers.

#### Groupes 1 et 2

- \* Elles ne peuvent se trouver en retrait de plus de 40 mm du plan vertical passant par les deux bords extérieurs des roues (roues avant non braquées).
- \* Elles doivent avoir une garde au sol de 25 mm minimum et de 60 mm maximum.
- \* Écart entre l'avant des carrosseries latérales et les roues avant: 150 mm maximum.
- \* Écart entre l'arrière des carrosseries latérales et les roues arrière: 60 mm maximum.

#### Groupe 3

- \* Elles ne peuvent se trouver en retrait de plus de 30 mm du plan vertical passant par les deux bords extérieurs des roues (roues avant non braquées).
- \* Elles doivent avoir une garde au sol de 25 mm minimum et de 60 mm maximum.
- \* Écart entre l'avant des carrosseries latérales et les roues avant: 130 mm maximum.
- \* Écart entre l'arrière des carrosseries latérales et les roues arrière: 60 mm maximum.

### **2.7.1.5 - Carénage avant**

- \* À aucun moment il ne doit être situé au-dessus du plan passant par le haut des roues avant.
- \* Il ne doit pas comporter de bords tranchants.
- \* Le carénage ne doit pas pouvoir retenir eau, gravier ou toute autre substance.
- \* Kit de montage de carénage avant (dessin technique n°2c)

#### Groupes 1 et 2

- \* Il doit avoir une largeur de 1 000 mm minimum et, au maximum, la largeur extérieure du train avant.
- \* Écart maximum entre les roues avant et l'arrière du carénage: 180 mm.
- \* Porte-à-faux avant: 680 mm maximum.

#### Groupe 3

- \* Il doit avoir une largeur de 850 mm minimum et, au maximum, la largeur extérieure du train avant.
- \* Écart maximum entre les roues avant et l'arrière du carénage: 160 mm.
- \* Porte-à-faux avant: 630 mm maximum.

### **Description des essais de poussée verticale – Carénage avant**

Les carénages avant homologués utilisés sur un kart lors d'une épreuve internationale de Karting doivent pouvoir satisfaire en permanence aux conditions de l'essai de poussée verticale décrit ci-dessous.

A tout moment et sans avoir à fournir aucune explication, la CIK-FIA ou l'ASN peut demander lors d'une épreuve internationale que le carénage avant monté sur un kart d'un Concurrent subisse des analyses supplémentaires (essais après l'épreuve) dans un laboratoire. Si le Concurrent refuse de remettre le carénage avant aux officiels, il sera exclu de l'Épreuve.

Ces essais seront effectués après l'Épreuve sur le carénage avant par :

#### Groupes 1 and 2

- \* They may not be located inside the vertical plane through the two external edges of the wheels (with the front wheels in the straight ahead position) by more than 40 mm.
- \* They must have a ground clearance of 25 mm minimum and of 60 mm maximum.
- \* Gap between the front of the side bodywork and the front wheels: 150 mm maximum.
- \* Gap between the back of the side bodywork and the rear wheels: 60 mm maximum.

#### Group 3

- \* They may not be located inside the vertical plane through the two external edges of the wheels (with the front wheels in the straight ahead position) by more than 30 mm.
- \* They must have a ground clearance of 25 mm minimum and of 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.

### **2.7.1.5 - Front fairing**

- \* It may under no circumstances be located above the plane through the top of the front wheels.
- \* It must not comprise any sharp edges.
- \* The fairing must not be able to hold back water, gravel or any other substance.
- \* Front fairing mounting kit (technical drawing No. 2c)

#### Groupes 1 and 2

- \* Its minimum width is 1,000 mm and its maximum width is the external width of the front wheel/axle unit.
- \* Maximum gap between the front wheels and the back of the fairing: 180 mm.
- \* Front overhang: 680 mm maximum.

#### Group 3

- \* Its minimum width is 850 mm and its maximum width is the external 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.

### **Description of Vertical Push Tests – Front Fairing**

Homologated front fairings used on a kart at an international karting event must be able to pass at any time the vertical push test described below.

At any time and without having to give any explanation, the CIK-FIA or the ASN can request at an international event for the front fairing which is mounted on the Entrant's kart to undergo an additional analysis (post-event testing) in a laboratory. If the Entrant refuses to hand over the front fairing to the officials, he will be excluded from the Event.

Post-Event testing of the front fairing must be carried out by:

C.S.I. - M. Giovanni Consonni  
Viale Lombardia 20/B  
ITA-20021 BOLLATE (MI)  
Tél. : +39 02 38330 229  
E-mail : GiovanniConsonni@csi-spa.com

Les essais de poussée verticale seront réalisés en installant l'unité de carénage avant sur un système de fixation rigide représentant les paramètres du kart tel qu'indiqué sur les dessins 8.2.0 et 8.2.0.a. Une méthode permettant d'appliquer une charge au carénage avant dans une direction verticale négative sera fournie. Un dispositif (plaque) sera utilisé tel qu'indiqué sur le dessin 8.2.0.a. La plaque (200 mm x 450 mm) d'une épaisseur de 10 mm sera plate et rigide.

Il y aura une configuration de charge : essai central – sur l'axe central du carénage avant.

Quand la performance du carénage avant est testée au total cinq fois selon la méthode décrite ci-dessus, la charge maximale moyenne doit dépasser 550 N sur un déplacement maximum de 30 mm à une vitesse de 100 mm/min.

#### **2.7.1.6 - Panneau frontal**

- \* Il ne doit pas être situé au-dessus du plan horizontal passant par le haut du volant.
- \* Il doit laisser un espace d'au moins 50 mm avec le volant et ne pas s'étendre au-delà du carénage avant.
- \* Il ne doit pas gêner le fonctionnement normal des pédales ni couvrir une partie quelconque des pieds dans la position normale de conduite.
- \* Il doit être fixé solidement en bas à la partie avant du châssis-cadre directement ou indirectement. En haut, il doit être solidement fixé au support de la colonne de direction par une ou plusieurs barre(s) indépendante(s).
- \* Un emplacement pour les numéros de compétition doit être prévu sur le panneau frontal.

#### Groupes 1 et 2

- \* Sa largeur est de 250 mm minimum et 300 mm maximum.

#### Group 3

- \* Sa largeur est de 200 mm minimum et 300 mm maximum.

#### **2.7.2 – Carrosserie en Superkart, KZ1 et KZ2 sur longs circuits**

Aucune partie de la carrosserie, y compris les ailerons et les plaques de terminaison, ne devra:

- être plus haute que 60 cm par rapport au sol (à l'exception d'une structure conçue exclusivement comme appui-tête sans qu'un effet aérodynamique soit possible),
- dépasser le pare-chocs arrière,
- être plus près du sol que le plancher,
- dépasser latéralement l'extérieur des roues avant et arrière (les roues avant non braquées), sauf s'il s'agit d'une course par temps de pluie,
- excéder la largeur de 140 cm,
- avoir un espace inférieur à 25 mm entre les pneus et toute partie de la carrosserie.
- être réglables et ajustables du poste de pilotage en condition de course lorsque le kart est en mouvement.

C.S.I. - Mr Giovanni Consonni  
Viale Lombardia 20/B  
ITA-20021 BOLLATE (MI)  
Tel.: +39 02 38330 229  
Email: GiovanniConsonni@csi-spa.com

Vertical push tests will be carried out by mounting the front fairing unit onto a rigid fixture that represents the in-kart conditions as shown in drawings 8.2.0 and 8.2.0.a. A method for loading the front fairing in a negative vertical direction shall be provided. A device (plate) will be used as defined in drawing 8.2.0.a. The plate of 200x450 mm with a thickness of 10 mm shall be flat and rigid.

One loading configuration will be conducted: central test – on the centre line of the front fairing.

When the performance of the front fairing is tested a total of five times using the method described above, the average peak load shall exceed 550 N within a displacement of 30 mm at a speed of 100 mm/min.

#### **2.7.1.6 - Front panel**

- \* It must not be located above the horizontal plane through the top of the steering wheel.
- \* It must allow a gap of at least 50 mm between it and the steering wheel and it must not protrude beyond the front fairing.
- \* It must neither impede the normal functioning of the pedals nor cover any part of the feet in the normal driving position.
- \* Its lower part must be solidly attached to the front part of the chassis-frame directly or indirectly. Its top part must be solidly attached to the steering column support with one or several independent bar(s).
- \* A space for competition numbers must be provided for on the front panel.

#### Groups 1 and 2

- \* Its width is 250 mm minimum and 300 mm maximum.

#### Group 3

- \* Its width is 200 mm minimum and 300 mm maximum.

#### **2.7.2 – Bodywork for Superkart, KZ1 and KZ2 on long circuits**

No part of the bodywork including wings and end plates shall:

- be higher than 60 cm from the ground (except for structures solely designed as head-rests with no possible aerodynamic effect),
- extend beyond the rear bumper,
- be nearer the ground than the floor tray,
- extend laterally beyond the outside of the rear and front wheels (with the front wheels in the straight ahead position), except in the case of a wet race,
- have a width of more than 140 cm,
- have a gap of less than 25 mm between any part of the bodywork and the tyres.
- be adjustable from the driving seat in racing condition when the kart is in motion.

La carrosserie, la bulle et l'aileton doivent être d'un matériau non métallique. Si une carrosserie complète et une bulle sont utilisées, la bulle ne sera pas fixée à la carrosserie par plus de quatre attaches à déclenchement rapide, sans autre dispositif de fixation. Si la bulle est une structure séparée, sa largeur maximale sera de 50 cm et celle du cadre de fixation, de 25 cm.

La bulle ne doit pas être située au-dessus du plan horizontal passant par le haut du volant, ni à moins de 5 cm d'une partie quelconque du volant.

Dans sa partie inférieure, la bulle devra se terminer symétriquement à au moins 15 cm de toute pédale dans sa position normale de repos et devra exposer (ne pas couvrir) les pieds et les chevilles. Dans tous les cas, lorsque la bulle est retirée, aucune partie de la carrosserie ne couvrira une partie quelconque du Pilote assis en position normale, vu de dessus.

L'avant du nez de la carrosserie ne doit pas constituer un angle aigu, mais il doit avoir un rayon de 20 mm au minimum.

Le profilage avant doit être fait de telle manière que le pare-chocs avant puisse se conformer aux exigences du présent article; il ne doit pas dépasser en largeur les roues avant non braquées.

Le plancher sera d'une construction plane et devra présenter un bord arrondi. 23 cm en avant de l'axe arrière, le plancher peut présenter un angle l'orientant vers le haut (extracteur). Si ce dernier présente une ou deux dérives latérales, celles-ci ne doivent pas dépasser le plan formé par la partie plane du plancher. Ni le plancher ni toute autre partie de la carrosserie ne ressemblera de quelque façon que ce soit à une jupe.

Il ne dépassera ni le pare-chocs avant ni le pare-chocs arrière. Sa largeur sera conforme et ne dépassera pas les dimensions de la carrosserie, y compris les ailerons et les plaques de terminaison. Il n'est pas permis de pratiquer des trous d'allègement dans le plancher.

## 2.8) TRANSMISSION

Devra toujours s'effectuer sur les roues arrière. La méthode est libre, mais tout type de différentiel est inter-dit, que ce soit par l'essieu, le moyeu de la roue ou par tout autre moyen.

Tout dispositif de lubrification de la chaîne est interdit, sauf s'il s'agit d'un système approuvé par la CIK-FIA.

## 2.9) PARE-CHAÎNE / COURROIE

Dans toutes les catégories à prise directe, elle est obligatoire et doit constituer une protection efficace au-dessus et des deux côtés de la chaîne et des pignons exposés et se prolonger au minimum jusqu'au plan inférieur de l'essieu arrière.

Dans toutes les catégories à boîte de vitesses, elle est obligatoire et doit constituer une protection efficace du pignon et de la couronne jusqu'au centre de l'axe de celle-ci.

## 2.10) SUSPENSION

Tout dispositif de suspension, élastique ou articulé, est interdit.

Les dispositifs d'amortisseurs hydrauliques, pneumatiques ou mécaniques sont interdits sur tout le kart.

## 2.11) FREINS

Ils doivent être homologués par la CIK-FIA (sauf en Superkart et KZ1).

Les freins doivent être hydrauliques. La commande de frein [liaison entre la pédale et la(les) pompe(s)] doit être doublée (si un câble est utilisé, il doit avoir un diamètre minimum de 1,8 mm et être bloqué avec un serre-câble de type serrage à plat). L'usage des freins avant

*Bodywork, bubble-shield and wing must be of a non-metallic material. Should a complete bodywork and bubble-shield be used, the bubble-shield shall be connected to the bodywork by no more than four quick release clips and shall have no other fixing device. Should the bubble-shield be a separate structure, its maximum width shall be 50 cm and the maximum width of its fixing frame 25 cm. The bubble-shield must neither be located above the horizontal plane passing through the top of the steering wheel nor be less than 5 cm from any part of the steering wheel.*

*At the bottom the bubble-shield shall end symmetrically 15 cm minimum from the pedals in the normal resting position and shall expose (not cover) the feet and the ankles.*

*In all cases, when the bubble-shield is removed, no part of the bodywork shall cover any part of the Driver seated in the normal position seen from the above.*

*The front of the nose of the bodywork must not constitute a sharp angle but must have a minimum radius of 20 mm.*

*Front fairings must be such that it is possible for the front bumper to comply with the requirements of this article and must not be wider than the front wheels when in a straight ahead position.*

*The floor tray shall be of flat construction and must 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 one or two 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 part of the bodywork shall in any way resemble a skirt.*

*It shall not extend beyond either front or rear bumpers. Its width shall conform to and not exceed the dimensions of the bodywork including wings and end plates.*

*It is not allowed to cut lightening holes in the floor tray.*

## 2.8) TRANSMISSION

*Shall always be to the rear wheels. The method is free but any type of differential, whether through the axle, the wheel mounting hub or by any other means, is prohibited.*

*Any device for chain lubrication is forbidden, except in the case of a system approved by the CIK-FIA.*

## 2.9) CHAIN GUARD / DRIVING BELT

*In all categories without a gearbox, it is compulsory and must be an effective protection over the top and both sides of the exposed chain and sprockets and extend to at least the lower plane of the rear axle.*

*In all categories with a gearbox, it is compulsory and must efficiently cover the sprocket and the crown-wheel down to the centre of the crownwheel axis.*

## 2.10) SUSPENSION

*All suspension devices, either elastic or hinged, are prohibited.*

*Hydraulic, pneumatic or mechanical suspension devices are forbidden on all the kart.*

## 2.11) BRAKES

*The brakes must be homologated by the CIK-FIA (except in Superkart and KZ1).*

*Brakes must be hydraulic. The brake control [the link between the pedal and the pump(s)] must be doubled (if a cable is used, it must have a minimum  $\varnothing$  of 1.8 mm and be blocked with a cable clip of the flat clip type). The use of the hand-operated front brakes in FIA*



à commande manuelle est interdit dans les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting.

Pour les catégories sans boîte de vitesses, ils doivent agir simultanément, au moins sur les deux roues arrière. Tout système de frein agissant sur les roues avant est interdit.

Pour les catégories avec boîte de vitesses, ils doivent fonctionner sur les quatre roues, avec des systèmes d'opération indépendants avant et arrière. Dans le cas où l'un des systèmes ne fonctionnerait pas, l'autre doit garantir le fonctionnement sur deux roues, avant ou arrière. En Superkart, tout dispositif de freinage par câble est interdit et un feu de stop est recommandé.

Les disques de freins en carbone sont interdits.

Les disques de freins doivent être obligatoirement en acier, en acier inoxydable ou en fonte.

Cela s'applique également aux homologations en cours de validité.

Un patin de protection efficace du disque de frein arrière (en Teflon, Nylon, Delrin, fibre de carbone, Kevlar ou Rilsan) est obligatoire dans toutes les catégories, sauf en Superkart, si le disque de frein dépasse en-dessous ou est au même niveau que les tubes principaux du châssis-cadre les plus proches du sol. Cette protection doit être placée latéralement par rapport au disque dans le sens longitudinal du châssis ou sous le disque.

Seuls les constructeurs sont habilités, sous leur responsabilité, à modifier par usinage, meulage, perçement, rainurage la surface du disque de frein. Toutefois, les modifications ayant une incidence sur les dimensions des pièces d'origine indiquées sur la Fiche d'Homologation sont interdites.

## 2.12) DIRECTION

Doit être commandée par un volant doté d'une jante ininterrompue dont la forme de base ne comporte aucun angle rentrant. Les tiers supérieur et inférieur de la circonférence peuvent être rectilignes ou avoir un rayon différent de celui du reste du volant.

La jante doit être réalisée avec une structure métallique en acier ou en aluminium.

Tout dispositif monté sur le volant ne doit pas dépasser de plus de 20 mm le plan passant par le dessus du volant et ne doit pas présenter d'arêtes vives (dessin technique n°8 en annexe).

Toute commande souple par câble ou par chaîne est interdite.

Tous les éléments de la direction doivent comporter un système de fixation offrant une sécurité maximale (écrous goupillés, matés ou autobloquants).

La colonne de direction doit avoir un diamètre minimum de 18 mm et une épaisseur de paroi minimum de 1,8 mm.

Elle doit être montée avec un système de clips de sécurité pour l'écrou de retenue du palier inférieur.

Pour toutes les catégories, la colonne de direction doit être en acier magnétique.

