

REGLEMENT TECHNIQUE NATIONAL 2018

INTRODUCTION.

A la lecture de ce règlement, ne jamais oublier que toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée. Par modification, on entend toutes les opérations susceptibles de changer l'aspect initial et les cotes d'une pièce d'origine.

En particulier : dans toutes les catégories, toute modification ou montage ayant pour conséquence de contrarier une valeur réglementaire ou son contrôle est présumée frauduleuse et est bien évidemment interdite.

Les pilotes sont responsables de la conformité de leur matériel. En cas de non-conformité des sanctions sportives seront appliquées.

TITRE 1 - DÉFINITIONS ET MÉTHODES DE CONTRÔLE

SECTION 1 - LEXIQUE

CIK/FIA.

Commission Internationale de Karting.

Normes CIK/FIA.

Réglementation de base définissant les spécifications techniques exigées par le Règlement International de Karting.

Enregistrement CIK/FIA.

Formalité qui consiste à transcrire sur une liste ou un registre de la CIK/FIA, le dépôt de la marque et du modèle de l'objet (châssis, carrosserie, moteur, silencieux d'aspiration, carburateur, échappement, etc...). L'acte d'enregistrement s'effectue moyennant le paiement d'un droit, pour une période donnée.

Homologation CIK/FIA.

C'est la constatation officielle par la CIK-FIA qu'un modèle de châssis, de moteur ou de matériel déterminé est construit en série suffisante pour être classé dans les catégories du présent règlement. La demande d'homologation doit être présentée à la CIK-FIA par l'ASN du pays de construction du matériel et donner lieu à l'établissement d'une Fiche d'Homologation.

Elle doit être établie en respectant le Règlement d'Homologation établi par la CIK/FIA. Tout constructeur désirant faire homologuer son ou ses modèle(s) devra s'engager à en respecter les prescriptions.

Normes FFSA.

Réglementation définissant les spécifications techniques particulières exigées par la Fédération Française du Sport Automobile.

Homologation FFSA.

Cette homologation signifie que le produit (châssis, éléments de carrosserie, moteur, carburateur, pneus, échappement, équipement pilote, etc.) est reconnu conforme aux normes spécifiques FFSA. L'acte d'homologation peut, dans certains cas, faire l'objet d'une fiche descriptive et/ou du dépôt d'un exemplaire du produit faisant référence "étalon" au siège de la FFSA.

Pièces d'origine.

Pièces auxquelles on ramène tout repérage ou toute mesure (pièce étalon). Les pièces d'origine doivent toujours être identifiables.

Télémetrie.

On entend par télémetrie la transmission à distance d'un signal porteur d'un résultat de mesure.

Acquisition de données.

Définition : tout système, à mémoire ou non, permettant au pilote pendant ou après la course de lire, indiquer, acquérir, enregistrer, informer ou transmettre toute information.

TITRE 1. MESURES ET CONTRÔLES

ARTICLE 1. PROCÉDURES

1.1. Contrôle du volume de la chambre de combustion.

Il est impératif de ne pas effectuer le contrôle du volume de la chambre de combustion avant que le moteur ne soit à température ambiante.

1.1.1. Burettes.

Les burettes de contrôle de volume de chambre de combustion doivent respecter les normes suivantes :

- burette digitale contrôlée selon la norme ISO DIS 8655 : précision 0,02%.

1.1.2. Méthode générale pour la mesure du volume de la chambre de combustion

Faire déposer le moteur du châssis.

Attendre que le moteur soit à la température ambiante.

Faire déposer la culasse pour contrôler le dépassement de la bougie.

Faire déposer la bougie (contrôler la cote de 18,5 mm).

Visser « l'insert de bougie » à la place de la bougie, l'insert de bougie serré sur la culasse, ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion.

Couple de serrage : 10 à 15 Nm.

Rendre étanche à l'aide de graisse la partie supérieure du piston et la périphérie du cylindre.

Mettre le piston au point mort haut à l'aide du comparateur et bloquer le vilebrequin.

Essuyer soigneusement l'excédent de graisse.

Faire reposer la culasse et la serrer au couple préconisé par le constructeur.

À l'aide de la burette digitale, remplir la chambre de combustion (avec de l'huile de type DEXRON ATF D de couleur « rouge ») jusqu'au ras du bord supérieur de l'insert de bougie (mouillage du plan de joint) voir annexe 1 « Outillage de contrôle ».

1.1.3. **Méthode alternative pour la mesure du volume de la chambre de combustion (hors finale)**

Faire déposer le moteur du châssis.

Attendre que le moteur soit à la température ambiante.

Faire démonter la bougie (contrôler la cote de 18,5 mm).

Mettre le piston au point mort haut à l'aide du comparateur et bloquer le vilebrequin.

Visser « l'insert de bougie » à la place de la bougie.

Couple de serrage : 10 à 15 Nm.

À l'aide de la burette digitale, remplir la chambre de combustion (avec de l'huile de type DEXRON ATF D de couleur «rouge») jusqu'au ras du bord supérieur de l'insert de bougie (mouillage du plan de joint).

En cas de divergence de la valeur mesurée, ou très proche de la valeur minimum, la procédure doit être effectuée dans son intégralité conformément à la « Méthode générale », voir annexe 1 « Outillage de contrôle ».

a) En Minime, le volume total mesuré (chambre et insert de bougie) ne doit pas être inférieur à 6,1 cc, méthode générale uniquement.

b) En Senior, Master et Gentleman, le volume total mesuré (chambre et insert de bougie) ne doit pas être inférieur à 9,7cc.

c) En KZ2, le volume total mesuré (chambre et « insert de bougie ») ne doit pas être inférieur à 13 cm³.

d) En OK-Junior, le volume total mesuré (chambre et « insert de bougie ») ne doit pas être inférieur à 14 cm³.

e) En OK, le volume total mesuré (chambre et « insert de bougie ») ne doit pas être inférieur à 11 cm³.

1.2. **Appareil de mesure des diagrammes.**

Dans les catégories où un ou plusieurs angles sont imposés par le règlement de la catégorie, un appareil de mesure à affichage digital commandé par codeur sera utilisé.

Caractéristiques de l'appareil :

Afficheur digital avec une précision de 1/10 de degré.

Ordre de remise à zéro de l'affichage par bouton à n'importe quel point de la mesure.

La vérification de l'étalonnage du système devra pouvoir être effectuée sur 1 tour = 360 degrés.

La mesure devra être faite en degrés.

Le codeur rotatif de l'appareil devra avoir une résolution au moins égale à celle de l'afficheur (1/10 de degré).

L'immobilisation en rotation de la partie fixe du codeur devra être suffisamment rigide afin d'éviter tout déplacement angulaire. L'accouplement vilebrequin-axe codeur se fera à l'aide d'un manchon : rigide à soufflet ou à membranes, à l'exclusion de tout système à cardan.

Afin de fiabiliser la mesure, une cale de 0,20 mm d'épaisseur et 5 mm de largeur (type CIK-FIA), sera utilisée pour matérialiser le début et la fin de la mesure. 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 (pour la lumière d'échappement).

Entre l'arête inférieure de toute partie de la jupe du piston définissant le début théorique du cycle d'admission et son intersection avec l'arête de la périphérie du cylindre (pour la lumière d'admission).

Seront considérés comme début et fin de mesure de l'angle, la position par laquelle le pincement de la cale de 0,20 x 5mm permettra la mesure du plus grand angle possible.

En aucun cas la cale n'a l'obligation d'être mise dans une position horizontale ou verticale.

- 1.3. Contrôle des rapports de boîte de vitesses.**
 Faire déposer le moteur, le pignon d'entraînement et la bougie.
 Accoupler l'axe du codeur avec l'arbre de sortie à l'aide d'un manchon rigide.
 Monter un comparateur à la place de la bougie.
 Faire tourner le moteur dans le sens de la marche, 2 tours minimum, afin de rattraper le jeu des pignons.
 Mettre le piston au P.M.H ou P.M.B, et l'afficheur à zéro.
 Retenir légèrement l'arbre de sortie, afin de supprimer le jeu, et faire 3 tours moteur complet.
 Lire la valeur indiquée par l'afficheur et la comparer avec les données de la fiche d'homologation.
- 1.4. Procédure de pesage à respecter obligatoirement en cas de non-conformité.**
 Vérifier que le zéro est bien affiché.
 Peser l'ensemble kart + pilote (confirmation d'arrivée).
 Faire contrôler par le pilote, tuteur, concurrent, le poids indiqué par l'afficheur.
 Enlever tout le matériel du plateau et faire surveiller l'ensemble kart + pilote.
 Faire constater le zéro affiché.
 Etalonner la balance avec les 100 kg de poids.
 Faire constater que l'afficheur indique 100 kg.
 Repeser l'ensemble kart + pilote.
 Faire contrôler par le pilote le poids indiqué par l'afficheur.
 Rédiger un constat d'incident.
 Faire signer : Pilote – Tuteur – Concurrent.
 S'il y a refus de signature, le préciser sur le constat.
 Donner ce constat immédiatement à la Commission Sportive.
- 1.5. Masse et poids.**
 Les poids indiqués sont des minima absolus qui doivent pouvoir être contrôlés à tout moment lors d'une compétition et lus sur l'afficheur de la balance quelle que soit sa précision de mesure.
- 1.6. Maximum.**
 Valeur la plus grande atteinte par une quantité variable : limite supérieure.
- 1.7. Minimum.**
 Valeur la plus petite atteinte par une quantité variable : limite inférieure.
- 1.8. Tolérances.**
 Sauf indications particulières, les tolérances sont celles mentionnées dans le règlement technique CIK/FIA et à défaut d'indication doivent être considérées tolérances de mesure et de fabrication comprises. Les longueurs sont exprimées en millimètres, les angles en degrés, les dimensions de pneumatiques sont indiquées en pouces (un pouce = 25,4 mm).
- 1.9. Cylindrée.**
 Volume "V" engendré dans le cylindre moteur par le piston ascendant ou descendant du piston, volume exprimé en centimètres cubes.
 $V = 0,7854 \times d^2 \times \text{course}$, (d = alésage)
 Le nombre « pi » sera pris forfaitairement à 3,1416.

TITRE 2 - DISPOSITIONS POUR TOUTES LES CATÉGORIES

ARTICLE 2. SECURITE - FREINAGE - CIRCUIT REFROIDISSEMENT

- 2.1.** Sur les châssis Open / Nationale et les châssis homologués 1997/2000 ICA J / ICA / ICC et enregistrés 1997/2000 ou le système de freinage n'est pas soumis à homologation, ainsi que sur les châssis participant à des épreuves du Championnat de France d'Endurance, l'ensemble maître-cylindre / étrier(s) ne doit subir aucune modification non prévue par le constructeur de ce système. Les ensembles maître-cylindre/étrier(s) des circuits séparés avant et arrière sur un même châssis peuvent être différents. Dans ces catégories lorsque le freinage n'est pas obligatoire sur les 4 roues, une commande manuelle est autorisée pour actionner le circuit des freins avant, à l'exception des catégories Nationale et Sénior, **Master, Gentleman** ou les freins avant ne sont pas autorisés.
Sur les châssis Minime / Cadet sur lesquels le système de freinage est homologué avec le châssis, le remplacement ou la modification de ce système ne sont pas autorisés.
Sur les châssis homologués 2003 ou les systèmes de freinage doivent être homologués CIK, la modification de ces systèmes n'est pas autorisée.
- 2.2.** Les freins doivent être efficaces et agir simultanément au moins sur les deux roues arrière. Pour les catégories KZ2, les freins doivent agir simultanément et de façon efficace sur les 4 roues avec un système indépendant pour l'avant et l'arrière (2 circuits séparés). Dans le cas où l'un des systèmes ne fonctionnerait pas, l'autre doit garantir le fonctionnement sur 2 roues, avant ou arrière. Ce système doit être hydraulique et installé de manière à être protégé efficacement des heurts ou détériorations possibles (principalement pour les durits et raccords).
- 2.3.** L'encagement des plaquettes de frein est fortement recommandé sur tous les étriers de frein.
- 2.4.** L'immobilisation par un fil frein de toutes les vis maintenant les plaquettes de frein qui ne sont pas immobilisées par un écrou frein **est recommandée**.
- 2.5.** Pour les châssis comportant des freins hydrauliques, les durites de freinage doivent être renforcées type aviation.
- 2.6.** La commande de frein (liaison entre la pédale et le **ou les** levier(s) de pompe ou de l'étrier) doit être doublée, si un câble est utilisé, il doit avoir un diamètre minimum de 1,8 mm, **former une boucle à chaque extrémité et** être bloqué **par** serre câble de type serrage à plat, approprié au diamètre du câble. **Voir annexe 2 « Double commande de freins »**
- 2.7.** Un patin de protection efficace du disque de frein en matière non métallique est obligatoire dans toutes les catégories 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 sera placée latéralement par rapport au disque dans le sens longitudinal du châssis ou sous le disque.
- 2.8.** Toute fuite ou suintement d'un point quelconque d'un système de freinage hydraulique ainsi que toute usure anormale de ses parties constituantes sera irrémédiablement refusé à l'enregistrement du matériel ou lors d'un éventuel contrôle inopiné. Il en sera de même pour toute défaillance apparente d'un système de freinage mécanique (plaquettes de freins décollées notamment).
- 2.9.** Les disques de freins fêlés ou ébréchés seront refusés.
- 2.10.** Dans toutes les catégories les disques de freins doivent être réalisés uniquement en fonte, en acier, ou en acier inoxydable, sans revêtement, à l'exclusion de tout autre matériau.
- 2.11.** Il est autorisé de mettre en température le circuit de refroidissement, au moyen d'un système externe, sauf en catégorie Cadet et Nationale.
- 2.12.** Refroidissement moteur.
Seule l'eau (H2O) est autorisée pour le refroidissement par liquide.

ARTICLE 3. TRANSMISSION.

3.1. Sans différentiel, ni variateur.

3.2. L'arbre arrière doit être en acier magnétique exclusivement.
Dans les catégories où l'arbre arrière (essieu) n'a pas de dimensions spécifiques réglementaires, le diamètre maximum sera de 50 mm, avec une épaisseur de paroi minimum en tout point de 1,9 mm (excepté dans les logements de clavettes). Le tableau CIK/FIA d'équivalence des épaisseurs en fonction des diamètres externes doit être respecté.

Diamètre externe maximum (mm)	Épaisseur minimum (mm)	Diamètre externe maximum (mm)	Épaisseur minimum (mm)
50	1.9	37	3.4
49	2.0	36	3.6
48	2.0	35	3.8
47	2.1	34	4.0
46	2.2	33	4.2
45	2.3	32	4.4
44	2.4	31	4.7
43	2.5	30	4.9
42	2.6	29	5.2
41	2.8	28	Plein
40	2.9	27	Plein
39	3.1	26	Plein
38	3.2	25	Plein

3.3 Un carter intégral enveloppant entièrement le pignon, la chaîne et la couronne est obligatoire dans toutes les catégories sans boîte de vitesses. Les karts avec transmission côté baquet, les karts à transmission par courroie et les karts avec boîte de vitesses doivent faire l'objet d'une protection enveloppante efficace.

3.4 Il est autorisé de monter une protection en aluminium ou équivalent, non dentée, de chaque côté de la couronne, dans toutes les catégories nationales. Cette protection aura un diamètre de 200 mm maximum.

ARTICLE 4. DIRECTION.

4.1. Sur les châssis comportant des supports de colonne de direction démontables présentant un risque de déboîtement d'un ou des tubes de leur douille inférieure soudée au cadre rendant de ce fait la direction partiellement ou totalement inactive, il est obligatoire de mettre en place des goupilles fendue ou type "Beta" d'un diamètre minimum de 2 mm traversant les tubes afin d'empêcher le déboîtement.

ARTICLE 5. CARROSSERIE.

La carrosserie comprend : 2 caissons latéraux (pontons), le carénage avant et le panneau frontal. L'application de la carrosserie/protection arrière CIK-FIA est décrite à l'article 6 pare-chocs, voir les annexes 3 « Carénage frontal carrosserie » et l'annexe 4 « Positions des carrosseries latérales ».