En Superkart, les fusées de roues ne doivent pas être chromées ou galvanisées.

## 2.13) SIÈGE

Le siège du Pilote doit être conçu de telle manière que le Pilote soit efficacement calé, afin d'éviter tout glissement vers l'avant ou sur les côtés dans les virages et lors du freinage.

Les sièges pour les Superkarts doivent incorporer un appui-tête.

Dans toutes les autres catégories, les plaques de renfort des supports de sièges sont obligatoires pour la partie supérieure du siège entre les supports de siège et le siège lui-même. Ces renforts doivent avoir une épaisseur minimum de 1,5 mm, une superficie minimum de

*Karting Championships, Cups and Trophies is prohibited.*

*For non-gearbox categories, they must work on at least both rear wheels simultaneously. Any brake system working on the front wheels is banned.*

*For gearbox categories, they must work on all four wheels and must have independent front and rear operating systems. Should one of the systems fail, the other must guarantee braking on two front or rear wheels.*

*In Superkart, cable operated braking devices are prohibited and a brake light is recommended.*

*Carbon brake discs are forbidden.*

*Brake discs must mandatorily be made from steel, stainless steel or cast iron.*

*This also applies to homologations that are currently valid.*

*An efficient rear brake disc protective pad (in Teflon, Nylon, Delrin, carbon fibre, Kevlar or Rilsan) is mandatory in all categories except in Superkart, 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.*

*The surface of the brake disc may be modified by grinding, drilling, grooving but only by the manufacturers and on their own responsibility. However, modifications that change the dimensions of the original parts featuring on the Homologation Form are forbidden.*

## 2.12) STEERING

*Must be controlled by a steering wheel which a continuous rim not incorporating any reflex angles in its basic shape. The upper and lower 1/3 of the circumference may be straight or of a different radius to the rest of the wheel.*

*The rim must be manufactured with a metallic structure made of steel or aluminium.*

*Any device mounted on the steering wheel must not protrude by more than 20 mm from the plane forward of the steering wheel and must not have sharp edges (technical drawing No. 8 appended).*

*Flexible steering controls by cable or chain are forbidden.*

*All parts of the steering must have a method of attachment offering maximum safety (split pins, self-locking nuts or burred bolts).*

*The steering column must have a minimum diameter of 18 mm and a minimum wall thickness of 1.8 mm.*

*It must be mounted with a safety clip system for the lower bearing restraint nut.*

*For all categories, the steering column must be made of magnetic steel.*

*In Superkart, stub axles must not be chrome-plated or galvanised.*

## 2.13) SEAT

*The Driver's seat must be so designed that it is located to prevent the Driver from moving towards the sides or front when cornering or braking.*

*Seats for Superkarts must incorporate a head-rest.*

*In all other categories, the seat support reinforcement plates are mandatory for the upper part of the seat. Reinforcement must have a minimum thickness of 1.5 mm, a minimum surface of 13 sq cm or a minimum diameter of 40 mm.*

13 cm<sup>2</sup> ou un diamètre minimum de 40 mm.

Tous les supports doivent être boulonnés ou soudés à chaque extrémité et, si ces supports ne sont pas utilisés, ils doivent être démontés du cadre et du siège.

Les sièges hauts conformes à la norme FIA 8873-2018 (Liste Technique à préciser) sont fortement recommandés dans les catégories Mini.

## 2.14) PÉDALES

Les pédales, quelle que soit leur position, ne devront jamais dépasser le châssis, pare-chocs compris. Les pédales devront être placées en avant du maître-cylindre.

En Superkart seulement, la pédale de frein et tous les éléments actionnant le maître-cylindre doivent être en acier d'une résistance suffisante pour supporter les forces appliquées.

## 2.15) ACCÉLÉRATEUR

L'accélérateur doit être actionné par pédale, celle-ci devant être munie d'un ressort de rappel.

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

## 2.16) MOTEUR

### 2.16.1 – Généralités

Par moteur, est entendu l'ensemble propulseur du véhicule en état de marche, comprenant un bloc cylindre, un carter, éventuellement une boîte de vitesses, un système d'allumage, un ou plusieurs carburateurs et un silencieux d'échappement.

Tout système d'injection est interdit. La pulvérisation de produits autres que le carburant est interdite.

Le moteur ne devra pas comporter de compresseur ni de système quelconque de suralimentation. En Superkart, un système de refroidissement par air ou par liquide est autorisé.

Toute modification de l'intérieur du moteur ne peut être effectuée que par retrait de matière.

Les moteurs de OK, OK-Junior, KZ2, KZ1, Mini et Superkart devront être décrits dans un catalogue du Constructeur et faire l'objet d'une fiche descriptive dite «Fiche d'Homologation» d'après le modèle établi par la CIK-FIA. Cette Fiche d'Homologation sera tamponnée et visée par l'ASN et la CIK-FIA (voir Règlement d'Homologation).

### 2.16.2 – Contrôle Technique

Un contrôle obligatoire sera effectué avant les Essais Libres.

## Dans le cadre des Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting:

Dans toutes les catégories, sauf en Superkart: un marquage des châssis, pièces principales des moteurs (1/2 carters inférieurs et cylindre) et pneus sera réalisé aux Vérifications Techniques. Les karts devront être présentés complets (châssis, carrosseries et accessoires montés), et les moteurs, présentés séparément.

En Superkart, seuls les châssis et 1/2 carters inférieurs des moteurs seront marqués lors des Vérifications Techniques.

Pour tout le matériel utilisé faisant l'objet d'une homologation ou d'un agrément, chaque Concurrent devra être en mesure d'en présenter les Fiches d'Homologation ou d'Agrément.

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

*High seats according to FIA standard 8873-2018 (Technical List TBA) are strongly recommended in Mini categories.*

## 2.14) PEDALS

*Whatever the position of the pedals, they must never protrude forward of the chassis including the bumper.*

*Pedals must be placed in front of the master cylinder.*

*In Superkart only, the brake pedal and all the parts operating the master cylinder must be made of steel and must be strong enough to withstand the forces applied.*

## 2.15) ACCELERATOR

*The accelerator must be triggered off by a pedal equipped with a return spring.*

*A mechanical link is compulsory between the pedal and the carburettor.*

## 2.16) ENGINE

### 2.16.1 – General

*By engine is meant the propelling unit of the vehicle in running order, including a cylinder block, sump and possible gearbox, ignition system, carburettor(s) and exhaust silencer.*

*All systems of injection are forbidden. The spraying of products other than fuel is forbidden.*

*The engine shall not comprise a compressor or any super-charging system. In Superkart, a cooling system by air or liquid is authorised.*

*Any modifications inside the engine may only be carried out by the removal of material.*

*OK, OK-Junior, KZ2, KZ1, Mini and Superkart engines must be described in the Manufacturer's catalogue and be the subject of a descriptive form called "Homologation Form" from the model established by the CIK-FIA. This Homologation Form shall be stamped and signed by the ASN and the CIK-FIA (see the Homologation Regulations).*

### 2.16.2 – Scrutineering

*A mandatory check will be carried out before Free Practice.*

## In the FIA Karting Championships, Cups and Trophies:

*In all categories except in Superkart: the chassis, main parts of engines (1/2 lower engine sumps and cylinder) and tyres will be marked at Scrutineering. The karts must be presented in full configuration (assembled chassis + bodywork + extra components), and the engines must be presented separately.*

*In Superkart, only chassis and 1/2 lower engine sumps will be marked at Scrutineering.*

*For any used equipment which has been homologated or approved, every Entrant shall be able to submit the relevant Homologation or Approval Forms.*

### 2.16.3 – Cylindres

Pour les moteurs non chemisés, il est possible de réparer les cylindres par apport de matériau, mais non de pièces. Culasse: il est autorisé de réparer le filetage de l'emplacement de la bougie par un heli-coil.

### 2.16.4 – Refroidissement par eau

Seule l'eau (H<sub>2</sub>O) est autorisée pour le refroidissement par liquide. Pour toutes les catégories utilisant le refroidissement à eau, les radiateurs doivent se trouver au-dessus du châssis-cadre, à une hauteur maximum de 50 cm par rapport au sol, à une distance maximum de 55 cm en avant de l'axe des roues arrière (ou en arrière de l'axe des roues avant pour la catégorie Superkart) et ne pas interférer avec le siège. En Superkart, tout radiateur placé à l'arrière ne pourra se trouver à moins de 150 mm des extrémités latérales du kart. Toute la tuyauterie doit être d'un matériau conçu de façon à résister à la chaleur (150°C) et à la pression (10 Bar). Pour la régulation de la température, il est uniquement permis de placer à l'avant ou à l'arrière du radiateur un système de masques. Le dispositif peut être mobile (réglable), mais il doit être non-amovible quand le kart est en marche et ne doit pas présenter d'éléments dangereux. Les systèmes de by-pass (type thermostat) mécaniques, y compris les canalisations de by-pass, sont autorisés.

### 2.16.5 – Pompe à eau

Pour les deux Groupes (excepté en Superkart), la pompe à eau doit être entraînée mécaniquement soit par le moteur, soit par l'axe des roues arrière.

### 2.16.6 – Carburateurs et conduit d'admission

Tout système d'injection est interdit. La pulvérisation de produits autres que le carburant est interdite.

Pour toutes les catégories sans boîte de vitesses, un dispositif mécanique manuel additionnel de réglage par molettes crantées est autorisé (sans modification du carburateur, si celui-ci doit être homologué).

Le conduit d'admission (assemblage mécanique entre le silencieux d'aspiration homologué et la boîte à clapets) doit être constitué du silencieux d'aspiration, du carburateur et du couvercle de la boîte à clapets, ainsi que d'éventuels adaptateur, entretoise et/ou joints. Aucune pièce supplémentaire n'est autorisée.

L'adaptateur (entretoise) doit avoir une section transversale cylindro-conique, être fixé mécaniquement au moyen d'outils et ne pas présenter de branchements qui s'emboîtent ni de pièces qui se chevauchent.

En outre, tout branchement induisant un volume supplémentaire (y compris toute rainure, tout espace creux ou autres) au niveau du conduit d'admission est interdit.

Carburateurs des catégories KZ2 et KZ1 pour les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting en 2019/2020/2021 : dessin technique n° 7 en annexe.

Carburateurs des catégories OK et OK-Junior: voir Articles 18 et 19.

Carburateur de la catégorie Mini : voir Article 6.4

### 2.16.7 – Allumage

Dans toutes les catégories sauf en Superkart, le système d'allumage utilisé doit être homologué par la CIK-FIA.

Pour les catégories KZ1 et KZ2, le système d'allumage utilisé doit être de type analogique et tout système d'allumage variable [sys-

### 2.16.3 – Cylinders

For unsleeved engines, repairing cylinders is allowed by addition of material but not of parts.

Cylinder head: it is allowed to replace the spark plug thread by a heli-coil.

### 2.16.4 – Water cooling

Only water (H<sub>2</sub>O) is authorised for liquid cooling.

For all categories using water cooling, radiators must be placed above the chassis frame, at a maximum height of 50 cm from the ground, at a maximum distance of 55 cm ahead of the rear wheels axle (or behind the front wheels axis for the Superkart categorie), and they must not interfere with the seat. In Superkart, any radiator placed at the rear must not be located less than 150 mm from the lateral extremities of the kart. All the tubing must be of a material designed to withstand the heat (150°C) and pressure (10 Bar). To control the temperature, it is only allowed to place at the front or at the rear of the radiator a system of masks. This device may be mobile (adjustable), but it must not be detachable when the kart is in motion, and it must not comprise dangerous elements. Mechanical by-pass (thermostat type) systems, including by-pass lines, are allowed.

### 2.16.5 – Water pump

For both Groups (except in Superkart), the water pump must be mechanically controlled either by the engine or by the rear wheels axle.

### 2.16.6 – Carburetors and inlet duct

Any injection system is forbidden. Any spraying of products other than fuel is forbidden.

For all categories without gearboxes, an extra manual mechanical adjustment device working with adjusting screws is allowed (without modifications to the carburettor, if the latter must be homologated).

The inlet duct (mechanical assembly between the homologated inlet silencer and the reed box) must comprise the inlet silencer, the carburettor and the reed box cover, as well as a possible adaptor, spacer and/or gaskets.

No additional component is authorised.

The adaptor (spacer) must have a transversal conical cylinder cross-section, be mechanically attached with tools and present neither any connections fitting together nor parts which overlap each other.

Furthermore, it is forbidden to have any connection resulting in an extra volume (including any groove, hollow space or other such spaces) at the level of the inlet duct.

Carburetors in the KZ2 and KZ1 categories for the FIA Karting Championships, Cups and Trophies in 2019/2020/2021 : technical drawing No. 7 appended.

Carburetors in the OK and OK-Junior categories: see Articles 18 and 19.

Carburettor in the Mini category: see Article 6.4.

### 2.16.7 – Ignition

In all categories except Superkart, the ignition system used must be homologated by the CIK-FIA.

For the KZ1 and KZ2 categories, the ignition system used must be of analogue type and any variable ignition system [system of progres-

tème d'avancement et de retardement progressif) est interdit.  
Pour les catégories OK, OK-Junior et Mini, l'allumage doit être digital, non programmable, avec limiteur de régime intégré. Aucune batterie de doit être nécessaire à son fonctionnement.

Pour les allumages dont le rotor est extérieur, saillant et exposé, un système de protection enveloppant les parties tournantes devra être mis en place.

Tout système électronique permettant un auto-contrôle des paramètres de fonctionnement du moteur alors que le kart est en mouvement est interdit.

Sur décision des Commissaires Sportifs, il sera possible d'interchanger l'allumage des Concurrents contre celui fourni par la CIK ou l'ASN concernée (mêmes modèles homologués).

### 2.16.8 - Bougie

Pour toutes les catégories sauf en Superkart, la bougie d'allumage doit être de grande production et rester strictement d'origine. Le culot de la bougie et l'isolant de l'électrode (électrodes non comprises) serrée sur la culasse ne doivent pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion (voir Annexe n°7).

### 2.17) SILENCIEUX D'ASPIRATION

Dans toutes les catégories sauf en Superkart, un silencieux d'aspiration homologué par la CIK-FIA est obligatoire.

Pour les catégories KZ1 et KZ2: conduits de 30 mm maximum.

Pour les catégories OK et OK-Junior: conduits de 23 mm maximum.

Pour la catégorie Mini : conduit de 22 mm +/- 1 mm, cylindrique conique.

Les boîtes à air à volume variable sont interdites.

L'utilisation du silencieux d'aspiration homologué obligatoire, ne peut se faire qu'avec le strict respect des points suivants :

- Le manchon en caoutchouc si il est réversible, ne peut être coupé que d'un seul côté, celui non utilisé se trouvant dans le corps du silencieux.

- La partie du manchon reliant le silencieux au carburateur doit être visible à tout moment et se trouver à l'extérieur du silencieux. Elle permet de relier la face arrière du silencieux avec l'épaulement cylindrique du carburateur.

### 2.18) ÉCHAPPEMENT

Dans toutes les catégories, il doit être en acier magnétique.

En KZ2 et KZ1, l'échappement doit être homologué.

En OK, l'échappement est monotype spécifique (voir dessin technique n° 21). La distance entre le piston et l'entrée de l'échappement est libre. Pour les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting, un fournisseur unique d'échappement sera désigné suite à un appel d'offres.

En OK-Junior, l'échappement est monotype spécifique (voir dessin technique n° 23). La distance entre le piston et l'entrée de l'échappement est libre. Pour les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting, un fournisseur unique d'échappement sera désigné suite à un appel d'offres.

En Mini, l'échappement est monotype spécifique (voir dessin technique n° 28.)

Dans toutes les catégories (sauf en Superkart), l'échappement devra s'effectuer derrière le Pilote et ne pas se produire à une hauteur supérieure à 45 cm par rapport au sol.

La sortie du silencieux d'échappement, dont le diamètre extérieur devra être supérieur à 3 cm, ne devra pas excéder les limites définies

under the following conditions:

*sive advance and delay) is forbidden.  
For the OK, OK-Junior and Mini categories, the ignition must be digital, non programmable, with an integrated rev limiter. No battery must be necessary for its operation.*

*For ignitions with an external and projecting rotor, a protection system covering the rotating parts must be mounted.*

*Any electronic system allowing an auto-control of the parameters of functioning of the engine while the kart is in motion is forbidden.*

*On decision of the Stewards, it will be authorised to interchange Entrants' ignition systems for the system supplied by the CIK or the ASN concerned (same homologated models).*

### 2.16.8 - Spark plug

*In all categories except Superkart, the ignition 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 No. 7).*

### 2.17) INLET SILENCER

*In all categories except Superkart, an inlet silencer homologated by the CIK-FIA is mandatory.*

*For the KZ1 and KZ2 categories: ducts of 30 mm maximum.*

*For the OK and OK-Junior categories: ducts of 23 mm maximum.*

*For the Mini category: duct of 22 mm +/- 1 mm, cylindrical conical.*

*Variable volume air boxes are forbidden.*

*The obligatory homologated intake silencer must be used under strict observance of the following points:*

*- If the rubber bush is reversible, it may only be cut on one side, the unused one located in the body of the silencer.*

*- The part of the bush linking the silencer to the carburettor must be visible at all times and must be on the outside of the silencer. It allows the rear face of the silencer to be connected to the cylindrical shoulder of the carburettor.*

### 2.18) EXHAUST

*In all categories, it must be made with magnetic steel.*

*In KZ2 and KZ1, the exhaust must be homologated.*

*In OK, the exhaust is specific monotype (see technical drawing No. 21). The distance between the piston and the exhaust inlet is free. For the FIA Karting Championships, Cups & Trophies, a single exhaust supplier will be designated further to an invitation to tender.*

*In OK-Junior, the exhaust is specific monotype (see technical drawing No. 23). The distance between the piston and the exhaust inlet is free. For the FIA Karting Championships, Cups & Trophies, a single exhaust supplier will be designated further to an invitation to tender.*

*In Mini, the exhaust is specific monotype (see technical drawing No. 28)*

*In all categories (except in Superkart), the exhaust system shall discharge behind the Driver and shall not operate at a height of more than 45 cm from the ground.*

*The exhaust silencer outlet, the external diameter of which must be more than 3 cm, must not exceed the limits defined under Articles*

nies aux Articles 2.4 et 2.5 (sauf en Superkart).

Il est interdit de faire passer l'échappement, de quelque façon que ce soit, par l'avant et par le plan où s'inscrit le Pilote assis dans sa position normale de conduite.

Tout système de «power valve» est interdit sauf en OK et Superkart Division 1.

Sur décision des Commissaires Sportifs, il sera possible d'interchanger l'échappement des Concurrents contre celui fourni par la CIK ou l'ASN concernée (mêmes modèles homologués).

## 2.19) BRUIT

### 2.19.1 – Contrôle des décibels

Pour réduire le bruit, des dispositifs de silencieux d'échappement efficaces sont obligatoires.

La limite du bruit en vigueur est de 108 dB/A maximum, y compris toutes tolérances et l'influence de l'environnement. Des contrôles pourront être effectués à tout moment de l'épreuve. Toute infraction constatée lors d'un contrôle en cours d'épreuve sera notifiée aux Commissaires Sportifs.

### 2.19.2 – Prescriptions pour la mesure des décibels

#### 2.19.2.1 – Matériel de mesure

Le matériel de mesure devra pouvoir mesurer simultanément quatre niveaux sonores. Le système de mesure peut avoir pour base un PC ou être indépendant.

a) Microphones

Pour les mesures de pressions sonores, des micros d'un champ libre d'½ pouce conformes à la norme IEC 651 (EN 60651, 61672) ou à la Classe 1 équivalente devront être utilisés.

b) Acquisition de données

Les signaux émanant des micros devront être acquis simultanément et un filtre anticrénelage devra être utilisé avant la conversion de l'analogique au digital.

Le taux d'échantillonnage ne devra pas être inférieur à 51 200 Hz.

Le filtre anticrénelage devra avoir une amplitude d'ondulation inférieure à 0,05 dB et une linéarité de phase inférieure à  $\pm 3.4^\circ$  dans la bande passante.

La résolution des convertisseurs ne devra pas être inférieure à 24 bits.

Le couplage AC éventuel devra avoir une fréquence de coupure inférieure à 5 Hz.

c) Niveau de calcul

Les données acquises devront être mesurées selon l'échelle A telle que définie par IEC 651 (EN 60651, 61672) ou une échelle équivalente. La pondération sera obtenue par un filtre dans le domaine de temps adéquat. L'utilisation d'autres méthodes (par exemple un spectre pondéré et un re-calcul dans le temps) n'est pas autorisée parce qu'elles introduisent des inexactitudes dans le niveau de courte durée instantané.

La valeur instantanée du RMS des signaux utilisés aux fins de ce règlement sera calculée avec une constante de temps exponentielle de 50 ms. Aucune autre constante de temps ne peut être utilisée pour les calculs de niveaux de pression sonore.

d) Affichage

L'affichage du système de mesure devra montrer en temps pseudo-réel les niveaux calculés conformément au point c) pour les quatre canaux. Le système devra aussi afficher les « événements » détectés. Les installations pour le stockage et la transmission des données ne sont pas incluses dans le présent règlement. Elles devraient pouvoir fournir et transmettre les données nécessaires pour l'évaluation du niveau sonore des karts.

2.4 and 2.5 (except in Superkart).

It is forbidden for the exhaust in any way to pass forward and across the plane in which the Driver is seated in his normal driving position.

All systems of «power valve» are forbidden except in OK and Superkart Division 1.

On decision of the Stewards, it will be authorised to interchange Entrants' exhaust systems for the system supplied by the CIK or the ASN concerned (same homologated models).

## 2.19) NOISE

### 2.19.1 – Decibel checks

In order to reduce the noise, efficient exhaust silencers are compulsory.

The noise limit in force is 108 dB/A maximum, including all tolerances and the influence of the environment. Checks may be carried out at any moment during the event. Any infringement ascertained during a check in an event shall be notified to the Stewards.

### 2.19.2 – Prescriptions for the measurement of decibels

#### 2.19.2.1 – Measurement Equipment

The measurement equipment shall be able to measure simultaneously four sound levels. The measurement system can be PC-based or stand-alone.

a) Microphones

For sound pressure measurements, ½ inch free field microphones complying with IEC 651 (EN 60651, 61672) or equivalent Class 1 shall be used.

b) Data Acquisition

The signals coming from the microphones shall be acquired simultaneously and an antialiasing filter shall be used before the analog to digital conversion.

The sampling rate shall be no lower than 51,200 Hz.

The antialiasing filter shall have a ripple amplitude lower than 0.05 dB and a phase linearity lower than  $\pm 3.4^\circ$  in the pass-band.

The resolution of the converters shall be no lower than 24 bits.

The AC coupling, if present, shall have a cut-off frequency lower than 5 Hz.

c) Level Calculation

Data acquired shall be measured according to A scale as defined in IEC 651 (EN 60651, 61672) or equivalent. The weighting will be obtained by a suitable time-domain filter. The use of other methods (for example a weighted spectrum and backward calculation in time) is not allowed since they introduce high inaccuracies in the instantaneous short-time level.

The RMS instantaneous value of the signals used for the purposes of these regulations will be calculated with an exponential time constant of 50 ms. No other time constants can be used for the calculations of the sound pressure levels.

d) Display

The display of the measurement system shall show in pseudo real time the levels calculated as in point c) for the four channels. The system shall also display the "events" detected.

Storage and data-transmission facilities are not part of these regulations. They should be able to supply and transmit the data necessary for the assessment of the sound level of the karts.

e) Synchronisation

Le système devra être synchronisé avec le système de GPS ou les protocoles NTP afin de garantir une bonne synchronisation avec le système de chronométrage.

f) Conditions atmosphériques

Les micros devront être efficacement protégés de la pluie et du vent. Tous les instruments devront fonctionner dans la gamme de température et d'humidité déclarée par leur Fabricant.

### 2.19.2.2 - Étalonnage

L'étalonnage de chaque chaîne de mesure sonore (de bout en bout) devra être effectué au début des opérations.

L'étalonnage devra être effectué avec un étalonneur de 1 kHz et à des niveaux nominaux de 94, 104 ou 114 dB.

### 2.19.2.3 - Position des micros

Une batterie linéaire de quatre micros devra être placée au-dessus de la piste avec les micros orientés vers le bas. Ils seront à une hauteur de  $2,5 \pm 0,1$  m et être horizontalement également répartis afin de couvrir toute la largeur de la piste.

Ces micros peuvent être installés à tout endroit de la piste, selon l'avis de la CIK-FIA et les spécificités locales, ou sur suggestion des autorités locales.

### 2.19.2.4 - Détection des événements

g) Événement

Aux fins du présent règlement, un « événement » est défini comme un phénomène acoustique dont le niveau est d'au moins 5 dB(A) supérieur aux niveaux antérieur et postérieur, et dont la durée est compatible avec le passage d'un kart dans le secteur de mesure de la piste.

Les expérimentations poussées menées par la CIK-FIA ont montré que la façon la plus précise et efficace de détecter les événements d'un kart est d'effectuer les calculs décrits dans la procédure au point c) pour chaque micro.

h) Niveau

Étant donné qu'en raison des différents positionnements les quatre micros mesurent généralement simultanément un même événement avec différentes amplitudes, le niveau attribué à l'événement spécifique est le maximum des quatre niveaux mesurés par les quatre micros durant l'événement. Le maximum étant enregistré lorsque le kart passe sous les micros, les effets Doppler sont considérés comme négligeables, et dans le cadre du présent règlement ils sont considérés comme faisant partie du bruit du kart.

Si un micro subit une panne durant une séance, ses données seront supprimées du traitement.

i) Moment de l'enregistrement

Le « moment de l'événement » est défini comme le moment correspondant à l'occurrence du niveau maximum de l'événement. Le moment de l'événement est exclusivement destiné à associer l'événement au kart qui l'a généré.

### 2.19.2.5 - Interface avec le chronométrage

Le système de chronométrage acquiert les niveaux acoustiques transmis par le système acoustique et les associe aux karts selon son système de chronométrage et l'heure à laquelle est enregistré l'événement.

En raison de conditions spécifiques, les mesures seront rejetées car soit elles ne sont pas assez précises, soit elles résultent de la somme des relevés du bruit de plusieurs karts, si :

- le système de chronométrage reconnaît la présence de plusieurs karts dans la zone où opèrent les micros, et/ou

e) Synchronisation

The system shall be synchronised with the GPS system or NTP facilities so as to guarantee a proper synchronisation with the timekeeping system.

f) Weather Conditions

The microphones shall be suitably protected against rain and wind. All the instrumentation parts shall work in the temperature and humidity range stated by their Manufacturer.

### 2.19.2.2 - Calibration

Calibration of each sound measurement chain (end to end) shall be performed at the beginning of the operations.

Calibration shall be performed with a 1 kHz calibrator and at 94, 104 or 114 dB nominal levels.

### 2.19.2.3 - Positions of Microphones

A linear array of four microphones shall be placed above the track with the microphones facing down. The height of the microphones shall be  $2.5 \pm 0.1$  m. The microphones shall be horizontally equally spaced in order to cover the whole width of the track.

The array can be installed anywhere along the track according to the CIK-FIA's opinion and local specificities, or on suggestions of the local authorities.

### 2.19.2.4 - Events Detection

g) Event

For the purposes of these regulations an "event" is defined as an acoustic phenomenon the level of which is at least 5 dB(A) higher than the previous and following levels and the duration of which is compatible with a kart passing by the measuring section of the track.

The CIK-FIA's intensive experimentations have pointed out that the most accurate and efficient way of detecting karts' events is to perform the calculations described in the procedure as in point c) for each microphone.

h) Level

Since the four microphones generally measure simultaneously the same event with different amplitudes, due to the different positions, the level attributed to the specific event is the maximum of the four levels measured by the four microphones during the event. Since the maximum occurs when the kart is under the microphones, Doppler's effects are considered negligible and in these regulations they are considered as part of the kart's noise.

If during a session a microphone undergoes a failure its data will be removed from processing.

i) Moment of Recording

The "moment of the event" is defined as the moment corresponding to the occurrence of the maximum level within the event. The moment of the event has the exclusive aim of associating the event to the kart that has generated it.

### 2.19.2.5 - Interface to Timekeeping

The timekeeping system acquires the acoustic levels sent by the acoustic system and associates them to the karts according to its timekeeping system and to the time of the events.

Due to specific conditions the measurements will be rejected since they are either not accurate or come from the sum of the noise of multiple karts, if:

- the timekeeping system recognises the presence of several karts in the area of the microphones, and/or

- deux événements consécutifs se produisent dans un délai inférieur à 500 ms.

### 2.19.2.6 - Traitement des données

Pour évaluer le niveau à attribuer à chaque kart pendant une séance spécifique, la procédure suivante doit être appliquée.

Pour chaque kart, le système de mesure rassemble une série de  $n$  niveaux valides ( $L_i$ ) associés lors des passages des karts pendant une séance.

La moyenne des niveaux  $n$   $L_i$  relevés pour chaque kart est calculée (étant la moyenne).

De la série des niveaux sont déduits les maximum ( $M$ ) et minimum ( $m$ ), et leur différence ( $D$ ) est calculée.

$$\text{Moyenne } \{dB(A)\} \quad \bar{L} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i}{n}$$

$$\text{Maximum } \{dB(A)\} \quad M = \text{Max} \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$$

$$\text{Minimum } \{dB(A)\} \quad m = \text{Min} \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$$

$$D = M - m$$

Deux cas peuvent se produire en fonction de  $D$  :

a) si  $D$  est inférieur ou égal à 1 dB(A), le chiffre pour le kart est la moyenne arrondie au demi-décibel inférieur (ex. : 104,6 est arrondi à 104,5 et 104,4 à 104)

b) si  $D$  est supérieur à 1 dB(A), la valeur ayant la plus grande différence absolue par rapport à la moyenne est supprimée de la série, et le processus est recommencé de façon récursive jusqu'à ce que la condition du point a) soit remplie.

## 2.20) RÉSERVOIR DE CARBURANT

Il doit être fixé solidement au châssis et conçu de telle sorte que, soit par lui-même, soit par des tubulures de raccordement (lesquelles doivent être en matière souple), il ne présente aucun risque de fuite en cours d'épreuve. Une fixation rapide au châssis est fortement recommandée. Le réservoir ne doit en aucune façon constituer un appendice aérodynamique. Il ne doit alimenter le moteur qu'à la pression atmosphérique normale (cela signifie que, hormis la pompe à essence se trouvant entre le réservoir et le carburateur, tout principe ou système, mécanique ou non, pouvant agir sur la pression interne du réservoir est interdit).

Il doit obligatoirement être situé entre les tubes principaux du châssis-cadre, à l'avant du siège et à l'arrière de l'axe de rotation des roues avant.

Sa contenance doit obligatoirement être de 8 litres minimum (sauf en Superkart).

En Superkart, la capacité totale des réservoirs doit être de 19 litres maximum. Le diamètre de la sortie ne doit pas être supérieur à 5 mm.

## 2.21) CARBURANT - COMBURANT

### 2.21.1 - Carburant

Les exigences précisées dans la présente réglementation ont pour but d'assurer l'utilisation de carburants principalement composés d'éléments que l'on trouve normalement dans des carburants commerciaux et d'interdire l'utilisation de composés chimiques spécifiques pouvant augmenter la puissance.

**2.21.1.1** - Le carburant doit répondre aux spécifications de l'Annexe n°4. La marge d'erreur dans chaque méthode de contrôle est comprise entre les valeurs minimum/maximum spécifiées dans l'Annexe n°4 et ne sera pas ajoutée après analyse.

- two consecutive events occur within a time gap shorter than 500 ms.

### 2.19.2.6 - Data Processing

In order to assess the level to be attributed to each kart during a specific session, the following process must be applied.

For each kart the measurement system collects an array of  $n$  associated valid levels ( $L_i$ ) when the karts run during a session.

The  $n$   $L_i$  levels gathered for each kart are averaged arithmetically (being the average).

From the array of levels the maximum ( $M$ ) and minimum ( $m$ ) are extracted and their difference ( $D$ ) calculated.

$$\text{Average } \{dB(A)\} \quad \bar{L} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i}{n}$$

$$\text{Maximum } \{dB(A)\} \quad M = \text{Max} \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$$

$$\text{Minimum } \{dB(A)\} \quad m = \text{Min} \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$$

$$D = M - m$$

Two cases can occur according to  $D$ :

a) if  $D$  is lower than or equal to 1 dB(A) the kart's figure is the average rounded down to the lower half decibel (e.g. 104.6 is rounded to 104.5 and 104.4 to 104)

b) if  $D$  is greater than 1 dB(A), the value with the largest absolute difference to the average is removed from the array, and the process restarted recursively until the condition of point a) is met.

## 2.20) FUEL TANK

It must be securely fixed to the chassis and be designed in such a way that neither it nor the fuel pipes (which must be flexible) present any danger of leakage during the competition. A quick attachment to the chassis is strongly recommended. The tank shall in no way be shaped to act as an aerodynamic device. The tank 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 principle or system, mechanical or not, which may have an influence on the internal pressure of the fuel tank is forbidden).

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

Its capacity must be 8 litres minimum (except in Superkart).

In Superkart, the total fuel tank capacity must be 19 litres maximum. The exit aperture must not be more than 5 mm.

## 2.21) FUEL - COMBUSTIVE

### 2.21.1 - Fuel

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

**2.21.1.1** - The fuel must comply with the characteristics of Appendix No. 4. In each control method the measurement error is included in the minimum/maximum values specified in Appendix No. 4 and will not be added after the test.

Le total des hydrocarbures individuels présents à des concentrations de moins de 5% m/m doit représenter au moins 30% m/m du carburant. La méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse.

La conformité aux règles de composition est calculée sur la base suivante:  $A = 100 - B - C$ .

- A est la concentration totale (en % m/m) en hydrocarbures individuels présents à des concentrations inférieures à 5% m/m,
- B est la concentration totale (en % m/m) en composés oxygénés présents dans le carburant,
- C est la concentration totale (en % m/m) en hydrocarbures individuels présents à des concentrations supérieures à 5% m/m.

\* Les seuls composés oxygénés autorisés sont:

Methanol (MeOH)  
Ethanol (EtOH)  
Isopropanol (IPA)  
Isobutanol (IBA)  
Methyl Tertio Butyl Ether (MTBE)  
Ethyl Tertio Butyl Ether (ETBE)  
Tertio Amyl Methyl Ether (TAME)  
Di-Isopropyle Ether (DIPE)  
n-Propanol (NPA)  
Tertio Butanol (TBA)  
n-Butanol (NBA)  
Butanol Secondaire (SBA)

Les composés trouvés normalement à l'état d'impuretés dans l'un ou l'autre des composés oxygénés ci-dessus sont autorisés à des concentrations inférieures à 0,8% m/m de l'échantillon total de carburant.