NOTE :

Dans les catégories Open, Nationale ***et Senior, Master, Gentleman*** où le châssis aux normes CIK ***ou homologué CIK/FIA,*** il est permis d'adapter une carrosserie homologuée CIK 2003, 2006 sur un châssis aux normes CIK 2002 et antérieures ainsi qu'une carrosserie CIK 2002 sur un châssis aux normes CIK 2003, soit par des pare-chocs adaptés, soit par le changement des supports du châssis.

- 5.1. Sauf règlement spécifique, la carrosserie doit être homologuée CIK-FIA.
- 5.2. La découpe des caissons latéraux est autorisée sur les carrosseries norme 2002 pour l'incorporation d'un radiateur et/ou d'un silencieux d'aspiration, sous réserve des restrictions suivantes :
 - 1°/ La forme et la taille sont limitées aux dimensions de la pièce à incorporer, plus 25 mm maximum.
 - 2°/ Au maximum deux côtés du caisson peuvent être découpés.La découpe des caissons latéraux n'est pas autorisée sur les carrosseries homologuées 2003 à l'exception de la catégorie Nationale, afin de dégager le radiateur, dans le respect des 25 mm maximum.
- 5.3. Le panachage des trois éléments de carrosserie homologuée de marques ou modèles différents est autorisé, les deux carrosseries latérales devant être utilisées conjointement.
- 5.4. Carénage avant.

Application de la réglementation CIK-FIA 2018, voir les annexes 3 « Carénage frontal carrosserie » dans toutes les catégories CIK-FIA, FFSA et Coupe de Marque.

Pour toutes les catégories, les fixations rapides des carénages avant doivent être maintenues, ***dans leur partie supérieure*** au pare chocs avant, par colliers type « rilsan »

ARTICLE 6. PARE-CHOC / PROTECTION ROUES ARRIERE

6. Pare-chocs

Définition :

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

Note : les pare-chocs avants et latéraux/carrosseries/fixations/freins sur châssis CIK de l'homologation 2003 sont également admis dans les catégories considérées, en conformité avec l'article 2.7 de l'annuaire CIK/FIA.

Les pare chocs aux normes CIK/FIA suivant la réglementation 2002 sont obligatoires dans toutes les catégories.

6.1. Pare-chocs avant.

Hauteur par rapport au sol : 200 mm minimum et 250 mm maximum.

À monter verticalement au-dessus de l'élément avant du châssis.

Barre supérieure de 16 mm de diamètre minimum et barre inférieure de 20 mm de diamètre minimum.

Elles doivent permettre la fixation du carénage avant homologué obligatoire.

KZ 2/OK/OK-J : le pare-chocs avant sera conforme à l'article 2.5.1.1. du règlement technique CIK.

6.2. Pare-chocs arrière.

Composé d'une barre anti-encastrement d'un diamètre de 16 mm minimum ou d'une section équivalente et d'une barre supérieure d'un diamètre de 19 mm minimum ou d'une section équivalente, située à une distance par rapport au sol de 200 mm minimum. L'ensemble doit être fixé au cadre en 2 points minimum et éventuellement par un système souple.

L'utilisation d'une protection arrière intégrale répondant aux dimensions physiques du pare-chocs arrière rend facultatif le montage de la barre anti-encastrement et de la barre supérieure.

6.2.1. Protection roues arrière.

Toutes catégories :

Une protection des roues arrière est obligatoire, celle-ci **doit être fixée par des vis /écrous. La protection doit être bloquée latéralement afin de respecter la cote maxi de 30 mm.** Voir les annexes 5 « Protection arrière ».

Le montage de ces protections sur le châssis devra respecter à tout moment et dans toutes les conditions les critères suivants :

- Largeur maximum : égale à la largeur hors tout conforme à la catégorie, voir chapitre 13.8 « Largeur hors tout » ci-après.
- Largeur minimum : égale à la largeur hors tout conforme à la catégorie moins 30 mm de chaque côté.

KZ 2, OK, OK-J, Open, Nationale, Senior, Master, Gentleman et Coupe de marque.

- Élément plastique de protection des roues AR homologué CIK-FIA

Distance entre les roues et la protection arrière : 50 mm maximum.

Minime, Cadet.

La protection devra être conforme à la fiche d'homologation FFSA.

Distance entre les roues et la protection arrière :

Minime : 60 mm maximum.

Cadet : 120 mm maximum.

Catégories Internationales

Réglementation article 2.5.3. du règlement technique de la CIK-FIA.

6.3. Pare-chocs latéraux.

Composés d'une barre supérieure et d'une barre inférieure, d'un diamètre de 20 mm, fixées au cadre par deux points.

Les pare-chocs latéraux seront conformes à l'article 2.5.4. du règlement technique CIK-FIA

(sauf Minime et Cadet, conforme à la fiche d'homologation)

ARTICLE 7. PORTE NUMERO.

- 7.1.** Pour toutes les épreuves, il doit être apposé sur le kart 4 emplacements porte-numéros de couleur jaune, un sur chaque carrosserie latérale, un sur le panneau frontal et un sur la protection de roues arrière. Sur les carrosseries latérales, les numéros doivent être placés près de la roue arrière, sur la face verticale externe de façon à être visible des officiels. Les chiffres seront de type ARIAL de couleur noire sur fond jaune, d'une hauteur minimale de 15 cm et d'un trait d'une largeur de 2 cm. Le fond jaune devra dépasser de 1 cm minimum le numéro. Les numéros doivent être placés dès les essais.

ARTICLE 8. FIXATIONS.

- 8.1.** Fixation des sièges et des raidisseurs de sièges.
Tous les boulons de fixation doivent être en place sur toutes les pattes de fixation principales du cadre et ce, quelles que soient les conditions atmosphériques.
Un renfort en métal ou plastique à tous les points d'ancrage du baquet est obligatoire. Ces renforts doivent avoir une épaisseur minimum de 1,5 mm, **une dimension de 35 X 35 mm**, ou un diamètre minimum de 40 mm.
- 8.2.** Le lest doit être fixé sur le châssis ou sur le siège, au moyen d'outils, par au moins deux vis (diamètre 6 mm minimum) avec rondelles larges (Ø 20 mm minimum) et écrous freinés.
Le lest ne doit pas être fixé sur la carrosserie ni sur le plancher.

ARTICLE 9. SILENCIEUX D'ASPIRATION

9.1. Généralités.

Sur les moteurs 2 temps un silencieux d'aspiration (boîte à air) enregistré ou homologué CIK/FIA ou homologué FFSA est obligatoire dans toutes les catégories. Le silencieux d'aspiration devra être toujours raccordé hermétiquement au carburateur. Le silencieux d'aspiration ne doit pas être modifié. Le manchon de raccordement **doit rester d'origine (sauf OK J, OK, KZ 2 et Open)**

Ce silencieux d'aspiration ne devra pas comporter d'autres éléments ajoutés, sauf éventuellement : des filtres à l'extérieur recouvrant l'entrée d'air dans les trompettes du silencieux et/ou un filtre à l'intérieur du silencieux ceux-ci n'ayant pas d'autre fonction que de filtrer l'air d'admission (élément statique) et une écope ou boîte additionnelle pour la pluie (élément statique).

9.2. Particularités.

9.2.1. Catégorie Open 4 temps :

Un silencieux d'aspiration libre mais efficace est obligatoire. Le silencieux d'aspiration devra être toujours raccordé hermétiquement au carburateur. Sont autorisés des éléments filtrants à l'intérieur n'ayant pas d'autre fonction que de filtrer l'air d'admission (élément statique)

9.2.2. Catégories OK et OK-J

Un silencieux d'aspiration et filtre homologués CIK/FIA, voir annexe 6 « Silencieux aspiration ».

9.2.3. Catégories KZ2 :

Un silencieux d'aspiration et filtre homologués CIK/FIA, voir annexe 6 « Silencieux aspiration ».

9.2.4. Catégorie Open 2 temps :

Un silencieux d'aspiration enregistré CIK/FIA, dans ce cas des éléments filtrants à l'intérieur n'ayant pas d'autre fonction que de filtrer l'air d'admission (élément statique) sont permis.

9.2.5. Catégories Minime, Cadet, Nationale et Senior, Master, Gentleman

Un silencieux d'aspiration et filtre référencés avec le moteur.