Les additifs à base de manganèse ne sont pas autorisés.

Le carburant mentionné ci-dessus doit être conforme à la réglementation européenne concernant la Sécurité et la Santé.

#### 2.21.1.2 – Mélange 2-temps utilisé dans les moteurs

Le carburant est destiné à être mélangé avec un lubrifiant 2-temps agréé par la CIK-FIA en vente libre.

La modification de la composition du carburant de base par addition de quelque composé que ce soit est strictement interdite. Cette restriction est également valable pour le lubrifiant, dont l'ajout dans l'essence ne doit pas provoquer de modification de composition de la fraction carburant. En outre, comme pour le carburant, le lubrifiant ne doit pas contenir de composés nitrés, peroxydes ou autres additifs destinés à augmenter la puissance des moteurs.

Pour les mélanges 2-temps, les tolérances suivantes pour les spécifications du carburant seront autorisées:

- Densité à 15°C: + 0,025 g/ml
  - Résidu de distillation: Non contrôlé
- Constante diélectrique (mesurée avec l'appareil DT15 Ray Godman): la constante diélectrique du carburant sans lubrifiant étant prise pour référence, l'addition de lubrifiant ne doit pas conduire à un accroissement de cette valeur de plus de 40 unités.

#### 2.21.2 – Lubrifiant

##### 2.21.2.1 – Caractéristiques du Lubrifiant

Le lubrifiant ne doit en aucune façon contribuer à une amélioration des performances du carburant; en conséquence, des limites ont été fixées sur les critères suivants:

1. Distillation: distillé à 250°C: maxi 10% selon distillation simulée (GC).

*The total of individual hydrocarbon components present at concentrations of less than 5% m/m must be at least 30% m/m of the fuel. The test method will be gas chromatography.*

*Compliance with the rules governing the composition is calculated on the following basis:  $A = 100 - B - C$ .*

- *A is the total concentration (in m/m %) of individual hydrocarbons present in concentrations of less than 5% m/m,*
- *B is the total concentration (in m/m %) of oxygenates present in the fuel,*
- *C is the total concentration (in m/m %) of individual hydrocarbons present at concentrations of more than 5% m/m.*

*\* The only oxygenates permitted are:*

*Methanol (MeOH)  
Ethanol (EtOH)  
Iso-propyl alcohol (IPA)  
Iso-butyl alcohol (IBA)  
Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE)  
Ethyl Tertiary Butyl Ether (ETBE)  
Tertiary Amyl Methyl Ether (TAME)  
Di-Isopropyl Ether (DIPE)  
n-Propyl Alcohol (NPA)  
Tertiary Butyl Alcohol (TBA)  
n-Butyl Alcohol (NBA)  
Secondary Butyl Alcohol (SBA).*

*Compounds normally found as impurities in any of the above oxygenate compounds are permitted at concentrations below 0.8% m/m of the full fuel sample.*

*Manganese based additives are not allowed.*

*The above fuel must comply with the European Regulations concerning Safety and Health.*

#### 2.21.1.2 – Mixture used in 2-stroke engines

*The fuel will be mixed with a CIK-FIA approved 2-stroke lubricant on current sale.*

*Modification of the basic fuel composition by the addition of any compound is strictly forbidden. This restriction also applies to the lubricant, which must not change the composition of the fuel fraction when added to the fuel. Furthermore, as for the fuel, the lubricant must not contain any nitro-compounds, peroxides or any other engine power boosting additives.*

*For 2-stroke mixtures, the following fuel measuring tolerances are allowed:*

- *Density at 15°C: + 0.025g/ml*
  - *Distillation residue: Not controlled*
- Dielectric test (as measured with the DT15 Ray Godman device): with reference to the dielectric value of the fuel without lubricant, the addition of the lubricant must not increase that value by more than 40 units.*

#### 2.21.2 – Lubricant

##### 2.21.2.1 – Lubricant characteristics

*The lubricant must in no way contribute to an improvement in fuel performance; therefore, some limitations have been set for the following criteria:*

1. *Distillation: distilled at 250°C: max 10% according to simulated Distillation (GC).*



2. Absence d'agents anti-détonants (plomb, manganèse, fer): 10 mg/kg max.

3. Variation maximum de 1,3 point des valeurs d'indices d'octane RON et MON d'un mélange à 8% volume de lubrifiant dans un carburant sans plomb (comparaison avec les valeurs d'origine du carburant sans lubrifiant).

#### 2.21.2.2 - Agrément du Lubrifiant

Le lubrifiant doit être agréé pour l'année en cours par la CIK-FIA avant toute utilisation dans une épreuve. Un échantillon d'un litre doit avoir été fourni, dans les délais impartis, au laboratoire désigné par la CIK pour vérifier sa conformité par rapport aux critères mentionnés à l'Article 2.21.2.1 ci-dessus.

Si ce lubrifiant est trouvé conforme aux limites fixées, sa densité et sa valeur de constante diélectrique DT15 GODMAN seront enregistrées.

Le lubrifiant doit être conditionné dans un récipient scellé lorsque le Concurrent l'introduit dans les Parcs d'Assistance; le mélange de différents lubrifiants est strictement interdit.

#### 2.21.3 – Contrôles du carburant: Contrôles en laboratoire

##### 2.21.3.1 – Analyses réalisées

Le laboratoire en charge des analyses doit impérativement disposer d'un échantillon de référence du carburant distribué pendant l'épreuve.

Cet échantillon doit être d'un volume minimum de:

- 5 litres si le laboratoire doit également vérifier la conformité de ce carburant par rapport au présent règlement (Article 2.21.1.1 ci-dessus),

- 0,5 litre si le laboratoire doit simplement contrôler la conformité des échantillons prélevés dans les réservoirs des Concurrents.

Les analyses réalisées sur les échantillons prélevés seront au minimum:

- Densité (Méthodes ASTM D4052 ou ASTM D1298)
- Constante diélectrique (appareil DT15 Ray Godman)
- Teneur en Plomb (ASTM D3237)
- Empreinte chromatographique (GC)
- Chromatographie gazeuse (GC).

Une comparaison des résultats obtenus avec les valeurs de référence du carburant permet d'apprécier la conformité de l'échantillon prélevé.

En cas de doute, il pourra être nécessaire de faire une comparaison des chromatographies gazeuses détaillées des échantillons incriminés.

##### 2.21.3.2 – Procédure d'échantillonnage

À tout moment et sans qu'il soit nécessaire d'évoquer un motif quelconque, la CIK-FIA ou l'ASN peut faire procéder à un prélèvement pour complément d'analyses dans un laboratoire de leur choix. En règle générale, le prélèvement est effectué dans le réservoir du Concurrent. Toutefois, la CIK-FIA ou l'ASN peut demander qu'un prélèvement soit également réalisé dans le tonnelet servant au stockage du carburant.

Les échantillons suivants doivent être prélevés:

Group 1 & 2: trois échantillons de 0,5 litres scellés

Group 3: trois échantillons 0,25 litres scellés

Le carburant doit être prélevé en présence d'un Officiel désigné par

2. Absence of anti-knock agents (lead, manganese, iron): 10 mg/kg max.

3. RON and MON: max 1.3 points difference to the original octane numbers of a mixture of 8% volume of lubricant in a super premium unleaded fuel (comparison with the original values of the fuel without the lubricant).

#### 2.21.2.2 – Lubricant Approval

Prior to its use in any event, the lubricant must be approved by the CIK-FIA for the year considered. A one-litre sample must have been supplied in due time to the CIK appointed laboratory that will check the conformity with the characteristics listed in Article 2.21.2.1 above.

If the lubricant is found to comply with the set limits, its specific gravity and DT15 GODMAN value will be recorded.

The lubricant must be packaged in a sealed can when the Entrant brings it to the Servicing Parks; the mixture of different lubricants is strictly forbidden.

#### 2.21.3 – Fuel tests: Tests carried out in laboratories

##### 2.21.3.1 – Tests carried out

The laboratory entrusted with the fuel tests shall dispose of a reference sample of the fuel distributed during the event.

This sample must have a minimum volume of:

- 5 litres if the laboratory also has to check the compliance of the fuel with these regulations (Article 2.21.1.1 above),

- 0.5 litre if the laboratory simply has to check the compliance of the fuel samples taken from Competitors' tanks.

Fuel samples will be submitted to the following analyses, as a minimum:

- Density (ASTM D 4052 or ASTM D 1298)
- Dielectric constant (DT 15 Ray Godman device)
- Lead content (ASTM D3237)
- Chromatographic print (GC)
- Gas chromatography (GC).

The comparison of the recorded results with the original fuel characteristics permits to ascertain whether the fuel sample complies.

In case of doubt, it may be necessary to compare the fully detailed gas chromatography of the fuel samples concerned.

##### 2.21.3.2 – Sampling procedure

At any time and without having to give any explanation, the CIK-FIA or the ASN can ask for fuel sampling for additional analysis in a laboratory chosen at their discretion. As a general rule, the sample is taken from the Entrant's fuel tank. However, the CIK-FIA or the ASN can also ask for a sample to be taken from the drum used for fuel storage.

Following samples shall be taken:

Group 1 & 2: three sealed 0.5 litre samples

Group 3: three sealed 0.25 litre samples

The fuel shall be sampled in the presence of an Official designated

la CIK-FIA ou l'ASN du Pilote ou d'un représentant de l'équipe ou du Concurrent. À tout moment, le volume de carburant dans le réservoir doit être supérieur ou égal à 1,5 litres dans les Groupes 1 & 2 et 0,75 litres dans le Groupe 3.

Les flacons de prélèvement doivent:

- être propres et construits dans un matériau robuste, non réactif au carburant et imperméable,
- être d'un volume supérieur ou égal à 0,56 litre pour répondre à la législation en matière d'emballage de liquides tels que le carburant (interdiction de remplir le flacon à plus de 90%),
- pouvoir être scellés.

L'étiquette sur le flacon doit préciser l'épreuve, la date, le nom du Concurrent, le numéro du kart et, de préférence, comporter un numéro d'échantillon. Elle doit en outre être revêtue de la signature du Pilote ou d'un représentant de l'équipe ou du Concurrent.

La signature de l'échantillon vaut reconnaissance de la conformité du prélèvement.

Tout refus de se soumettre à l'échantillonnage ou le refus non motivé de signer un échantillon entraîne la disqualification du Concurrent.

Les échantillons, après avoir été scellés, sont répartis de la façon suivante:

- un échantillon pour l'Organisateur,
- un échantillon pour le Concurrent,
- un échantillon pour le contrôle en laboratoire.

En outre, sur simple demande de la CIK-FIA ou de l'ASN, tout Concurrent devra:

- donner les références et le pourcentage de lubrifiant utilisé pendant l'épreuve,
- fournir un échantillon de 0,5 litre de ce lubrifiant, en vue d'essais complémentaires.

#### **2.21.4 – Air**

En tant que comburant, seul l'air peut être mélangé au carburant.

#### **2.22) ROUES: JANTES ET PNEUMATIQUES**

Les jantes doivent être équipées de pneumatiques (avec ou sans chambre à air). Le nombre de roues est fixé à quatre.

Seuls les pneus peuvent entrer en contact avec le sol lorsque le Pilote est à bord.

Par train de pneus on comprend deux pneus avant et deux pneus arrière. Toute autre combinaison est interdite. Toute valve ou tout système servant à régler, limiter ou contrôler la pression des pneus lorsque ceux-ci sont utilisés est interdit(e).

L'utilisation simultanée de pneus de différentes marques ou de «slick» et pneus «pluie» sur un même kart est interdite en toutes circonstances.

La fixation des roues doit comporter un système de sécurité (écrous goupillés ou autobloquants, circlips, etc.).

##### **2.22.1 – Jantes**

L'utilisation de jantes selon le dessin technique n°4 en annexe est obligatoire:

1. Diamètre d'attelage du pneu pour la jante de 5 pouces: 126,2 mm avec une tolérance sur le diamètre de la jante de +0/-1 mm avec bosse et avec vis.
2. Largeur pour le logement du pneu: Minimum 10 mm.
3. Diamètre extérieur: pour la jante de 5 pouces: 136,2 mm minimum.
4. Rayon pour faciliter l'équilibre du pneu dans son logement: 8mm.

by the CIK-FIA or the ASN of the Driver or of a representative of the team or of the Entrant. At any time the volume of fuel in the tank must be over or equal to 1.5 litres in Groups 1 & 2 and 0.75 litres in Group 3.

Sampling containers must:

- be clean and built in a robust, fuel non-reactive, impermeable material,
- have a total capacity of over 0.56 litre in order to comply with the legislation for the storage of liquids like fuel (filling-up of more than 90% of the total capacity is forbidden),
- be sealable.

The label on the container must specify the event, the date, the name of the Entrant, the kart number and preferably the sample number.

Further, the kart Driver or a representative of the team or of the Entrant must also sign the label of the fuel samples.

Signatures on fuel samples acknowledge the compliance with the sampling procedure.

Any sampling operation refused or any refusal to sign a sample without motivation will lead to the disqualification of the Entrant.

Samples, after being sealed, are distributed as follows:

- one sample for the Organiser,
- one sample for the Entrant,
- one sample for the laboratory test.

Furthermore, on request of the CIK-FIA or the ASN, any Entrant shall:

- give the references and the percentage of lubricant used during the event,
- provide a 0.5 litre sample of this lubricant, in view of additional tests.

#### **2.21.4 – Air**

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

#### **2.22) WHEELS: RIMS AND TYRES**

The rims must be fitted with pneumatic tyres (with or without tubes). The number of wheels is set at four.

Only the tyres may come in contact with the ground when the Driver is on board.

By set of tyres is meant 2 front tyres and 2 rear tyres. All other combinations are forbidden. Any valve or system to adjust, limit or monitor the tyre pressure when the tyre is in use is forbidden.

The simultaneous use of tyres of different makes or of "slick" and "wet weather" tyres on a kart is forbidden in all circumstances.

The attachment of the wheels to the axles must incorporate a safety locking system (such as split pins or self-locking nuts, circlips, etc.).

##### **2.22.1 – Rims**

The use of rims complying with the technical drawing No. 4 appended is compulsory:

1. Coupling diameter of the tyre for 5-inch rims: 126.2mm with a +0/-1 mm tolerance for hump rim diameters and for screw-type rim diameters.
2. Width of the tyre housing: 10 mm minimum.
3. External diameter for 5 inch rims: 136.2 mm minimum.
4. Radius to facilitate the balance of the tyre in its housing: 8 mm.

5. Pression maximum pour l'assemblage: 4 Bar.
  6. Test de résistance à l'éclatement du pneu avec liquide et pression de 8 Bar.
  7. Cette jante doit être produite conformément au dessin technique n°4 en annexe.
- En Superkart, le diamètre de la jante doit être de 6".

### 2.22.2 – Pneus

Dans tous les groupes, les pneus feront l'objet d'une homologation. Seuls les pneus 6" homologués pour le Superkart portant le sigle CIK peuvent être utilisés dans ces catégories.

Toute modification d'un pneu homologué est interdite. Pour toutes les catégories, le chauffage et le refroidissement des pneus sont interdits, et le rechapage des pneus et l'utilisation de produits chimiques pour le traitement des pneus sont interdits. Les pneus du type radial ou asymétrique sont interdits dans toutes les catégories. Cependant, la symétrie entre les parties gauche et droite de la bande de roulement peut être décalée par rapport au plan médian du pneu.

#### 2.22.2.1 – Pneus 5"

##### Groupes 1 et 2

Le diamètre maximum extérieur de la roue avant est de 280 mm et de la roue arrière de 300 mm.

La largeur maximale d'une roue arrière est de 215 mm, et la largeur maximale d'une roue avant de 135 mm.

##### Groupe 3

Le diamètre maximum extérieur de la roue avant est de 260 mm et de la roue arrière de 290 mm.

La largeur maximale d'une roue arrière est de 150 mm, et la largeur maximale d'une roue avant de 120 mm.

#### 2.22.2.2 – Pneus 6"

La largeur maximale des roues est de 250 mm. Le diamètre hors-tout maximum est de 350 mm.

#### 2.22.2.3 – Retenue du Pneu

Une forme de retenue du pneu est obligatoire sur les roues avant et arrière avec au minimum 3 fixations du côté extérieur.

En Superkart, toutes les roues doivent être équipées d'un système de retenue du talon de pneu. Pour les roues arrière, il doit être renforcé par au moins 3 chevilles du côté extérieur de la jante et 3 chevilles du côté intérieur de la jante.

### 2.23) MISE EN MARCHÉ

Le système de mise en marche est libre en Superkart, KZ1 et KZ2.

### 2.24) NUMÉROS DE COMPÉTITION

Les chiffres seront de couleur noire sur un fond jaune et ils auront une hauteur minimale de 15 cm (sur les longs circuits: 20 cm) et une épaisseur de trait d'au moins 2 cm (sur longs circuits: 3 cm). Ils seront représentés avec une police de caractère de type Arial. Le fond jaune devra dépasser de 1 cm minimum le numéro de compétition. Ils devront être placés avant les Vérifications Techniques à l'avant, à l'arrière et sur les deux côtés latéraux vers l'arrière de la carrosserie.

Les plaques porte-numéros montées à l'arrière du kart devront être constituées par des plans à angles arrondis (diamètre des coins arrondis 15 à 25 mm) de 22 cm de côté. Ces plaques doivent être en plastique flexible et opaque et être toujours visible (fixation sans déplacement possible). En Superkart, elles peuvent être en fibre de verre (polyester); cependant, il est autorisé de faire figurer le numéro

5. Maximum pressure for assembly: 4 Bar.

6. Tyre burst resistance test with fluid at an 8 Bar pressure.

7. This rim must be manufactured in accordance with the technical drawing No. 4 appended.

In Superkart, the diameter of the rim is 6".

### 2.22.2 – Tyres

In all groups, tyres must be homologated.

Only homologated 6" tyres for Superkart marked CIK can be used in these categories.

Any modification of a homologated tyre is forbidden.

In all categories, the heating and cooling of tyres by any method, and remoulding or treating the tyres with any chemical substance are forbidden. Tyres of the radial or asymmetric type are forbidden in all categories.

However, the symmetry between the left and right sides of the tread may be displaced in relation to the central part of the tyre.

#### 2.22.2.1 – 5" Tyres

##### Groups 1 and 2

The maximum exterior diameter of the front wheel is 280 mm and of the rear wheel 300 mm.

The maximum width of a rear wheel is 215 mm and the maximum width of a front wheel is 135 mm.

##### Group 3

The maximum exterior diameter of the front wheel is 260 mm and of the rear wheel 290 mm.

The maximum width of a rear wheel is 150 mm and the maximum width of a front wheel is 120 mm.

#### 2.22.2.2 – 6" Tyres

The maximum width of the wheel is 250 mm, the maximum overall diameter is 350 mm.

#### 2.22.2.3 – Bead retention

The front and rear wheels must have some form of bead retention with 3 pegs minimum in the outside rim.

In Superkart, all wheels must be equipped with a bead retention for the tyre. For the rear wheels, it must be reinforced by at least three pegs on the outer side of the rim and 3 pegs on the inner side of the rim.

### 2.23) STARTING

The engine starting system is free in Superkart, KZ1 and KZ2.

### 2.24) RACING NUMBERS

The numbers shall be black on a yellow background, and they shall be at least 15 cm high and have a 2 cm thick stroke (on long circuits: 20 cm and 3 cm) and represented with an Arial type font. The competition number shall be bordered by a yellow background of 1 cm minimum. They must be fitted before Scrutineering, on both front and rear and on both sides towards the rear of the bodywork.

The number plates fitted at the back of the kart shall be plane and have rounded corners (diameter of rounded corners 15 to 25 mm) with 22 cm sides. The plates shall be flexible and made of opaque plastic, and they shall always be visible (fixation without a possible displacement). In Superkart, they may be in fibre glass (polyester); however, it is allowed to print the racing number on the rear

de compétition sur le radiateur arrière.  
Dans tous les Championnats, Trophées et Coupes FIA Karting, le nom du Pilote ainsi que le drapeau de sa nationalité doivent figurer à l'avant des carrosseries latérales (ou sur chaque côté de la bulle dans le cas des Superkarts). La hauteur minimum de la reproduction du drapeau et des lettres constituant le nom sera de 3 cm minimum. Pour les Championnats, Trophées et Coupes FIA Karting, la CIK-FIA pourra exiger une publicité sur le panneau frontal et le carénage frontal. Pour toutes autres épreuves, la seule publicité admise est celle, uniforme, émanant de l'Organisateur, qui doit fournir les autocollants. Cette publicité ne devra pas dépasser 5 cm de hauteur et ne pourra être apposée que sur la partie supérieure ou inférieure de la plaque. Le Pilote est à tout moment responsable de s'assurer que les numéros requis sont visibles par les Chronométreurs et Officiels.

## 2.25) HOMOLOGATIONS, IDENTIFICATION ET CONTRÔLES

### 2.25.1 – Homologations et Agréments

Les Fiches et le Règlement d'Homologation ou d'Agrément sont disponibles au Secrétariat de la CIK-FIA et sur le site internet [www.cikfia.com](http://www.cikfia.com).

Les ASN qui demandent une Homologation ou un Agrément CIK-FIA seront obligées de respecter les Règlements de la CIK-FIA. Tout matériel homologué ou agréé par la CIK-FIA le sera aussi sur le plan national.

### 2.25.2 – Identification

L'identification du matériel homologué ou agréé devra être possible grâce aux descriptions techniques (dessins, cotes, etc.) contenues dans la Fiche d'Homologation ou d'Agrément.

Si référence à l'orientation est faite pour le châssis, la carrosserie, le moteur, etc., elle sera basée sur la position de conduite du Pilote dans le sens de la marche.

L'identification du moteur homologué ou agréé ou de ses pièces devra être possible grâce aux descriptions techniques (photos, dessins, cotes, etc.) contenues dans la Fiche d'Homologation ou d'Agrément, et en tenant compte des modifications autorisées et des limites prescrites conformément aux Articles 4 à 21.

### 2.25.3 – Contrôles

Pour le contrôle, les tolérances suivantes sont admises:

- Entre-axe de la bielle:	
Groupes 1 et 2	+/- 0,2mm
Groupe 3	+/- 0,1mm
- Course du piston:	
Groupes 1 et 2	- moteur assemblé: +/- 0,2mm
	- vilebrequin seul: +/- 0,1mm
Groupe 3	- moteur assemblé: +/- 0,1mm
- Allumage, moteur (sauf moteurs OK et OK Junior):	+/- 2°
- Boîte de vitesses homologuée: Valeur obtenue après 3 tours moteur:	+/- 3°
- Echappements tous moteurs 125 cm <sup>3</sup> :	+/- 1mm
sauf en OK:	- pour l'échappement: voir dessin technique n°21

radiator.

In all FIA Karting Championships, Trophies and Cups, the Driver's name as well as the flag of his nationality shall be in the fore part of the lateral bodywork (or on each side of the bubble-shield in the case of Superkarts). The minimum height of the flag and the letters of the name shall be 3 cm minimum.

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

The Driver is responsible at all times for ensuring that the required numbers are clearly visible to Timekeepers and Officials.

## 2.25) HOMOLOGATIONS, IDENTIFICATION AND CONTROLS

### 2.25.1 – Homologations and Approvals

The Homologation or Approval Forms and Regulations are available at the CIK-FIA Secretariat and on the [www.cikfia.com](http://www.cikfia.com) website.

ASNs applying for a CIK-FIA Homologation or Approvals will be obliged to respect the CIK-FIA Regulations.

Any CIK-FIA homologated or approved equipment is also homologated at the national level.

### 2.25.2 – Identification

It must be possible to identify the homologated or approved equipment by the technical descriptions (drawings, dimensions, etc.) on the Homologation or Approval Form.

If it is referred to the orientation of the chassis, bodywork, engine, etc., this reference shall be based on the driving position of the Driver in the forward direction.

It must be possible to identify a homologated or approved engine or its parts by the technical descriptions (photos, drawings, dimensions, etc.) on the Homologation or Approval Form and taking into account the modifications allowed and the prescribed limits in accordance with Articles 4 to 21.

### 2.25.3 – Controls

For the control, the following tolerances are allowed:

- Connecting rod centre line:	
Groups 1 and 2	+/- 0.2 mm
Group 3	+/- 0.1 mm
- Piston stroke:	
Groups 1 and 2	- engine assembled: +/- 0.2 mm
	- crankshaft alone: +/- 0.1 mm
Group 3	- engine assembled: +/- 0.1 mm
- Ignition, engine (except OK, OK-Junior and Mini engines):	+/- 2°
- Homologated gearbox: Value obtained after 3 engine rotations:	+/- 3°
- Exhausts of all 125cc engines:	+/- 1 mm
except in OK:	- for the exhaust: see technical drawing No. 21

- pour la power valve: voir dessin technique n°22

- for the power valve: see technical drawing No. 22

sauf en

OK-Junior: - pour l'échappement: voir dessin technique n°23

except in

OK-Junior: - for the exhaust: see technical drawing No. 23

- Moteurs OK, OK-Junior et Mini (piston, embiellage, boîte à clapets, arbre d'équilibrage):

- OK, OK-Junior and Mini engines (piston, crankshaft & conrod, reed box, balance shaft):

Cotes:	<25 mm	25-60 mm	60-100 mm	>100 mm
Tolérance:	+/- 0,5 mm	+/- 0,8 mm	+/- 1 mm	+/- 1,5 mm
- Autres pièces:				
Cotes:	<25 mm	25-60 mm	>60 mm	
Pièces usinées:	+/- 0,5 mm	+/- 0,8 mm	+/- 1,5 mm	
Pièces brutes ou soudées:	+/- 1,0 mm	+/- 1,5 mm	+/- 3,0 mm.	

Dimensions:	<25 mm	25-60 mm	60-100 mm	>100 mm
Tolerance:	+/- 0.5 mm	+/- 0.8 mm	+/- 1 mm	+/- 1.5 mm
- Other parts:				
Dimensions:	< 25 mm	25 - 60 mm	> 60 mm	
Machined parts:	+/-0.5 mm	+/-0.8 mm	+/-1.5 mm	
Raw or welded parts:	+/-1.0 mm	+/-1.5 mm	+/-3.0 mm	

Les unités de mesures (y compris les unités dérivées) seront celles du système international : unité de longueur en mètres, unité de masse en kg, unité de temps en s, et unité de niveau sonore en décibels. Seront cependant utilisés : pour l'unité d'angle, le ° (degré) et non le radian ; et, pour l'unité de température, le °C et non le kelvin.

The units of measure (including derived units) will be those of the international system: unit of length in metres, unit of mass in kg, unit of time in s, and unit of noise level in decibels. However, the following will be used: for the unit of angle, the ° (degree) instead of the radian; and, for the unit of temperature, the °C instead of the Kelvin.

**2.25.3.1 – Valeurs sans tolérance, à tout moment et quelles que soient les conditions:**

- Cylindrée.
- Diamètre du venturi du carburateur.
- Limite de bruit.
- Mesure de la masse.
- Volume de chambre de combustion.
- Toute valeur minimum et maximum.

**2.25.3.1 – Without tolerance, at all times and whatever the conditions may be:**

- Cubic capacities.
- Diameter of the carburettor venturi.
- Noise limit.
- Mass measurement.
- Combustion chamber volume.
- Any minimum and maximum value.

**2.25.3.2 – Méthode de mesure des angles d'ouverture des lumières d'admission et d'échappement**

Afin de fiabiliser la mesure, une cale de 0,20 mm d'épaisseur et de 5 mm de largeur (selon dessin technique n° 18) sera utilisée pour matérialiser le début et la fin de la mesure.

**2.25.3.2 – Method for measuring the opening angles of the inlet and exhaust ports**

In order to make the measurement more accurate, a 0.20 mm thick and 5 mm wide wedge (according to technical drawing No. 18) will be used to establish the start and finish of the measurement.

Cette cale sera pincée à l'axe cordal de chaque lumière, entre l'arête de la partie supérieure du segment ou du piston et son intersection avec l'arête de la lumière d'admission ou d'échappement. Sera considérée comme début et fin de mesure de l'angle la position par laquelle le pincement de la cale permettra la mesure du plus grand angle possible.

This wedge will be gripped at the chord axis of each port, between the edge of the upper part of the piston ring or of the piston and its intersection with the edge of the inlet or exhaust port. The position by which the gripping of the wedge will permit the measurement of the largest possible angle will be considered as the beginning and the end of the measurement of the angle.

Cette cale pourra être mise en place par l'intérieur du cylindre ou par le conduit de la lumière d'échappement à contrôler. En aucun cas, la cale n'aura l'obligation d'être mise dans une position horizontale ou verticale.

This wedge may be set in position through the inside of the cylinder or through the duct of the exhaust port to be checked. It will not be mandatory on any account for the wedge to be placed in a horizontal or vertical position.

La lecture sera faite par disque gradué d'un diamètre minimum de 200 mm ou avec un appareil de mesure à affichage digital commandé par codeur.

The reading will be carried out using a graduated disc with a minimum diameter of 200 mm or a digital display measuring device operated by a coder.

**2.25.3.3 – Carrosserie en plastique**

Tolérance de +/- 5% sur les dimensions homologuées.

**2.25.3.3 – Plastic bodywork**

Tolerance of +/- 5% on the homologated dimensions.

**2.25.3.4 – Modifications**

Voir Prescriptions Générales pour le Groupe 1 (Article 4), le Groupe 2 (Article 5) et les moteurs OK et OK-Junior (Articles 18 et 19).

**2.25.3.4 – Modifications**

See General Prescriptions for Group 1 (Article 4), Group 2 (Article 5) and the OK and OK-Junior engines (Articles 18 and 19).

## 2.26) ÉQUIPEMENT DE CHRONOMÉTRAGE ET TÉLÉMÉTRIE

### 2.26.1 – Chronométrage et compte-tours électroniques

Le système électronique de chronométrage est obligatoire pour tous les Championnats, Trophées et Coupes de la FIA Karting; il devrait être du type «MY LAPS» ou similaire. Un système manuel ou un second système électronique de chronométrage doit être utilisé en parallèle.

Le matériel de chronométrage doit être remis aux Concurrents gratuitement. Au cas où une caution pour ce matériel (transpondeur) est demandée, la somme totale doit être restituée quand il est rendu en état de fonctionner.

### 2.26.2 – Télémétrie

Tout système quelconque de télémétrie est formellement interdit, sauf s'il est prescrit par l'organisateur.

### 2.26.3 – Acquisition de données

Ce système, à mémoire ou non, peut seulement permettre la lecture: du régime moteur (par induction sur le câble HT de bougie, ou en OK et OK-Junior, par signal de type carré, 12V pour chaque explosion, provenant du boîtier d'allumage homologué), de deux indications de température, d'une vitesse de roue, d'un accéléromètre X/Y, de données GPS, et du temps au tour.

En KZ1 et en Superkart, ce système est libre à condition de ne pas influencer ou modifier le fonctionnement normal du moteur.

En KZ2 l'utilisation d'un capteur de température dans le collecteur d'échappement est libre, mais sans modification de l'échappement homologué ni des dimensions réglementées du collecteur.

En OK et OK-Junior un capteur de température d'échappement peut être monté uniquement à l'emplacement indiqué au Dessin n° 21 (OK) et au Dessin n°23 (OK-Junior).

### 2.26.4 – Radio

Tout système de liaison radio entre tout Pilote en piste et toute autre entité est formellement interdit.

## 2.27) FEU ROUGE ARRIÈRE


Obligatoire et homologué FIA pour circuit long. Feu rouge à leds alimenté par batterie sèche et commandé du poste de conduite par un interrupteur étanche. Le feu doit être placé dans une zone située à une distance de 40 à 60 cm du sol et de 10 cm maximum de part et d'autre de l'axe médian du kart. Il doit être en état de fonctionner à tout moment de la manifestation.

Il doit être allumé par temps de pluie sur décision de la Direction de Course.

## 2.28) BATTERIE

Seules les batteries étanches sans liquide (sans maintenance) sont autorisées.

Il est impératif de respecter le bon usage d'utilisation prescrit par le Fabricant et de s'assurer de la présence des marquages «CE» et

 pour les batteries «Lithium».

En Superkart elles peuvent alimenter le feu arrière, l'allumage et la pompe à eau.

Elles doivent être placées à l'intérieur du périmètre du châssis.

## 2.26) TIMING EQUIPMENT AND TELEMETRY

### 2.26.1 – Electronic timing and lap scoring

The electronic timing system is compulsory for all the FIA Karting Championships, Trophies and Cups and should be of the «MY LAPS» type or similar. A manual system or a second electronic timing system must be maintained.

The timing equipment must not bring any cost to the Entrants. Possible deposits for this equipment (transponder) must be reimbursed in full when it is returned in working condition.

### 2.26.2 – Telemetry

All telemetry systems are strictly forbidden, unless they are prescribed by the organiser.

### 2.26.3 – Data logging

This system, with or without a memory, may permit only the reading of: the engine revs (by induction on the spark plug HT cable, or in OK and OK-Junior, by signal of square type, 12V for each spark, coming from the homologated CDI box), two indications of temperature, the speed of one wheel, an X/Y accelerometer, GPS data, and lap times.

In KZ1 and Superkart, this system is free providing that it does not influence or modify the normal functioning of the engine.

In KZ2 the use of a temperature sensor in the exhaust manifold is free but without modifying either the homologated exhaust or the regulatory dimensions of the manifold.

An exhaust temperature sensor may be fitted only in the location specified in drawing No. 21 (OK) and Drawing No. 23 (OK-Junior).

### 2.26.4 – Radio

Any radio communication system between any Driver on the track and any other body is strictly forbidden.


## 2.27) REAR RED LIGHT

Mandatory for long circuits and homologated by the FIA. Red light with leds fed by a dry battery and controlled from the cockpit by a waterproof switch. The 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 meeting.

It must be switched on in wet weather conditions on decision of Race Direction.

## 2.28) BATTERY

Only sealed, leak proof (maintenance free) batteries are allowed.

The proper instructions for use prescribed by the Manufacturer must be respected, and the presence of the "EC" and  markings for «Lithium» battery must be ascertained.

In Superkart they can feed the rear light, the ignition and the water pump.

They must be located within the chassis perimeter.