9.2.6. Manchon de raccordement :

Pour les catégories OPEN, KZ2, OK, OK-J, la partie intérieure du manchon de raccordement d'origine peut-être coupée.

ARTICLE 10. POT D'ÉCHAPPEMENT.

- 10.1.** Pour toutes les catégories, l'échappement devra s'effectuer derrière le pilote et ne pas être à une hauteur supérieure à 45 cm, être conforme aux normes de bruit suivant article 22 ci-après, ne pas comporter d'arêtes vives. Il doit être compris à l'intérieur d'un quadrilatère passant à l'extérieur des roues et le pare-chocs arrière. Une protection efficace devra exister empêchant tout contact avec le conducteur en position normale de conduite. Tout système d'échappement doit être conforme à la catégorie.
- 10.2.** Précision. Moteurs 4 temps : le diamètre extérieur minimal de la sortie du silencieux sera de 3 cm. Lorsque la sortie d'échappement s'effectue vers l'avant, le collecteur doit être isolé de l'environnement du pilote par une protection thermique.

ARTICLE 11. CARBURANT/COMBURANT/HUILE/LIQUIDE

- 11.1.** Carburant commercial composé d'éléments que l'on trouve normalement dans les carburants sans plomb de station-service en France (98 sans plomb exclusivement).
- 11.2.** Seul l'air servira de comburant.
- 11.3.** La modification de la composition du carburant de base par addition de quelque composé que ce soit est strictement interdite. Cette restriction est notamment valable pour le lubrifiant dont l'ajout dans l'essence ne doit pas provoquer de modification de composition de la fraction carburant.
En outre, lors de sa combustion, ce lubrifiant ne doit pas contribuer à accroître la puissance des moteurs. L'adjonction de composés nitrés, peroxydés ou autres additifs destinés à augmenter la puissance des moteurs est strictement interdite.
- 11.4. Prélèvement de carburant.**
Dans les épreuves ou un carburant unique n'est pas fourni par l'organisateur, des contrôles pourront être effectués à tout moment par prélèvement de **3 flacons de 0,5 litre** chacun de carburant pour l'analyse. L'appoint éventuel se fera sous régime de parc fermé.
En Minime/Cadet, le prélèvement sera effectué en parc assistance départ.
- 11.5. Substitution de carburant.**
Dans les épreuves ou un carburant unique n'est pas fourni par l'organisateur, il pourra être demandé aux pilotes de vidanger leur réservoir et d'utiliser en échange un carburant qui sera fourni par l'organisateur, qui sera du 98 sans plomb provenant d'une station-service, sans exigence de marque.

Dans les deux cas le lubrifiant ajouté au carburant de substitution sera versé sous le contrôle des commissaires de l'épreuve, par le pilote qui devra utiliser pour le mélange un bidon d'huile scellé ou cacheté d'origine.
- 11.6. Contrôle du carburant.**
Des contrôles de conformité pourront être effectués, ils concernent les caractéristiques suivantes :
Densité (méthode ASTM D4052 ou ASTM D1298)
Constante diélectrique (appareils : Digatron FT 64, DT 15 RAY GODMAN)
- 11.7. Lubrifiants.**
Pour toutes les courses, ne doivent être utilisées, pour les mélanges de carburant, que des huiles agréées par la CIK/FIA, suivant la liste publiée chaque année, et ce pour toutes les catégories.
- 11.8. Température du carburant.**
Carburant à température ambiante, aucun **dispositif ou élément de réfrigération sur l'ensemble du système d'alimentation (réservoir compris) n'est autorisé.**

ARTICLE 12. RESERVOIRS.

12.1. Minime –Cadet : la contenance minimum du réservoir ne pourra être inférieure à 3,5 litres.

Nationale: la contenance minimum du réservoir ne pourra être inférieure à 5 litres.

Autres catégories : la contenance minimum du réservoir ne pourra être inférieure à 8 litres.

Dans les catégories où le réservoir n'est pas imposé comme étant d'origine une fixation rapide du réservoir au châssis est recommandée.

12.2. L'alimentation en carburant du carburateur doit se faire seulement par aspiration et par le haut du réservoir uniquement.

ARTICLE 13. ROUES ET PNEUMATIQUES.

13.1. En général il n'est autorisé qu'un seul jeu de quatre pneumatiques slick, plus un pneu avant et un arrière en secours pour toute la durée de la compétition (sauf règlement spécifique comme, en particulier, Championnat de France, Coupe France).

13.2. Il en est de même pour les pneus pluie dans les catégories où le règlement prévoit l'utilisation de ce type de pneus. (Sauf règlement spécifique comme, en particulier, Championnat de France, Coupe France).

13.3. L'utilisation simultanée de pneus slick et de pneus pluie sur un même kart est interdite en toute circonstance.

13.4. Chauffage et refroidissement des pneus interdits.

13.5. Les pneumatiques ne doivent recevoir aucun traitement quel qu'il soit sur la surface externe ou interne. Voir article 23 du règlement sportif national.

L'appareil de mesure MiniRAE Lite de la société « RAE Systems Inc. (USA) » sera utilisé en essais qualificatifs, manches qualificatives et phases finales pour vérifier que les pneus sont en conformité avec le règlement. La mesure COV des pneus ne devra pas dépasser 5 ppm (valeur limite maximale) en toutes circonstances.

Note : La pollution des pneus, par exemple par spray pour chaîne, doit être évitée car elle peut entraîner le dépassement de la valeur limite.

Si le contrôle permet d'établir qu'un ou plusieurs pneus ne sont pas en conformité avec le règlement, le pilote concerné ne sera pas autorisé à accéder à la pré-grille (et par conséquent ne participera pas à la partie correspondante de la compétition : essais qualificatifs, manches qualificatives et phases finales). Les réclamations et appels à l'encontre de cette procédure ne sont pas admis.

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

13.7. Il est recommandé que la fixation des roues comporte un système de sécurité (écrous goupillés ou autobloquants, circlips, etc.).

13.8. La largeur hors tout qui est générée par les roues arrière ne doit pas être supérieure à :

- 1400 mm pour toutes les catégories, sauf Minikart, Minime et Cadet.
- **1200 mm pour les Minime et Cadet.**
- **1132 mm pour les Minikart.**

13.9. Un système de régulation de la pression du pneu est interdit.

13.10. Seul l'air ambiant est autorisé pour gonfler les pneumatiques.

13.11. La vérification de la pression et de la température des pneus, avant la pesée, n'est pas autorisée (toutes catégories).

ARTICLE 14. TELEMETRIE.

14.1. Tout système quelconque de télémétrie est formellement interdit.

ARTICLE 15. ACQUISITION DE DONNEES.

15.1. En OK, OK-J, Open : application de l'article 2.26.3 du RIK.

15.2. Dans les autres catégories, il est interdit d'utiliser tout système d'acquisition de données : calculateurs, sondes, palpeurs, faisceaux, etc., à l'exception de ceux gérant les 4 fonctions suivantes avec ou sans mémoires :

1°/ Un compte-tours.

2°/ Un indicateur de température, équipé d'une seule sonde.

- Sur les moteurs refroidis par air :

Système de prise de température autorisé sur la culasse, par une seule sonde et un seul afficheur.

- Sur les moteurs refroidis par eau :

Système de prise de température autorisé sur le circuit d'eau par une seule sonde et un seul afficheur, ou système de prise de température autorisé sur l'échappement par une seule sonde et un seul afficheur (Interdit en Cadet).

3°/ Un chronomètre.

4°/ Un GPS.

Pour la KZ 2 uniquement :

1°/ Un compte-tours

2°/ Un système de prise de température autorisé sur le circuit d'eau, par une seule sonde et un seul afficheur,

3°/ Un système de prise de température autorisé sur l'échappement, par une seule sonde et un seul afficheur ;

4°/ Un système de vitesse de roue autorisé par un seul capteur et un seul afficheur.

5°/ Un chronomètre.

6°/ Un GPS.

15.3. Dans toutes les catégories, dans le cas où un système de chronométrage embarqué à déclenchement magnétique est utilisé, la bande magnétique de déclenchement de ce système ne doit pas se situer à proximité de la boucle du chronométrage officiel. Seul le chronométrage officiel fait foi.

ARTICLE 16. PREPARATION INTERDITE.

Dans les catégories où la préparation est interdite, le moteur doit :

16.1. Etre utilisé comme tel que fourni par le constructeur sous peine de sanctions disciplinaires.

16.2. Les modifications sont strictement interdites.

16.3. Toutes les pièces qui constituent le moteur (culasse, cylindre, piston, bielle, vilebrequin, carters) et ses accessoires (carburateur, allumage, embrayage, pipe et pot d'échappement) devront être d'origine constructeur, non retouchées, identiques en forme, en nombre, en matière et en dimension à la nomenclature du constructeur pour le type de matériel considéré.

La cloche d'embrayage est en acier magnétique.

- 16.4.** Il est interdit de modifier les diagrammes, le volume de la chambre de combustion ou d'opérer des traitements de surface ou thermiques.
Toute modification de l'état de surface à l'intérieur du moteur, carburateur, système d'échappement, embrayage, etc. par procédés de : sablage, microbillage, ébavurage électrolytique, ou autre, est formellement interdite.
- 16.5.** L'apport ou le retrait de matière est interdit.
- 16.6.** Le réalésage du cylindre est autorisé sans toutefois dépasser la cylindrée maximum, ou la cote du diamètre maximum, il est possible également de réparer les filetages défectueux par des filets rapportés permettant uniquement de retrouver les filetages aux dimensions d'origine.
- 16.7.** La réparation des portées de roulement de vilebrequin par chromage ou métallisation de la partie défectueuse est autorisée, dans le seul objectif de rétablir les dimensions d'origine de la pièce.

ARTICLE 17. PREPARATION AUTORISEE.

17.1. Dans les catégories internationales et nationales (sauf Open), les pièces d'origine moteur doivent toujours être identifiables. Les modifications autorisées sont explicitement mentionnées pour chaque catégorie. **Le retrait de matière est autorisé en catégorie KZ 2. Selon réglementation CIK Article 2.16.1 – Généralités et 5.2.1 - Moteur**

ARTICLE 18. ENREGISTREMENT DU MATERIEL. EQUIPEMENTS PILOTES

- 18.1.** Une fiche d'enregistrement matériel sera remise en deux exemplaires minimum aux pilotes par l'organisateur. Les pilotes les rempliront sous leur responsabilité et remettront l'original aux commissaires techniques pendant les vérifications d'enregistrement du matériel.
En cas de contestation ou de réclamation, seules les indications portées sur la fiche remise aux commissaires techniques seront prises en considération.
Un livret technique pourra également être utilisé.
L'enregistrement du matériel n'a pas valeur de conformité du dit matériel ou de contrôle technique.
- 18.2.** En général, il peut être enregistré au maximum un châssis et deux moteurs, de même marque ou non (sauf règlement spécifique voir en particulier, **Senior, Master, Gentleman**, Nationale, Cadet, Minime).
En général, le nombre de pneus sera 3 avant et 3 arrière slick et, dans les catégories autorisées, 3 avant et 3 arrière pluie (sauf règlement spécifique voir en particulier, Coupe de France., Championnat de France...).
- 18.2.1.** Dans les catégories Minime et Cadet, l'arbre arrière sera identifié et marqué lors de l'enregistrement du matériel.
En cas de choc avéré en course, qui entraînerait un dommage sur l'arbre arrière, constaté par le délégué technique avant la sortie du parc assistance arrivée, le pilote pourra changer son arbre.
- 18.3.** Carrosserie : voir article 5 du présent règlement.
- 18.4.** A partir de la 1^{ère} séance des essais chronométrés ou après le départ de la 1^{er} manche pour les épreuves sans essais chronométrés, il n'est plus possible de changer le matériel inscrit sur la feuille d'enregistrement.
Après l'enregistrement est interdit :
- le changement de conducteur sauf règlement particulier.
- l'échange du matériel entre pilotes.

19.1 En toute circonstance, lorsque le pilote circule à bord de son kart, il doit obligatoirement porter les équipements ci-après.

19.2 Casque intégral

Un casque intégral adapté à la tête du pilote, sans attache autre que le système de fermeture d'origine, correctement attaché, avec une protection efficace pour les yeux (visière baissée ou visière turbo en cas de pluie). Voir annexe 11 « Casques » (en cas de doute voir l'annexe de la réglementation CIK en cours).

Les casques doivent être en bon état et homologués aux normes suivantes :

Nota :

Pour l'application il convient de distinguer les épreuves CIK/FIA (comme Championnat du monde et d'Europe) et les épreuves FFSA (comme toutes les autres épreuves françaises).

Epreuves CIK/FIA et FFSA :

- SnellFoundation / SA 2005 / K 2005 (jusqu'au 31/12/2018) / SAH 2010 / SA 2010 / K 2010 (jusqu'au 31/12/2023)
- SFI Foundation Inc., Spéc. SFI 31.1A et 31.2A (Etats-Unis) (jusqu'au 31/12/2018) /Snell-K2015 / Snell-SA2015
- Snell-FIA CMR2007 / FIA CMS2007 (dés 01/01/2010 obligatoire pour les pilotes de moins de 15 ans) oFIA 8860-2004 (jusqu'au 31/12/2020) / FIA 8860-2010 / FIA 8859-2015
- **FIA 8860-2018**
- **FIA 8860-2018-ABP**

Epreuves FFSA (y compris pour les Pilotes de moins de 15 ans) :

- NF S 72 305 (France), étiquette verte sur tissu,
- E 22 (CEE), le numéro de série doit commencer par 03, 04, 05 et suivants,
- SIS 88.24.11 (2) (Suède),
- DS 2124.1 (Danemark),
- SFS 3653 (Finlande),
- ONS/OMK (Allemagne) (étiquettes noir sur blanc, noir sur bleu, bleu sur blanc ou rouge sur blanc uniquement),
- SnellFoundation (USA) SA 95,
- SFI (USA) – SFI SPEC 31.1,
- SFI (USA) – SFI SPEC 31.2.
- British Standards Institution BS 6658-85 de type A et de type type A/FR, (Grande Bretagne)
- SA 2000
- K 98

Les casques homologués pour rouler sur les épreuves CIK/FIA sont autorisés pour les épreuves FFSA. Tout système de rétrovision est interdit. Tout casque présentant des traces de choc sera systématiquement refusé lors du contrôle de l'équipement.

L'attention des pilotes est attirée sur le fait que certains matériaux de casque ne doivent être ni peints, ni porter d'adhésifs, ni avoir d'artifices autres que ceux du fabricant (se renseigner sur la compatibilité des produits auprès des professionnels revendeurs, seuls habilités à donner une garantie à ce sujet).

De ce fait, les caméras sont interdites en toutes circonstances sur les casques.

Par ailleurs, les cheveux longs devront être attachés de manière à ne pas dépasser du casque.

19.3 Combinaison

Une combinaison répondant aux critères suivants :

Epreuves CIK/FIA :

- Une combinaison en cuir norme FIM ou en tissu homologuée CIK/FIA de niveau 2.

Epreuves FFSA :

- Une combinaison en cuir ou en tissu homologuée ou ayant été homologuée par la CIK (FMK), identifiée par son logo d'homologation et en très bon état.

Dans tous les cas, la combinaison doit recouvrir tout le corps, jambes et bras compris.

19.4 Paire de chaussures

Une paire de chaussures montantes en bon état recouvrant efficacement les chevilles.

19.5 Paire de gants

Une paire de gants entiers en cuir ou en tissu solide en bon état.

19.6 Protège-côtes et tour de cou

Le protège-côtes et le tour de cou sont obligatoires pour les catégories Minikart, Minime ainsi que Cadet, et fortement recommandés pour l'ensemble des autres catégories.

19.7 Equipements de pluie

Une combinaison pluie peut être passée au-dessus de la combinaison de tissu homologuée ou par-dessus la combinaison cuir habituelle.

Des sur-chaussures adaptées à la conduite pourront être portées par-dessus la paire de chaussures.

Des gants en caoutchouc pourront être portés par-dessus les gants en cuir ou en tissu.

Ces équipements doivent être constitués de matière résistante et si possible ininflammable ou ignifugée.