## Article 3 Sécurité des Karts et des Équipements

### 3.1) SÉCURITÉ DES KARTS

Les karts ne sont autorisés à courir que s'ils sont dans un état qui répond aux normes de sécurité et s'ils sont en conformité avec le Règlement. Ils doivent être conçus et entretenus de façon à permettre le respect du Règlement et à ne pas constituer un danger pour le Pilote et les autres participants.

### 3.2) ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

Le Pilote doit obligatoirement porter:

\* Un casque avec une protection efficace et incassable pour les yeux. Les casques doivent être conformes aux prescriptions suivantes (Annexe 2):

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 K2005, SA 2005, K2010, K2015, SA2010, SAH2010 et SA2015,
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-2010, FIA 8860-2018 et FIA 8860-2018-ABP
- SFI Foundation Inc., Spéc. SFI 31.1A et 31.2A,
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 et Snell-FIA CMR2016),
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 et Snell-FIA CMR2007).

Toute modification à la liste ci-dessus sera publiée au Bulletin de la CIK.

Remarque: certains matériaux de casques ne doivent ni être peints ni porter d'adhésifs. Conformément à l'Annexe L au Code Sportif International (Chapitre III, Article 1.2), toute adjonction d'artifices, aérodynamiques ou autres, aux casques est interdite si ceux-ci n'ont pas été homologués avec le casque concerné.

\* Une paire de gants couvrant totalement les mains.  
\* Les combinaisons en tissu doivent être homologuées au «Niveau 2» par la CIK-FIA et porteront de façon visible le numéro d'homologation CIK-FIA. Elles doivent recouvrir tout le corps, jambes et bras compris.  
Les combinaisons restent valables 5 ans après leur date de fabrication et l'homologation (possibilité de production) est valable 5 ans.

\* Les combinaisons en cuir répondant aux normes définies par la FIM sont autorisées. Pour les épreuves sur circuits longs, les combinaisons en cuir sont obligatoires, répondant aux normes FIM (moto, épaisseur 1,2 mm), sans doublure intérieure ou, le cas échéant, uniquement avec une doublure intérieure en soie, coton ou nomex.  
\* Les combinaisons approuvées conformément à la Norme CIK-FIA N° 2013-1, qui figurent dans la liste «Combinaisons homologuées – Partie 1», seront acceptées à compter du 01.01.2014.  
\* Les chaussures doivent être montantes et recouvrir les chevilles.  
\* Le port d'une écharpe, d'un foulard ou de tout autre vêtement flottant au niveau du cou, même à l'intérieur d'une combinaison, est strictement interdit.  
Par ailleurs, les cheveux longs devront être attachés de manière à ne

## Article 3 Kart and Equipment Safety

### 3.1) KART SAFETY

Karts are only allowed to race if they are in a condition which meets the safety standards and if they comply with the Regulations. They must be designed and maintained in such a way as to allow the respect of the Regulations and as not to represent a danger for the Driver and other participants.

### 3.2) EQUIPMENT SAFETY

The Driver must wear:

\* A helmet with an efficient and unbreakable protection for the eyes. Helmets must comply with the following prescriptions (Appendix 2):

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 K2005, SA2005, K2010, K2015, SA2010, SAH 2010 and SA 2015,
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-210, FIA 8860-2018 and FIA 8860-2018-ABP
- SFI Foundation Inc., Spec. SFI 31.1A and 31.2A,
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 and Snell-FIA CMR2016),
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 and Snell-FIA CMR2007).

Any modification to the above list will be published in the CIK Bulletin.

It must be noted that certain types of helmets must not be painted or carry adhesive material. In accordance with Appendix L to the International Sporting Code (Chapter III, Article 1.2), any addition of devices, whether aerodynamic or other, to helmets is forbidden if they have not been homologated with the helmet concerned.

\* A pair of gloves covering the hands completely.  
\* Fabric overalls must have a «Level 2» homologation granted by the CIK-FIA bearing in a visible way the CIK-FIA homologation number. They must cover the whole body, legs and arms included.

Overalls remain valid 5 years after their date of manufacturing and the homologation (i.e. the period during which they can be produced) is valid for 5 years.  
\* Leather overalls complying with the standards defined by the FIM are authorised. For events on long circuits, leather overalls are mandatory, complying with the FIM standards (motorbikes, 1.2 mm thickness), without an internal lining or, should there be one, only with a silk, cotton or Nomex internal lining.  
\* Overalls approved according to CIK-FIA Standard No. 2013-1, which are listed in "Homologated Overalls – Part 1", will be accepted as from 01.01.2014.  
\* Boots must cover and protect the ankles.  
\* Wearing a scarf, a muffler or any other loose clothes at the level of the neck, even inside an overall, is strictly forbidden.

Furthermore, long hair must be contained entirely in the helmet.

pas dépasser du casque.

Note :

A compter du 1er janvier 2021, l'utilisation de protections corporelles de Karting conformes à la Norme FIA 8870-2018 sera obligatoire pour tous les pilotes dans toutes les épreuves internationales de Karting.

## **Article 4** **Prescriptions Générales pour les Karts du Groupe 1**

### **4.1) CHÂSSIS**

Les châssis du Groupe 1 doivent être produits par des Constructeurs ayant du matériel homologué en Groupe 2 (excepté en Superkart).

### **4.2) MOTEURS**

#### **4.2.1 - Superkart:**

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours être conformes et similaires aux photos, dessins, matériaux et grandeurs physiques décrites sur la Fiche d'Homologation.

Modifications autorisées: Toutes modifications du moteur homologué sont autorisées sauf:

a) À l'intérieur du moteur:

- la course,
- l'alésage (en dehors des limites maximum),
- l'entre-axe de la bielle,
- le matériau de la bielle qui doit rester magnétique.

b) À l'extérieur du moteur:

- le nombre de carburateurs et leur diamètre,
- l'aspect extérieur du moteur monté, sauf dans le cas d'usinages nécessaires à la mise en place des code-barres adhésifs.

Ne sont pas considérés comme des modifications de l'extérieur du moteur :

le changement de la couleur des pièces, le découpage des connexions de refroidissement et la modification des modes de fixation (y compris sans s'y limiter les fixations du carburateur, de l'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition de ne pas modifier leur position homologuée.

#### **4.2.2 - KZ1 :**

Seules les admissions à clapets sont autorisées.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours être conformes et similaires aux photos, dessins, matériaux et grandeurs physiques décrites sur la Fiche d'Homologation.

Modifications autorisées: Toutes modifications du moteur homologué sont autorisées sauf:

a) À l'intérieur du moteur:

- la course,
- l'alésage (en dehors des limites maximum),
- l'entre-axe de la bielle,
- le nombre de canaux de transfert et lumières d'admission dans le cylindre et le carter,
- le nombre de lumières et de canaux d'échappement.
- Les restrictions prévues selon les règlements spécifiques.

b) À l'extérieur du moteur:

- le nombre de carburateurs et leur diamètre de venturi,
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Note:

As from 1 January 2021, the use of karting body protection according to FIA Standard 8870-2018 shall be mandatory for all drivers at all international karting events.

## **Article 4** **General Prescriptions for Group 1 Karts**

### **4.1) CHASSIS**

Group 1 chassis must be produced by Manufacturers who have homologated equipment in Group 2 (except in Superkart).

### **4.2) ENGINES**

#### **4.2.1 - Superkart:**

The original parts of the homologated engine must always comply with and be similar to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described on the Homologation Form.

Modifications allowed: All modifications to the homologated engine are allowed except:

a) Inside the engine:

- stroke,
- bore (outside the maximum limits),
- connecting rod centreline,
- the connecting rod material must remain magnetic.

b) Outside the engine:

- number of carburettors and diameter of choke,
- external appearance of the fitted engine, except for machining necessary for the application of bar code stickers.

The following are not considered to be modifications to the external appearance of the engine:

modification of the colour of the parts, the trimming of cooling connections and modification to the fixations (including but not limited to fixations of the carburettor, of the ignition, of the exhaust, of the clutch or of the engine itself) provided that their homologated position is not modified.

#### **4.2.2 - KZ1 :**

Only reed-valve intakes are authorised.

The original parts of the homologated engine must always comply with and be similar to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described on the Homologation Form.

Modifications allowed: All modifications to the homologated engine are allowed except:

a) Inside the engine:

- 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 restrictions according to the specific regulations.

b) Outside the engine:

- the number of carburettors and diameter of choke,
- external appearance of the fitted engine.



Ne sont pas considérés comme des modifications de l'extérieur du moteur :

le changement de la couleur des pièces, le découpage des connexions de refroidissement et la modification des modes de fixation (y compris sans s'y limiter les fixations du carburateur, de l'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même) à condition de ne pas modifier leur position homologuée.

#### 4.3) PNEUMATIQUES

Les pneumatiques du Groupe 1 doivent être produits par des Constructeurs ayant des pneumatiques homologués en Groupe 2.

#### 4.4) FREINS

Freins libres, respectant les prescriptions techniques indiquées à l'Article 2.11 du RT, devant être produits par un Constructeur ayant une homologation de freins valide (excepté en Superkart).

### Article 5 Prescriptions Générales pour les Karts du Groupe 2

#### 5.1) CHÂSSIS

Tous les châssis du Groupe 2 (catégories OK, OKJunior et KZ2) feront l'objet d'une homologation.

Ils devront être décrits dans un catalogue du Constructeur et faire l'objet d'une fiche descriptive dite «Fiche d'Homologation» visée par l'ASN, selon le modèle établi par la CIK-FIA.

Les châssis seront homologués tous les trois ans, avec une validité de trois ans.

Les modifications du châssis-cadre (ex.: position des tubes) sont autorisées seulement dans le respect des grandeurs décrites sur la Fiche d'Homologation, et si les courbes ne sont déplacées que sur le tube où elles se trouvaient lors de l'homologation.

#### 5.2) MOTEURS

##### 5.2.1 - KZ2.

Seules les admissions à clapets sont autorisées.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours être conformes et similaires aux photos, dessins, matériaux et grandeurs physiques décrites sur la Fiche d'Homologation.

Modifications autorisées: Toutes modifications du moteur homologué sont autorisées sauf:

a) À l'intérieur du moteur:

- la course,
- l'alésage (en dehors des limites maximum),
- l'entre-axe de la bielle,
- le nombre de canaux de transfert et lumières d'admission dans le cylindre et le carter,
- le nombre de lumières et de canaux d'échappement,
- les restrictions prévues selon les règlements spécifiques.

b) À l'extérieur du moteur:

- nombre de carburateurs et leur diamètre de venturi,
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérés comme des modifications de l'extérieur du moteur :

le changement de la couleur des pièces, le découpage des connexions de refroidissement et la modification des modes de fixation (y compris sans s'y limiter les fixations du carburateur, de l'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition de ne pas modifier leur position homologuée.

The following are not considered to be modifications to the external appearance of the engine:

modification of the colour of the parts, the trimming of cooling connections and modification to the fixations (including but not limited to fixations of the carburettor, of the ignition, of the exhaust, of the clutch or of the engine itself) provided that their homologated position is not modified.

#### 4.3) TYRES

Group 1 tyres must be produced by Manufacturers who have homologated tyres in Group 2.

#### 4.4) BRAKES

Free brakes complying with the technical prescriptions indicated in Article 2.11 of the TR; they must be produced by a Manufacturer with a valid brakes homologation (except in Superkart).

### Article 5 General Prescriptions for Group 2 Karts

#### 5.1) CHASSIS

All Group 2 chassis (OK, OKJunior and KZ2 categories) must be homologated.

They shall be described in the Manufacturer's catalogue and on a descriptive form called «Homologation Form» to be stamped by the ASN, according to the model drawn up by the CIK-FIA.

Chassis will be homologated in every three years for a three-year validity period.

Modifications to the chassis-frame (e.g.: position of tubes) are allowed only in the respect of the dimensions described on the Homologation Form, and if the curves are moved only on the tube where they were at the homologation.

#### 5.2) ENGINES

##### 5.2.1 - KZ2.

Only reed-valve intakes are authorised.

The original parts of the homologated engine must always comply with and be similar to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described on the Homologation Form.

Modifications allowed: All modifications to the homologated engine are allowed except:

a) Inside the engine:

- 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 restrictions according to the specific regulations.

b) Outside the engine:

- number of carburettors and diameter of choke,
- external appearance of the fitted engine.

The following are not considered to be modifications to the external appearance of the engine:

modification of the colour of the parts, the trimming of cooling connections and modification of the fixations (including but not limited to fixations of the carburettor, of the ignition, of the exhaust, of the clutch or of the engine itself), provided that their homologated position is not modified.

### 5.2.2 - Moteurs OK et OK-Junior

Seules les admissions à clapets sont autorisées.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours être conformes et similaires aux photos, dessins, matériaux et grandeurs physiques décrites sur la Fiche d'Homologation.

Modifications autorisées : Toutes modifications du moteur homologué sont autorisées sauf :

a) À l'intérieur du moteur :

- la course,
- l'alésage (en dehors des limites maximum),
- l'entre-axe de la bielle,
- le nombre de canaux de transfert et lumières d'admission dans le cylindre et le carter,
- le nombre de lumières et de canaux d'échappement,
- tout traitement de surface des chemises, y compris mais non limité au traitement chimique et à l'ajout de revêtement
- les restrictions prévues selon les règlements spécifiques,
- la limitation à 4 % de la quantité de lubrifiant ajouté au carburant.

b) À l'extérieur du moteur :

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

Ne sont pas considérés comme des modifications de l'extérieur du moteur :

le changement de la couleur des pièces, le découpage des connexions de refroidissement et la modification des modes de fixation (y compris sans s'y limiter les fixations du carburateur, de l'allumage, de l'échappement ou du moteur lui-même), à condition de ne pas modifier leur position homologuée.

### 5.2.2 - OK and OK-Junior engines

Only reed-valve intakes are authorised.

The original parts of the homologated engine must always comply with and be similar to the photographs, drawings, materials and physical dimensions described on the Homologation Form.

Modifications allowed: All modifications to the homologated engine are allowed except:

a) Inside the engine:

- 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,
- any surface treatment of the sleeves, including but not limited to chemical treatment and addition of coating
- the restrictions according to the specific regulations,
- the quantity of lubricant added to the fuel limited to 4%.

b) Outside the engine:

- the number of carburetors (because of the mandatory use of a homologated carburettor),
- the external appearance of the fitted engine.

The following are not considered to be modifications to the external appearance of the engine:

modification of the colour of the parts, the trimming of cooling connections and modification of the fixations (including but not limited to fixations of the carburettor, of the ignition, of the exhaust or of the engine itself), provided that their homologated position is not modified.

## Article 6 Prescriptions Générales pour les karts du Groupe 3

### 6.1 Châssis

Tous les châssis du Groupe 3 feront l'objet d'une homologation par la CIK-FIA (à compter de 1 Janvier 2020).

Ils devront être décrits dans un catalogue du Constructeur et faire l'objet d'une fiche descriptive dite « Fiche d'Homologation » visée par l'ASN, selon le modèle établi par la CIK-FIA.

Les châssis seront homologués tous les trois ans, avec une validité de trois ans.

Le cadre doit répondre aux spécifications suivantes :

Nombre de tubes : 6, il n'est pas permis d'utiliser des barres anti-roulis.

Dimensions du tube du cadre : 28 x 2 mm (+/- 0,1 mm) en acier magnétique. Roulements d'arbre arrière : maximum 2.

Supports de sièges : 4, fixes, soudés sur le cadre, en acier magnétique.

Les modifications du châssis-cadre (ex. : position des tubes) sont autorisées seulement dans le respect des grandeurs décrites sur la Fiche d'Homologation, et si les courbes ne sont déplacées que sur le tube où elles se trouvaient lors de l'homologation.

### 6.2 Moteur

Tous les moteurs du Groupe 3 feront l'objet d'une homologation par la CIK-FIA (à compter de 1 Janvier 2020).

Ils devront être décrits dans un catalogue du Constructeur et faire

## Article 6 General Prescriptions for Group 3 Karts

### 6.1 Chassis

All Group 3 chassis must be homologated by the CIK-FIA (as from 1 January 2020).

They shall be described in the Manufacturer's catalogue and on a descriptive form called the "Homologation Form" to be stamped by the ASN, according to the model drawn up by the CIK-FIA.

Chassis shall be homologated every three years for a three-year validity period.

The frame must comply with following characteristics:

Number of tubes: 6; it is not permitted to use anti-roll bars.

Frame tube size: 28 x 2 mm (+/- 0.1 mm) made of magnetic steel.

Rear axle bearings: maximum 2.

Seat supports: 4, fixed, welded on the frame, out of magnetic steel.

Modifications to the chassis-frame (e.g.: position of tubes) are only allowed in compliance with the dimensions described on the Homologation Form, and if the curves are moved only on the tube where they were at the homologation.

### 6.2 Engine

All Group 3 engines must be homologated by the CIK-FIA (as from 1 January 2020).

They shall be described in the Manufacturer's catalogue and on a

l'objet d'une fiche descriptive dite « Fiche d'Homologation » visée par l'ASN, selon le modèle établi par la CIK-FIA.

Les moteurs seront homologués tous les trois ans, avec une validité de trois ans.

Seules les admissions par jupe de piston sont autorisées. L'identification du moteur et de ses composants est possible grâce aux descriptions techniques (marques, photos, dessins cotés, etc.) contenues dans la Fiche d'Homologation.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent rester originales et être identifiables au moyen des marquages, photographies, dessins, matériaux et dimensions du constructeur figurant sur la Fiche d'Homologation.

Le fabricant du moteur doit fournir des jauges et des gabarits permettant de contrôler les pièces du moteur. Les jauges et gabarits suivants sont nécessaires :

- Gabarit pour vérifier la taille des lumières d'admission, de transfert et d'échappement.
- Gabarit pour vérifier toutes les variables de la forme et de la taille du pied du cylindre.
- Gabarit pour vérifier la forme de la chambre de combustion et de la bande de d'écrasement / pression.
- Gabarit pour vérifier la forme du piston.
- Gabarit pour vérifier la distance minimale de la surface d'appui du carburateur par rapport à l'axe du cylindre.

Modifications autorisées : Hélicois.

L'ajout de matériau est interdit. Toute intervention sur le carter du cylindre, la chemise et/ou le piston qui permet un écoulement du mélange à travers le cylindre et/ou vers la base lorsque le bord inférieur du piston a fermé la lumière d'admission, est interdite.

Tout dispositif ou artifice pouvant modifier les angles des feux régulés ou augmenter directement ou indirectement le cycle d'admission ou de décharge est interdit.

### 6.3 Allumage

L'allumage doit être homologué par la CIK-FIA (dès le 1er janvier 2020).

Le système d'allumage doit être indépendant, sans aucune connexion avec le système du démarreur (batterie).

Le système de fixation du stator et le diamètre de montage du rotor sont uniques pour tous, voir dessin technique n°27.

Les dimensions du système (Stator et Rotor) et ses caractéristiques doivent être indiquées sur la Fiche d'Homologation.

### 6.4 Carburateur

Le carburateur doit être homologué par la CIK-FIA (dès le 1er janvier 2020).

Il doit s'agir d'un carburateur à cuve avec un diffuseur de type venturi et un alésage maximum de 18 mm.

### 6.5 Silencieux d'aspiration

Le silencieux d'aspiration doit être homologué par la CIK-FIA (dès le 1er janvier 2020).

Il doit être constitué d'un seul conduit. Ce conduit doit être cylindro-conique avec un diamètre intérieur de 22 mm +/- 1 mm.

descriptive form called the "Homologation Form" to be stamped by the ASN, according to the model drawn up by the CIK-FIA.

Engines shall be homologated every three years for a three-year validity period.

Only piston-port intakes are authorised.

The identification of the engine and its components is possible due to the technical descriptions (trademarks, photos, dimensional drawings, etc.) contained in the Homologation Form.

The original parts of the homologated engine must remain original and be identifiable by means of the Manufacturer markings, photographs, drawings, materials and dimensions described in the Homologation Form.

The engine Manufacturer must supply gauges and templates allowing the engine parts to be controlled. The following gauges and templates are required:

- Template to check the size of the intake, transfer and exhaust ports.
- Template to check all the variables of the form and the size of the foot of the cylinder.
- Template to check the shape of the combustion chamber and the squish band.
- Template to check the shape of the piston.
- Template to check the minimum distance of the carburettor support surface from the axis of the cylinder.

Modifications allowed: Helicoids.

It is forbidden to add material. Any work done on the cylinder casing, the sleeve and/or the piston that allows a flow of the mixture through the cylinder and/or towards the base when the lower edge of the piston has closed the inlet port is prohibited.

Any device or artifice that can change the angles of regulated lights or increase directly or indirectly the intake cycle or discharge is prohibited.

### 6.3 Ignition

The ignition must be homologated by the CIK-FIA (as from 1 January 2020).

The ignition system must be independent, without any connection to the starter motor system (battery).

The fastening system of the stator and the diameter for mounting the rotor are unique to all; see technical drawing no. 27.

The dimensions of the system (stator & rotor) and its characteristics must be declared on the Homologation Form.

### 6.4 Carburettor

The carburettor must be homologated by the CIK-FIA (as from 1 January 2020). It must be a floating chamber carburettor with a venturi type diffuser and a maximum bore of 18 mm.

### 6.5 Inlet silencer

The inlet silencer must be homologated by the CIK-FIA (as from 1 January 2020).

It must be constituted of only one duct. This duct must be cylindrical conical with an internal diameter of 22 mm +/- 1 mm.

## Article 7

## **Article 7** **Règlement Spécifique Formule A**

Supprimé

## **Article 8** **Règlement Spécifique Formule C**

Supprimé

## **Article 9** **Règlement Spécifique Superkart**

- \* Moteur à refroidissement par eau homologué par la CIK-FIA
- \* Cylindres : maximum 2
- \* Cylindrée totale : 250 cm<sup>3</sup> maximum
- \* Carburateurs et «Power Valves» mécaniques, sans électronique.

\* Allumage: le boîtier électronique et la bobine ne doivent recevoir que: une alimentation (source d'énergie du rotor/stator ou d'une batterie) et une commande provenant du top-vilebrequin pour fixer le signal d'allumage.

Pour les moteurs comprenant deux cylindres déphasés, il est possible de monter deux allumages indépendants avec deux capteurs.

L'avance et la cartographie ne peuvent en aucun cas être modifiables du poste de pilotage en condition de course.

- \* Boîte de vitesses: au maximum 6 rapports, selon Fiche d'Homologation.
- \* Pneus: 6" homologués.
- \* Masse minimum:
  - moteur unique monocylindre: 208 kg avec carrosserie; masse minimum du kart lui-même: 98 kg sans carrosserie et sans carburant;
  - autres moteurs: 218 kg avec carrosserie; masse minimum du kart lui-même: 113 kg sans carrosserie et sans carburant.

## **Article 10** **Règlement Spécifique Intercontinental A**

Supprimé

## **Article 11** **Règlement Spécifique Intercontinental A-Junior**

Supprimé

## **Article 12** **Règlement Spécifique KZ2 & KZ1**

- \* Groupe propulseur : le moteur et la boîte de vitesses doivent être indissociables. Le carter moteur doit être constitué de 2 parties (vertical ou horizontal) seulement. Seuls des inserts pour les roulements de vilebrequin et des éléments de fixations (taraudage, pion de centrage) sont autorisés.
- \* Moteur monocylindre à admission par clapets, refroidi par eau,

## **Specific Regulations for Formula A**

*Deleted*

## **Article 8** **Specific Regulations for Formula C**

*Deleted*

## **Article 9** **Specific Regulations for Superkart**

- \* Water cooled engine homologated by the CIK-FIA
- \* Cylinders: maximum 2
- \* Overall cylinder cubic capacity: maximum 250 cc:
- \* Mechanical carburetors and «Power-Valves», both without electronics
- \* Ignition: the electronic unit box and the coil must receive only: one feeding (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 dephased cylinders, it is permitted to mount two independent ignitions with two sensors.*

*The advance and cartography may under no circumstances be modified from the driving seat under normal racing conditions.*

- \* Gearbox: maximum 6 ratios, according to the Homologation Form.
- \* Tyres: 6" homologated.
- \* Minimum mass:
  - one single cylinder engine: 208 kg including the bodywork; minimum mass of the kart itself: 98 kg without the bodywork and without fuel;
  - other engines: 218 kg including the bodywork; minimum mass of the kart itself: 113 kg without the bodywork and without fuel.

## **Article 10** **Specific Regulations for Intercontinental A**

*Deleted*

## **Article 11** **Specific Regulations for Intercontinental A-Junior**

*Deleted*

## **Article 12** **Specific Regulations for KZ2 & KZ1**

- \* Power unit: it must not be possible to dissociate the engine from the gearbox. Engine case must be made of only 2 parts (vertical or horizontal). Only inserts for crankshaft bearings and fixing elements (drilled holes, dowels) are authorised.
- \* Water cooled single-cylinder engine with reed-valve intake, one circuit only, homologated by the CIK-FIA.

avec un seul circuit, homologué par la CIK-FIA.

\* Cylindrée maximale: 125 cm<sup>3</sup>.

\* Boîte à clapets (dimensions et dessin) conforme à la Fiche d'Homologation. Couvercle de la boîte à clapets: libre.

\* Cuve du carburateur en aluminium avec diffuseur «venturi» d'un diamètre maximum de 30 mm rond. Pour les Championnats, Coupes et Trophées de la CIK-FIA, un fournisseur unique de carburateurs sera désigné suite à un appel d'offres.

Le carburateur doit rester strictement d'origine. Les seuls réglages autorisés sont ceux de: la guillotine, l'aiguille, les flotteurs, la cuve, le puits d'aiguille (pulvérisateur), les gicleurs et le kit pointeau, à la condition que toutes les pièces interchangeables soient d'origine Dell'Orto. Le filtre à essence incorporé et l'assiette (pièce n° 28 du dessin technique n°7 en annexe) peuvent être supprimés; s'ils sont conservés, ils doivent être d'origine.

\* Boîte de vitesses: homologuée par la CIK-FIA (y compris le couple primaire). 3 rapports minimum et 6 rapports maximum. Contrôle des rapports avec disque gradué d'un diamètre minimum de 200 mm ou codeur digital; les décimales de degré portées sur la Fiche d'Homologation devront être mentionnées en dixièmes de degré et non en minutes. Pour l'homologation de la boîte de vitesses, le(s) Constructeur(s) ainsi que le modèle et le type doivent figurer sur la Fiche d'Homologation.

\* En KZ2: commande de boîte de vitesses manuelle et uniquement mécanique, sans système d'assistance. Tout système quelconque de coupe d'allumage est interdit.

\* En KZ1: commande de boîte de vitesses manuelle ou électromécanique.

\* Angle d'ouverture total d'échappement de 199° maximum, indépendamment de la valeur indiquée sur la fiche d'homologation (lecture par cercle gradué d'un diamètre minimum de 200 mm ou appareil digital).

\* Volume de la chambre de combustion: minimum 11 cm<sup>3</sup>, mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe n°1a.

\* Bougie: marque libre (de grande production et devant rester strictement d'origine). Le culot de la bougie (électrodes non comprises), serrée sur la culasse, ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion.

\* Dimensions du puits fileté de bougie - longueur: 18,5 mm; pas: M 14 x 1,25.

\* Identifiants: emplacements de 30 mm x 20 mm usinés et plats pour mise en place des identifiants autocollants:

- à l'avant du cylindre,  
- sur la partie supérieure du logement de la boîte à clapets pour les demi-carters.

\* Il est permis d'ajouter une masse sur le rotor d'allumage, fixée par 2 vis minimum, sans modification du rotor homologué.

\* Échappement: homologué et dont l'épaisseur de tôle en acier magnétique doit être de 0,75 mm minimum.

\* Silencieux d'échappement: homologué, usage obligatoire. Emmanchement de l'échappement et du silencieux selon Dessin Technique N°20.

\* Pneus: 5".

- KZ1: homologués de type prime.

- KZ2: homologués de type prime ou option.

\* Masse minimum:

- KZ1, circuits courts et longs: 170 kg.

- KZ2, circuits courts et longs: 175 kg.

\* Carrosserie sur circuits longs: les spécifications pour la carrosserie peuvent être les mêmes que pour le Superkart en tout ou en partie.

\* Maximum cylinder cubic capacity: 125 cc.

\* Reed-valve box (dimensions and drawing) according to the Homologation Form. Reed-valve box cover: free.

\* Float chamber carburettor made of aluminium, with a venturi type diffuser with a maximum diameter of 30 mm round. For the CIK-FIA Championships, Cups and Trophies, a single carburettor supplier will be designated further to an invitation to tender.

The carburettor must remain strictly original. The only settings allowed may be made to: the slide, the needle, the floaters, the float chamber, the needle shaft (spray), the jets and the needle kit, subject to all the interchanged parts being of Dell'Orto origine. The incorporated petrol filter and the plate (part No. 28 on the technical drawing No. 7 appended) may be removed; if they are kept, they must be original.

\* Gearbox: homologated by the CIK-FIA (including the primary torque). Minimum 3 and maximum 6 ratios. Check of the ratios using a graduated disc with a minimum diameter of 200 mm or a digital coder; the degree decimals given on the Homologation Form must be mentioned in tenths of degrees and not in minutes. For the homologation of the gearbox, the Manufacturer(s) and the model and type must appear on the Homologation Form.

\* In KZ2: hand-operated and exclusively mechanical gearbox control without a servo system. Any system of ignition cutting is forbidden.

\* In KZ1: hand-operated or electro-mechanical gearbox control.

\* Total exhaust opening angle of 199° maximum, irrespective of the value indicated on the homologation form (to be read with a graduated circle of a minimum diameter of 200 mm or with a digital device).

\* Volume of the combustion chamber: 11 cc minimum, measured in accordance with the method described in Appendix No. 1a.

\* Spark plug: free make (mass-produced and strictly original). The body of the spark plug (electrodes not included), tightened on the cylinder head, must not extend beyond the upper part of the dome of the combustion chamber.

\* Dimensions of the threaded spark-plug housing: length: 18.5 mm; pitch: M 14 x 1.25.

\* Identifications: machined flat spaces of 30 mm x 20 mm for the attachment of the specified identification stickers:

- at the front of the cylinder,  
- on the upper part of the reed box housing for the half sumps.

\* It is allowed to add a mass to the ignition rotor; it shall be fixed by at least 2 screws, without any modification to the homologated rotor.

\* Exhaust: homologated and the magnetic steel sheet metal thickness of which must be 0.75 mm minimum.

\* Exhaust silencer: homologated, mandatory use. Fitting of the exhaust and silencer according to the Technical Drawing No. 20.

\* Tyres: 5".

- KZ1: homologated prime type.

- KZ2: homologated prime or option type.

\* Minimum mass:

- KZ1, short and long circuits: 170 kg.

- KZ2, short and long circuits: 175 kg.

\* Bodywork for long circuits: the specifications for the bodywork can be the same as for Superkart partly or fully.

**Article 13**  
**Règlement Spécifique Intercontinental C Sudam**

Supprimé

**Article 14**  
**Règlement Spécifique Intercontinental C Sudam-Junior**

Supprimé

**Article 15**  
**Règlement Spécifique Intercontinental E (Circuits courts)**

Supprimé

**Article 16**  
**Règlement Spécifique Formule Monde**

Supprimé

**Article 17**  
**Règlement Spécifique kart électrique**

Voir livret 8 de l'Annuaire du Sport Automobile FIA: Règlement Technique pour Véhicules à Énergie Alternative.

**Article 18**  
**Règlement Spécifique OK**

\* Moteur alternatif mono-cylindre 2-temps à prise directe, homologué par la CIK-FIA. Toutes modifications des moteurs homologués sont autorisées conformément à l'Art. 5.2.2 du Règlement Technique.

\* Refroidissement par eau (carters, cylindre et culasse), d'un circuit uniquement.

\* Le refroidissement est limité à un seul radiateur libre, avec un seul circuit, sans aucune autre combinaison; un circuit interne supplémentaire servant au fonctionnement normal des thermostats est autorisé.

\* Power-valve monotype spécifique devant correspondre au dessin n° 22 et être homologuée avec le moteur.

\* Suralimentation interdite.

\* Volume minimum de chambre de combustion:

9 cm<sup>3</sup>, mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe n°1c.

\* Bougie: marque libre (de grande production et devant rester strictement d'origine). Le culot de la bougie (électrodes non comprises) serrée sur la culasse ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion.

\* Angle d'échappement limité à 194° maximum sur les lumières d'échappement, mesuré au niveau de la chemise selon la méthode décrite à l'Article 2.25.3.2 du Règlement Technique.

\* Valve de décompression obligatoire. Elle doit être implantée sur le

**Article 13**  
**Specific Regulations for Intercontinental C Sudam**

Deleted

**Article 14**  
**Specific Regulations for Intercontinental C Sudam-Junior**

Deleted

**Article 15**  
**Specific Regulations for Intercontinental E (Short Circuits)**

Deleted

**Article 16**  
**Specific Regulations for World Formula**

Deleted

**Article 17**  
**Specific Regulations for electrical kart**

See book 8 of the FIA Yearbook of Automobile Sport: Technical Regulations for Alternative Energy Vehicles.

**Article 18**  
**Specific Regulations for OK**

\* Direct drive single-cylinder 2-stroke reciprocating engine homologated by the CIK-FIA. All modifications of the homologated engines are authorized according to Art. 5.2.2 of the Technical Regulations.

\* Water cooled (crankcases, cylinder and cylinder head), with one circuit only.

\* The cooling is limited to one single free radiator with one single circuit, excluding any other combination; an additional inner circuit for the normal functioning of the thermostats is allowed.

\* Specific monotype power-valve which must correspond to drawing No. 22 and be homologated with the engine.

\* Supercharging forbidden.

\* Combustion chamber minimum volume:

9 cc, measured in accordance with the method described in Appendix No. 1c.

\* Spark plug: free make (mass-produced and strictly original). The spark plug barrel (electrodes not included) tightened on the cylinder head must not extend beyond the upper part of the combustion chamber dome.

\* Exhaust angle limited to 194° maximum on the exhaust ports, measured at the level of the liner in accordance with the method described in Article 2.25.3.2 of the Technical Regulations.

\* Decompression valve mandatory. It must be fitted on the top of the

dessus de la culasse.

\* Dimensions du puits fileté de bougie - longueur: 18,5 mm; pas: M 14 x 1,25.

\* Système d'allumage homologué avec limiteur spécifique à 16 000 tr/min maximum.