19.8 Autres vêtements

Le port d'une écharpe, d'un foulard ou de tout autre vêtement flottant porté au niveau du cou, même à l'intérieur d'une combinaison, est interdit à toute personne qui roule dans un kart, afin d'assurer une obligation de sécurité et de moyen.

19.9 Sanctions

Tout pilote ne se conformant pas à ces dispositions ne pourra prendre part à un entraînement ou à une épreuve, essais compris.

En cas de non-respect de cet article, le pilote fera l'objet d'une mesure d'immobilisation. En outre, des sanctions disciplinaires pourront être appliquées. L'équipement du pilote sera contrôlé sous la responsabilité du Délégué Technique ou du Commissaire Technique responsable avant et pendant l'épreuve.

ARTICLE 20. PLOMBAGE.

- 20.1** En général et lors des championnats régionaux dans les catégories concernées par le plombage, les moteurs seront plombés pour toute la durée de l'épreuve.
- 20.2** Sauf réglementation spécifique de l'épreuve, lors de l'enregistrement du matériel, il sera effectué un plombage du matériel à l'aide d'au moins un plomb officiel.
- 20.3** Le plombage doit être présent et intact sur la grille de départ, tout plomb cassé ou perdu entraînera l'exclusion de la manifestation. A l'arrivée, le contrôle du plombage relève de la seule responsabilité du pilote.
En cas de bris survenu après le départ, le pilote doit le signaler aux commissaires techniques qui remplaceront le plomb manquant ou défectueux uniquement dans ce cas et à condition que le matériel n'ait pas quitté le parc d'assistance ou le parc fermé. Il est interdit de mettre un matériau quelconque autour des fils et du plomb sous peine d'exclusion de la manifestation.
De même, sur les scellés plastiques, il est interdit d'appliquer une substance quelconque pouvant détériorer le mécanisme. En conséquence et en particulier, des solvants de nettoyage, essence, huile etc... ne doivent pas être mis en contact avec ce type de scellé. De par sa seule présence sur un moteur, ou sur un châssis, tout dispositif ou artifice permettant ou facilitant un démontage, ou la séparation, d'une manière frauduleuse, d'un ou plusieurs éléments protégés par des scellés officiels sera passible de sanctions sportives. Dans le cas où des scellés officiels portant un numéro d'identification auront été apposés par les commissaires techniques sur un matériel, seul le numéro de ces scellés fera foi en cas de litige. Sur la feuille d'enregistrement du matériel de chaque concurrent devra obligatoirement figurer le numéro de chaque scellé correspondant au moteur, châssis et ce sous la responsabilité du pilote qui devra en vérifier l'exactitude.

ARTICLE 21. PARC D'ASSISTANCE / PARC FERME / CONTROLE TECHNIQUE PRE-GRILLE

- 21.1.** Les parcs d'assistance, le parc fermé, la pré-grille et le contrôle technique sont soumis aux dispositions de l'article 36 du règlement sportif national et du règlement particulier de l'épreuve.
- 21.2.** Les pilotes sont tenus de se soumettre aux vérifications techniques sous peine de sanctions.
- 21.3.** Tout appareil de mesure est interdit dans les parcs d'assistance et parc fermé (sauf pour pression des pneus).
- 21.4.** Interdiction de faire de la mécanique sur le kart dans les parcs d'assistance, en dehors du réglage de la largeur hors tout arrière **et avant** (sauf autorisation du Délégué Technique de l'épreuve).
- 21.5.** Lors du passage en pré-grille, le choix du matériel est définitif (sauf décision du Directeur de course et/ou du Président du Collège des Commissaires Sportifs de l'épreuve).
- 21.6** **Toutes catégories nationales :**
Seul le changement de la bougie et la pression des pneus, **par retrait d'air**, sont autorisés en pré-grille.
En grille, seule la pression des pneus, **par retrait d'air**, est autorisée.
- 21.7.** **Catégories internationales(OK, OK-J)**
Seule la pression des pneus, **par retrait d'air**, est autorisée en pré-grille et en grille.

ARTICLE 22. BRUIT

22. PRESCRIPTIONS POUR LA MESURE DES DECIBELS

Appareil de mesures : seuls les sonomètres ou les systèmes équivalents correspondant aux recommandations n° 651, classes 1 et 2 de la Commission Electronique Internationale (CEI) peuvent être utilisés.

Echelle de mesure : la mesure sera faite avec le réglage sur la courbe A et le temps de réponse rapide «FAST».

Etalonnage : le sonomètre est à étalonner selon les indications du fabricant avant chaque série de mesures.

Facteurs de perturbation : environnement : il en est tenu compte dans la méthode et dans l'ordre des mesures.

Autres perturbations : les bruits ne provenant pas du véhicule qui est mesuré, doivent avoir au moins 10 dB/A de moins que le bruit du véhicule (par exemple : influence de véhicules se trouvant sur la Piste).

22.1.1 MESURE EN STATIQUE

22.1.2. CONTROLE DES DECIBELS

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

Pour toutes les catégories, la limite du bruit en vigueur est de 96 dB/A au maximum, y compris toute tolérance et influence de l'environnement, mesurée avec le moteur à un régime de 7500 t/min (plus ou moins 500 t/min), le kart posé sur un support réalisé selon les directives CIK-FIA.

Des contrôles pourront être effectués à tout moment de l'épreuve. Toute infraction constatée lors d'un contrôle sera notifiée aux Commissaires Sportifs.

Un pilote pour lequel la mesure sonométrique de son kart serait supérieure à 96 dB/A, aura l'obligation de remettre son kart en conformité pour être autorisé à poursuivre l'épreuve.

Directives: mesure de bruit en statique, le kart posé sur un support, le sonomètre sera placé à un mètre de l'extrémité du silencieux, formant un angle de 45°, et à la même hauteur que le silencieux, tolérance de +/- 5 cm. Voir annexe 13 « Mesure bruit ».

Lieu des mesures: dans un des parcs d'assistance ou dans le parc fermé.

Résultat des mesures : les résultats obtenus lors des mesures sont à communiquer au Collège des Commissaires Sportifs.

22.2.1 MESURE EN DYNAMIQUE - Sur les Championnats et Coupes de France.

22.2.2. CONTROLE DES DECIBELS

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

Pour toutes les catégories, la limite du bruit en vigueur est de 108 dB/A au maximum, y compris toute tolérance et influence de l'environnement, mesurée en dynamique.

Le contrôle dynamique sera effectué pendant toute la durée de l'épreuve, toute infraction constatée sera notifiée aux Commissaires Sportifs.

Un pilote pour lequel la mesure en dynamique, de son kart en piste, serait supérieure à 108 dB/A, devra obligatoirement se soumettre à la mesure en statique.

Directives de la mesure de bruit en dynamique : positionnement du micro au-dessus de la piste orienté vers le bas, à une hauteur de 2,5 m +/- 0,1m, réalisé selon les directives CIK-FIA.

Lieu des mesures : le micro devra être positionné dans un secteur de la piste où le moteur est en pleine charge, sur la trajectoire habituellement utilisée par les karts.

Le micro peut être installé à tout endroit de la piste, après avis de la FFSA.

Conditions atmosphériques : le micro devra être efficacement protégé de la pluie et du vent.

Tous les instruments devront fonctionner dans la gamme de température et d'humidité déclarée par leur fabricant.

Résultat des mesures : les résultats obtenus lors des mesures sont à communiquer au Collège des Commissaires Sportifs.

ARTICLE 23. CONFORMITE DU MATERIEL.

- 23.1.** Tout pilote doit se présenter au départ d'un entraînement, d'un essai ou d'une compétition en conformité avec le présent règlement.
- 23.2.** Il appartient au pilote à tout moment et lors d'un contrôle technique d'apporter la preuve de la conformité de son matériel. Il lui appartient de présenter les fiches d'homologation ou d'enregistrement FFSA ou CIK-FIA en rapport avec la catégorie: châssis, carrosseries, moteurs, carburateurs, freins, allumages, échappements, embrayages, etc.....
- 23.3.** Organes de sécurité: le rôle des Commissaires Techniques s'arrête aux défauts apparents, il s'agit d'un contrôle visuel sans obligation de résultat, le pilote, le tuteur et le concurrent en sont les seuls responsables.