\* Carburateur à papillon homologué de diamètre 24 mm maximum avec deux vis de réglage.

Toutes les dimensions et la forme du canal d'entrée indiquées sur la Fiche d'Homologation doivent rester strictement d'origine. La forme du canal d'entrée doit également être conforme à l'outillage déposé par le Constructeur.

Tous les autres trous ou rainures non dimensionnés situés à l'intérieur ou à l'extérieur du corps du carburateur doivent être identiques, par leur nombre et leur disposition, à la Fiche d'Homologation.

\* Dans le cas de l'utilisation d'un carburateur de diamètre 24 mm maximum, à papillon avec deux vis de réglage et homologué KF2, devant rester strictement d'origine. Pour dissiper tout doute, cela signifie que le carburateur doit être en tout point identique, dans la limite des tolérances raisonnables de fabrication, à celui plombé par l'inspecteur lors de la procédure d'inspection d'homologation et étant à disposition de la CIK-FIA.

Devant être conforme à la Fiche d'Homologation et à l'outillage déposé par le Constructeur pour contrôler la forme du canal d'entrée.

\* Embrayage interdit.

\* Démarreur interdit.

\* Échappement monotype spécifique devant correspondre au dessin technique n° 21.

\* Silencieux d'aspiration homologué CIK-FIA avec 2 conduits de 23 mm.

\* Pneus: 5" homologués de type Option ou Prime.

\* Masse totale minimum: 145 kg (Pilote compris).

\* Masse minimum du kart (sans carburant): 70 kg.

## Article 18.1 Règlement Spécifique pour OK Plus

Moteur homologué en OK, avec maintien des caractéristiques décrites à l'Article 18 et avec les différences suivantes:

\* Masse totale minimum: 155 kg (Pilote compris).

\* Masse minimum du Pilote (équipement du Pilote compris): 80 kg.

## Article 19 Règlement Spécifique OK-Junior

\* Moteur alternatif mono-cylindre 2-temps à prise directe, homologué par la CIK-FIA. Toutes modifications des moteurs homologués sont autorisées conformément à l'Art. 5.2.2 du Règlement Technique.

\* Cylindrée maximum: 125 cm<sup>3</sup>.

\* Refroidissement par eau (carters, cylindre et culasse), d'un circuit uniquement.

\* Le refroidissement est limité à un seul radiateur libre, avec un seul circuit, sans aucune autre combinaison; un circuit interne supplémentaire servant au fonctionnement normal des thermostats est autorisé.

\* Power-valve interdite: remplacée par l'obturateur fixe, homologué, ou logement dans le cylindre non usiné.

\* Suralimentation interdite.

\* Volume de chambre de combustion minimum de 12 cm<sup>3</sup>, mesuré selon méthode décrite dans l'Annexe n° 1b du Règlement Technique.

cylinder head.

\* Dimensions of the threaded spark-plug housing - length: 18.5 mm; pitch: M 14 x 1.25.

\* Homologated ignition system with a specific limiter at maximum 16,000 rpm

\* Homologated butterfly carburettor with a maximum diameter of 24 mm comprising two set screws.

All given dimensions and the shape of the inlet duct on the Homologation Form must remain strictly original. The shape of the inlet duct must also comply with the tooling deposited by the Manufacturer for the control of the shape of the inlet duct.

All other undimensioned holes or milling grooves inside or outside of the carburettor body must be identical in number and arrangement to the Homologation Form.

\* In case of using a KF2 homologated butterfly carburettor with a maximum diameter of 24 mm, comprising two set screws; it must remain strictly original. For the avoidance of doubt, this means that the carburettor must be identical in every aspect, within the reasonable manufacturing tolerances, to the carburettor sealed by the inspector during the homologation inspection procedure and kept at the disposal of the CIK-FIA.

It must comply with the Homologation Form and the tooling deposited by the Manufacturer for the control of the shape of the inlet duct.

\* Clutch not permitted.

\* Starter not permitted.

\* Specific monotype exhaust which must correspond to the technical drawing No. 21.

\* CIK-FIA homologated inlet silencer with 2 ducts of 23 mm.

\* Tyres: 5" homologated Option or Prime type.

\* Total minimum mass: 145 kg (Driver included).

\* Minimum mass of kart (without fuel): 70 kg.

## Article 18.1 Specific Regulations for OK Plus

Engine homologated in OK, maintaining the characteristics in Article 18 and with the following differences:

\* Total minimum mass: 155 kg (Driver included).

\* Minimum mass of Driver (including Driver equipment): 80 kg.

## Article 19 Specific Regulations for OK-Junior

\* Direct drive single-cylinder 2-stroke reciprocating engine homologated by the CIK-FIA. All modifications of the homologated engines are authorized according to Art. 5.2.2 of the Technical Regulations.

\* Maximum cylinder capacity: 125 cc.

\* Water cooled (crankcases, cylinder and cylinder head), with one circuit only.

\* The cooling is limited to one single free radiator with one single circuit, excluding any other combination; an additional inner circuit for the normal functioning of the thermostats is allowed.

\* Power-valve not permitted: replaced by the homologated fixed blanking cover, or housing in the cylinder not machined.

\* Supercharging forbidden.

\* Combustion chamber minimum volume of 12 cc, measured in accordance with the method described in Appendix No. 1b to the

- \* Bougie: marque libre (de grande production et devant rester strictement d'origine). Le culot de la bougie (électrodes non comprises) serrée sur la culasse ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion.
  - \* Angle d'échappement limité à 170° maximum sur les lumières d'échappement, mesuré au niveau de la chemise selon méthode décrite à l'Article 2.25.3.2 du Règlement Technique.
  - \* Valve de décompression obligatoire. Elle doit être implantée sur le dessus de la culasse.
  - \* Dimensions du puits fileté de bougie - longueur: 18,5 mm; pas: M 14 x 1,25.
  - \* Système d'allumage homologué avec limiteur spécifique à 14 000 tr/min maximum.
  - \* Carburateur à papillon homologué de diamètre 20 mm maximum avec deux vis de réglage.
- Toutes les dimensions et la forme du canal d'entrée indiquées sur la Fiche d'Homologation doivent rester strictement d'origine. La forme du canal d'entrée doit également être conforme à l'outillage déposé par le Constructeur.
- Tous les autres trous ou rainures non dimensionnés situés à l'intérieur ou à l'extérieur du corps du carburateur doivent être identiques, par leur nombre et leur disposition, à la Fiche d'Homologation.
- \* Dans le cas de l'utilisation d'un carburateur de diamètre 20 mm maximum, à papillon avec deux vis de réglage et homologué KF3, devant rester strictement d'origine. Pour dissiper tout doute, cela signifie que le carburateur doit être en tout point identique, dans la limite des tolérances raisonnables de fabrication, à celui plombé par l'inspecteur lors de la procédure d'inspection d'homologation et étant à disposition de la CIK-FIA.
- Devant être conforme à la Fiche d'Homologation et à l'outillage déposé par le Constructeur pour contrôler la forme du canal d'entrée.
- \* Embrayage interdit.
  - \* Démarreur interdit.
  - \* Echappement monotype spécifique devant correspondre au dessin n° 23.
  - \* Silencieux d'aspiration homologué CIK-FIA avec 2 conduits de 23 mm.
  - \* Pneus: 5" homologués de type Option.
  - \* Masse totale minimum: 140 kg (Pilote compris).
  - \* Masse minimum du kart (sans carburant): 70 kg.

## **Article 20** **Règlement Spécifique KF2**

Supprimé

## **Article 21** **Règlement Spécifique KF1**

Supprimé

## **Article 22** **Règlement Spécifique Super KF**

Supprimé

### *Technical Regulations.*

- \* Spark plug: free make (mass-produced and strictly original). The spark plug barrel (electrodes not included) tightened on the cylinder head must not extend beyond the upper part of the combustion chamber dome.
  - \* Exhaust angle limited to 170° maximum on the exhaust ports, measured at the level of the liner in accordance with the method described in Article 2.25.3.2 of the Technical Regulations.
  - \* Decompression valve mandatory. It must be fitted on the top of the cylinder head.
  - \* Dimensions of the threaded spark-plug housing - length: 18.5 mm; pitch: M 14 x 1.25.
  - \* Homologated ignition system with a specific limiter at maximum 14,000 rpm
  - \* Homologated butterfly carburettor with a maximum diameter of 20 mm comprising two set screws.
- All given dimensions and the shape of the inlet duct on the Homologation Form must remain strictly original. The shape of the inlet duct must also comply with the tooling deposited by the Manufacturer for the control of the shape of the inlet duct.
- All other undimensioned holes or milling grooves inside or outside of the carburettor body must be identical in number and arrangement to the Homologation Form.
- \* In case of using a KF3 homologated butterfly carburettor with a maximum diameter of 20 mm, comprising two set screws; it must remain strictly original. For the avoidance of doubt, this means that the carburettor must be identical in every aspect, within the reasonable manufacturing tolerances, to the carburettor sealed by the inspector during the homologation inspection procedure and kept at the disposal of the CIK-FIA.
- It must comply with the Homologation Form and the tooling deposited by the Manufacturer for the control of the shape of the inlet duct.
- \* Clutch not permitted.
  - \* Starter not permitted.
  - \* Specific monotype exhaust which must correspond to technical drawing No. 23.
  - \* CIK-FIA homologated inlet silencer with 2 ducts of 23 mm.
- \* Tyres: 5" homologated Option type.  
\* Total minimum mass: 140 kg (Driver included).  
\* Minimum mass of kart (without fuel): 70 kg.

## **Article 20** **Specific Regulations for KF2**

Deleted

## **Article 21** **Specific Regulations for KF1**

Deleted

## **Article 22** **Specific Regulations for Super KF**

Deleted



## Article 23 Règlement Spécifique Mini

\* Moteur alternatif mono-cylindre 2-temps à prise directe, homologué par la CIK-FIA. Toutes les modifications des moteurs homologués sont autorisées conformément à l'Art. 6.2 du Règlement Technique.

\* Cylindrée maximum : 60 cm<sup>3</sup>

\* Refroidissement par air (carters, cylindre et culasse).

\* Volume de chambre de combustion minimum de 4,8 cm<sup>3</sup>, mesuré selon méthode décrite dans l'Annexe n° 1d du Règlement Technique.

\* La forme de la chambre de combustion et de la bande d'écrasement doit être identique au gabarit du dessin technique n° 25. Elle doit être vérifiable à l'aide du gabarit fourni par le constructeur.

\* Dimensions du puits fileté de bougie - longueur : 18,5 mm ; pas : M 14 x 1,25.

\* Bougie : marque libre (de grande production et devant rester strictement d'origine). Le culot de la bougie (électrodes non comprises) serrée sur la culasse ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion.

\* L'angle d'ouverture de la lumière d'admission doit être égal à 144° (+0/-2°). La largeur de lumière d'admission doit être égale à 26 mm (+0,1/-0,2 mm). La forme de la lumière d'admission doit rester telle que définie par le constructeur, vérifiable à l'aide du gabarit fourni par le constructeur.

\* L'angle d'ouverture de la lumière de transfert doit être limité à 117° maximum. L'angle d'ouverture doit rester tel que défini par le constructeur avec une tolérance de +0/-2°. Le bord supérieur de la lumière de transfert et, par conséquent, le bord inférieur, doivent être perpendiculaires à l'axe du cylindre. La largeur de la lumière de transfert doit être déclarée par le constructeur avec une tolérance de +0,4/-0,2 mm. La taille de la lumière de transfert doit rester telle que définie par le constructeur, vérifiable à l'aide du gabarit fourni par le constructeur.

\* L'angle d'ouverture de la lumière d'échappement doit être égal à 156° avec une tolérance de +0/-2°. La largeur de la lumière d'échappement doit être égale à 28,0 mm avec une tolérance de +0,1/-0,2 mm. La forme de la lumière d'échappement doit rester telle que définie par le constructeur, vérifiable à l'aide du gabarit fourni par le constructeur.

\* Un embrayage est obligatoire. Il doit être de type centrifuge et à sec. L'embrayage doit commencer à adhérer à 3000 tr/min maximum.

La cloche d'embrayage et le matériau de friction doivent être des matériaux lisses sans trous ni rainures (dimensions selon Dessin Technique n° 26).

Le pignon doit avoir 11 dents. La couronne est libre.

\* Un démarreur électrique embarqué est obligatoire. Il doit être alimenté par une batterie exclusivement dédiée. La couronne du démarreur doit être montée côté embrayage. Les matériaux exotiques et nobles sont interdits.

Le moteur doit être équipé d'un interrupteur d'arrêt efficace et sûr. La batterie doit être solidement fixée (contenant solidement fixé au cadre à l'aide de vis). La batterie ne doit en aucun cas interférer avec l'allumage.

\* Système d'allumage homologué agréé avec limiteur spécifique à maximum 14 000 tr/min.

\* Carburateur à cuve homologué avec diffuseur de type venturi et alésage maximum de 18 mm.

Il doit rester strictement d'origine. Pour dissiper tout doute, cela signifie que le carburateur doit être en tout point identique, dans la

## Article 23 Specific Regulations for Mini

\* Direct drive single-cylinder 2-stroke reciprocating engine homologated by the CIK-FIA. All modifications of the homologated engines are authorised according to Art. 6.2 of the Technical Regulations.

\* Maximum cylinder capacity: 60 cc.

\* Air-cooled (crankcases, cylinder and cylinder head).

\* Combustion chamber minimum volume of 4.8 cc, measured in accordance with the method described in Appendix No. 1d to the Technical Regulations.

\* The shape of the combustion chamber and the squish band must be identical to the template in technical drawing no. 25. It must be verifiable with the template provided by the Manufacturer.

\* Dimensions of the threaded spark-plug housing - length: 18.5 mm; pitch: M 14 x 1.25.

\* Spark plug: free make (mass-produced and strictly original). The spark plug barrel (electrodes not included) tightened on the cylinder head must not extend beyond the upper part of the combustion chamber dome.

\* Opening angle of intake port must be equal to 144° (+0/-2°). The width of the intake port must be equal to 26 mm (+0.1/-0.2 mm). The shape of the intake port must remain as defined by the Manufacturer, verifiable with the template provided by the Manufacturer.

\* Opening angle of the transfer port must be limited to 117° maximum. The opening angle must stay as defined by the Manufacturer with a +0/-2° tolerance. The upper edge of the transfer port, and consequently the lower one, must be perpendicular to the cylinder axis. The width of the transfer port must be declared by the Manufacturer with a +0.4/-0.2 mm tolerance. The size of the transfer port must stay as defined by the Manufacturer, verifiable with the template provided by the Manufacturer.

\* Opening angle of the exhaust port must be equal to 156° with a +0/-2° tolerance. The width of the exhaust port must be equal to 28.0 mm with a +0.1/-0.2 mm tolerance. The shape of the exhaust port must stay as defined by the Manufacturer, verifiable with the template provided by the Manufacturer.

\* A clutch is mandatory. It must be of centrifugal and dry type. The clutch must start to grip at 3000 rpm maximum.

Clutch bell and friction material must be plain material without any holes or grooves (dimensions according to Technical Drawing No. 26).

The pinion must be 11 teeth. The crown is free.

\* An on-board electric starter motor is mandatory. It must be powered by a battery exclusively dedicated to it. The starter crown must be mounted on the clutch side. Exotic and noble materials are prohibited.

The motor must be equipped with an effective and safe stop switch. The battery must be solidly attached (containment solidly fixed to the frame with screws). In no way should the battery interfere with the ignition.

\* Homologated ignition system with a specific limiter at maximum 14,000 rpm.

\* Homologated floating chamber carburettor with a venturi type diffusor and a maximum bore of 18 mm.

It must remain strictly original. For the avoidance of doubt, this means that the carburettor must be identical in every aspect, within

limite des tolérances raisonnables de fabrication, à la Fiche d'Homologation. Chaque type de traitement, sertissage, polissage, ajout ou retrait de matériau est interdit.

Le carburateur doit être vérifiable à l'aide d'une jauge «GO / NO GO» fournie par le fabricant du carburateur.

\* Silencieux d'aspiration homologué agréé avec 1 conduit de 22 mm. Pour la fixation du silencieux d'aspiration sur le carburateur, il est permis d'utiliser un anneau de matériau non magnétique. Cette fixation ne doit pas affecter le carburateur homologué.

\* Echappement monotype spécifique devant correspondre au dessin n° 28.

\* Jante en une pièce, fabriquée en aluminium ou magnésium seulement.

\* Pneus : 5" homologués pour Mini (à compter de 2020)

\* Masse totale minimum : 110 kg (Pilote compris).

\* Masse minimum du kart (sans carburant) : 55 kg.

*the reasonable manufacturing tolerances, to the Homologation Form. Each type of processing, crimping, polishing, addition or removal of material is prohibited.*

*The carburettor must be verifiable using a gauge "GO / NO GO" provided by the carburetor Manufacturer.*

*\* Homologated inlet silencer with 1 duct of 22 mm. To fasten the inlet silencer to the carburettor, a ring of non-magnetic material can be used. This fastening must not affect the homologated carburettor.*

*\* Specific monotype exhaust which must correspond to technical drawing no. 28.*

*\* Rim in one piece only, made of aluminium or magnesium only.*

*\* Tyres: 5" homologated for Mini (as from 2020).*

*\* Total minimum mass: 110 kg (Driver included).*

*\* Minimum mass of kart (without fuel): 55 kg.*