ARTICLE 24. MODIFICATIONS AUTORISEES.

- 24.1.** La commande de boîte de vitesses doit être manuelle et uniquement mécanique sans moyen d'assistance, tout système de coupure d'allumage est interdit.
- 24.2.** L'adaptation d'un dispositif exclusivement mécanique ou d'une rondelle pour le réglage d'une ou des vis d'un carburateur à membrane est autorisée, **sauf en Minime.**
- 24.3.**
- Dans les catégories Cadet et Nationale, seul le volet plastique d'origine livré avec le moteur sur le radiateur et du ruban adhésif appliqué sur le radiateur sont autorisés pour contrôler le flux d'air. Tout autre moyen de contrôle de ce flux d'air est interdit. Aucun système additionnel de refroidissement n'est autorisé.
 - Un écran de radiateur mécanique est autorisé dans toutes les autres catégories à refroidissement liquide. Du ruban adhésif, à condition de ne pas être retiré en piste, est autorisé dans toutes les catégories à refroidissement liquide. A cette fin chaque ruban adhésif fera le tour complet du radiateur et les extrémités seront jointes et superposées sur au moins 20 mm.
- 24.4.** Il est autorisé d'installer sur les châssis une protection, sur la partie inférieure de la traverse avant et des longerons droit et gauche, sous réserve qu'elle soit **en plastique** et fixée obligatoirement sur deux pattes du plancher à l'aide d'outils, voir annexe 7 **« Protections châssis ».**

ARTICLE 25. APPLICATION DU REGLEMENT.

- 25.1.** Les commissaires techniques contrôleront les matériels, équipements et établiront un constat, en cas d'infraction au règlement technique en vigueur.
- 25.2.** La FFSA se réserve le droit de modifier des paramètres du règlement technique si cela s'avère nécessaire pour des raisons de sécurité, de cohérence avec la catégorie ou de différenciation de performance entre les catégories.

TITRE 3 - CATÉGORIES

A - CATÉGORIES NATIONALES.

MINI-KART

Généralités.

Cette catégorie Mini-Kart est réservée exclusivement à l'entraînement, la compétition est exclue à l'exception des Courses Clubs.

Préparation interdite. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Article 1. Châssis.

Châssis homologués FFSA, voir annexe 8 « **Châssis homologués** » liste N° 1 et 4, exclusivement d'origine sans aucune modification.

Largeur hors tout à l'axe des roues avant : 1025 mm. (Tolérance de contrôle +/- 5 mm)

Largeur hors tout à l'axe des roues arrière : 1130 mm (Tolérance de contrôle +/- 2 mm)

Protection des roues arrière homologuée FFSA pour la Marque du châssis.

Voir annexe 5.1 « **Protection arrière FFSA** ».

Position des caissons latéraux (pontons) selon annexe 4 « Position des carrosseries latérales » en configuration « course par temps sec ».

Article 2. Pneus.

Véga Cadetti, voir annexe 9 « **Pneus autorisés** ».

Article 3. Porte-numéro.

Il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Article 4. Moteur.

4 temps, exclusivement d'origine, puissance 5CV

La fiche constructeur doit être transmise à la FFSA pour vérification et mise en ligne sur le site.

Article 5. Carburateur.

Carburateur exclusivement d'origine.

Article 6. Échappement.

Pot d'origine sans modification.

Article 7. Allumage.

Allumage d'origine

Article 8. Transmission.

Par chaîne.

Article 9. Poids.

Kart complet avec pilote en tenue : 95 kg minimum.

Généralités.

Préparation interdite. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Pour tous les accessoires ainsi que pour tous les éléments constituant le kart, l'usage des matériaux suivant n'est pas autorisé : magnésium, titane, céramique et tout matériau « exotique ».

Article 1. Châssis.

Châssis homologués FFSA, voir annexe 8, **Châssis homologués listes N° 1 et 4.**

Largeur hors tout : 1200 mm maximum.

Carénage avant : Il doit avoir une largeur de 850 mm minimum et, au maximum, la largeur extérieure du train avant.

Moyeux de roues avant et arrière : Autorisés. Marqués du logo de la marque du châssis.

Excentriques de fusées avant : Autorisés.

Jante : Composée d'une seule pièce en matériau aluminium.

Plancher : Il doit être métallique, en matière plastique ou polyester, toute autre matière composite sera interdite.

Siège : Il doit être uniquement en fibre de verre.

Article 2. Pneus.

Véga Cadetti, voir annexe 9 « Pneus autorisés ».

Article 3. Porte-numéro.

Il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Article 4. Moteur.

Marque IAME, type Gazelle, homologué FFSA, exclusivement d'origine du constructeur.

Cylindrée maximum : 60 cc

Volume de la chambre de combustion avec insert de bougie : 6,1 cc minimum.

Squish : 0,50 mm minimum.

Joint : Un seul joint de bas cylindre est autorisé, épaisseur : 0,2 ou 0,3 ou 0,4 mm

Pour chaque meeting, le moteur sera plombé par le commissaire technique de l'épreuve.

Article 5. Carburateur.

Tillotson HL 394 B : d'origine référencé avec le moteur, sans aucune modification.

Silencieux d'aspiration d'origine référencé avec le moteur, sans aucune modification.

Article 6. Échappement.

Echappement d'origine référencé avec le moteur, sans aucune modification.

Article 7. Allumage.

Allumage d'origine référencé avec le moteur.

Bougies : NGK 3230 BR9EG Racing Plug ou NGK 3830 BR10EG Racing Plug, marquées BR9EG ou BR10EG, sans aucune autre indication (les bougies avec un marquage complémentaire comme N-8, SOLID, etc... ne sont pas autorisées).

La bougie doit être montée avec son joint d'étanchéité en toute circonstance.

Article 8. Transmission.

Par chaîne. Le pignon moteur sera impérativement le 11 dents.

Le rapport final le plus court autorisé sera : $11 / 77 = 0,142$ sur tous les circuits.

Embrayage :

Présence obligatoire du joint torique.

L'intérieur de la cloche ne doit présenter aucune présence de graisse.

Article 9. Poids.

Kart complet avec pilote en tenue : 100 kg minimum.

Généralités.

Préparation interdite. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Pour tous les accessoires ainsi que pour tous les éléments constituant le kart, l'usage des matériaux suivant n'est pas autorisé : magnésium, titane, céramique et tout matériau « exotique ».

Article 1. Châssis.

Châssis homologués FFSA, voir annexe 8 « **Châssis homologués** » **listes N° 1, 2 et 3.**

Largeur hors tout : 1200 mm maximum.

Carénage avant : Il doit avoir une largeur de 850 mm minimum et, au maximum, la largeur extérieure du train avant.

Moyeux de roues avant et arrière : Autorisés. Marqués du logo de la marque du châssis.

Excentriques de fusées avant : Autorisés.

Jante : Composée d'une seule pièce en matériau aluminium.

Plancher : Il doit être métallique, en matière plastique ou polyester, toute autre matière composite sera interdite.

Siège : Il doit être uniquement en fibre de verre.

Article 2. Pneus.

Bridgestone YDS, voir annexe 9 « **Pneus autorisés** ».

Article 3. Porte-numéro.

Pour toutes les épreuves, il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Article 4. Moteur.

Marque Rotax, type Mini max, refroidissement liquide, homologué FFSA en cadet, exclusivement d'origine du constructeur sans aucune modification.

Cylindre "EVO" autorisé.

Squish : 1,40 mm mini - 1,70 mm maxi.

Cylindrée maximum : 125 cc

Pour chaque meeting, le moteur sera plombé par le commissaire technique de l'épreuve.

Article 5. Carburateur.

D'origine, référencé avec le moteur, sans aucune modification.

Gicleur de 140 minimum.

Silencieux d'aspiration : D'origine, référencé avec le moteur, sans aucune modification.

Article 6. Échappement.

D'origine, référencé avec le moteur, sans aucune modification, revêtement inclus.

Article 7. Allumage.

D'origine, référencé avec le moteur.

Batterie : D'origine, référencée avec le moteur.

Bougie : Denso iridium IW 27, montée avec son joint d'étanchéité en toute circonstance.

L'interrupteur pour l'arrêt du moteur est obligatoire. Il doit être situé de telle façon que le pilote assis en position normale de conduite puisse l'actionner.

Article 8. Transmission.

Par chaîne. Le pignon moteur sera impérativement le 12 dents.

Le rapport final le plus court autorisé sera : $12 / 75 = 0,16$ sur tous les circuits.

Embrayage : Exclusivement d'origine, sans aucune modification, (voir article 4)

Article 9. Poids.

Kart complet avec pilote en tenue : 120 kg minimum.

Généralités.

Préparation interdite. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Article 1. Châssis

Châssis normes CIK/FIA. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 de la CIK/FIA acier magnétique : les aciers alliés dont la teneur en masse d'au moins un élément d'alliage est supérieur ou égale à 5% sont interdits.

Freins: voir Titre 2 article 1. Freins avant interdits. Frein arrière mécanique autorisé.

Carrosserie: voir Titre 2 article 5.

Pare-chocs: voir Titre 2 article 6.

Élément plastique de protection des roues AR homologué CIK-FIA.

Position des caissons latéraux (pontons), voir annexe 4 « Positions des carrosseries latérales ».

Article 2. Pneus.

Bridgestone YNC (slick) - WT (pluie), voir annexe 9 « Pneus autorisés ».

Article 3. Porte-numéro.

Pour toutes les épreuves, il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Article 4. Moteur.

ROTAX J125 MAX FFSA et ses accessoires exclusivement d'origine. Ce moteur doit rester conforme aux spécifications techniques de la catégorie ainsi qu'aux mises à jour déposées à la FFSA chaque moteur et au catalogue des pièces d'origine déposé à la FFSA. La présence du calorstat est facultative.

Squish : 1,20 mm mini - 1,80 mm maxi.

Cylindrée maximum : 125 cc Cylindre « EVO » autorisé

Article 5. Carburateur.

DELL'ORTO type : VHSB 34 QD ou QS, exclusivement d'origine (voir article 4) à l'exception de ce qui suit, en référence aux spécifications techniques :

Gicleur de 140 minimum.

La hauteur de l'aiguille homologuée, peut être ajustée en utilisant les crans d'origine.

Silencieux d'aspiration :

D'origine, référencé avec le moteur, sans aucune modification.

Article 6. Échappement.

D'origine, référencé avec le moteur, sans aucune modification, revêtement inclus.

Article 7. Allumage.

D'origine, référencé avec le moteur.

Batterie.

- Marque libre, étanche, sans liquide, sans entretien, 12 V.

- Cotes et caractéristiques identiques à la batterie d'origine référencée avec le moteur.

- Poids : 2400 g mini.

- Se montant dans le support d'origine.

Bougie : DENSO Iridium IW 24 ou 27 ou 29 ou 31 ou 34, montée avec son joint d'étanchéité d'origine en toute circonstance.

L'interrupteur pour l'arrêt du moteur est obligatoire.

Il doit être situé de telle façon que le pilote assis en position normale de conduite puisse l'actionner.

Article 8. Transmission.

Par chaîne.

Embrayage : Exclusivement d'origine (voir article 4).

En particulier : respect de la mise à jour du 17/12/2009 (point 16.3 graisse et joint)

Article 9. Poids.

Kart complet plus pilote en tenue : 145 kg minimum.

Généralités.

Préparation interdite. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Article 1. Châssis.

Châssis homologués CIK/FIA ou normes CIK/FIA. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 de la CIK/FIA acier magnétique : les aciers alliés dont la teneur en masse d'au moins un élément d'alliage est supérieur ou égale à 5% sont interdits.

Freins.

Voir Titre 2 article 1. Freins avant interdits. Frein arrière mécanique autorisé.

Carrosserie: voir Titre 2 article 5.

Pare-chocs: voir Titre 2 article 6.

Élément plastique de protection des roues AR homologué CIK-FIA.

Position des caissons latéraux (pontons), voir annexe 4 « Position des carrosseries latérales».

Article 2. Pneus.

KOMET K1H slick – KOMET K1W pluie, voir annexe 9 « Pneus autorisés »

Article 3. Porte-numéro.

Pour toutes les épreuves, il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Article 4. Moteur.

IAME type X 30 RL Tag – C

Cylindrée maximum 125 cc

Joint de bas de cylindre : libre en nombre et épaisseur.

Squish : 0,90 mm minimum.

Cylindre :

- Les moteurs à partir du numéro de série M3521/B3059, sont équipés avec le nouveau cylindre (marqué comme indiqué sur la fiche d'homologation) et ne peuvent pas être équipés avec l'ancien cylindre.

- Les moteurs jusqu'au numéro de série M3520/B3058, peuvent être équipés avec le nouveau cylindre (marqué comme indiqué sur la fiche d'homologation).

Article 5. Boite à clapets

D'origine non retouchée. Surfaçage plan de joints interdit. Vis libres. Couvercle de boîte d'origine constructeur. Les joints suivant doivent avoir l'épaisseur suivante :

Joint convoyeur / valve à clapets 0,8 mm (tolérance admise +/- 0,3 mm).

Joint valve à clapets / carter 1.0mm (tolérance admise +/- 0.3mm).

Article 6. Carburateur.

Tillotson, modèle HW 27 A. Ø du venturi : 27 mm maximum

Article 7. Silencieux d'aspiration et Échappement.

D'origine, sans aucune modification.

Silencieux d'aspiration 2018 avec échappement 2018 obligatoire.

Silencieux d'échappement obligatoire.

Silencieux d'aspiration ancienne génération avec échappement ancienne génération obligatoire.

Article 8. Allumage.

Selettra Digital K ou S.

Batterie sans liquide, étanche, de dimensions libres.

Bougie

NGK - types autorisés : B 9 EG, BR 9 EG, BR 9 EIX, B 10 EG, BR 10 EG, BR 10 EIX et R6254E-105, montée avec son joint d'étanchéité d'origine en toute circonstance.

Article 9. Transmission.

Par chaîne.

Embrayage :

Exclusivement d'origine.

Article 10. Poids.

Kart complet plus pilote en tenue :

SENIOR : 158 kg minimum. MASTER - GENTLEMAN : 168 kg minimum.

Généralités.

Préparation réglementée.

Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

NOTE FRANCE

Pour les épreuves nationales et régionales de la FFSA :

- Les arbres arrière ne comportant pas de stickers d'identification CIK-FIA propre à chaque constructeur sont autorisés.
- Acquisition de données, application de l'article 15.2 du RTN 2018.

Article 1. Châssis.

Châssis homologués ou ayant été homologués CIK/FIA Groupe 2. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 de la CIK/FIA acier magnétique : les aciers alliés dont la teneur en masse d'au moins un élément d'alliage est supérieure ou égale à 5% sont interdits.

Carrosserie: voir Titre 2 article 5.

Pare-chocs: voir Titre 2 article 6.

Élément plastique de protection des roues AR homologué CIK-FIA.

Position des caissons latéraux (pontons) selon annexe 4 « Position des carrosseries latérales ».

Article 2. Pneus.

Slick : LeCont LO Z

Pluie : LW FFSA et Homologués CIK-FIA 2017 / 2019

Voir annexe 9 « Pneus autorisés » et Liste technique homologation pneumatiques CIK-FIA 2017 / 2019

Article 3. Porte-numéro.

Pour toutes les épreuves, il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Article 4. Moteur.

Moteurs homologués CIK/FIA en I.C.C. 1998 / 2001 / 2004 et KZ22007, 2010, 2013, 2016.

Règlement technique basé sur le KZ 2 CIK/FIA.

Cylindrée : maximum 125 cm³.

Boîte à clapets : (dimensions et dessin) conforme à la fiche d'homologation. Couverture de la boîte à clapet : libre.

Volume de la chambre de combustion:

Minimum 11 cm³, soit 13 cm³ avec insert, mesuré selon la méthode générale (Contrôle: art Procédures)

Angle d'échappement :

199° maximum, indépendamment de la valeur indiquée sur la fiche d'homologation (Contrôle: art Procédures).

Cylindre :

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 héli-coil.

Radiateur :

Il n'est autorisé qu'un seul circuit de refroidissement et un seul radiateur. Les canalisations de refroidissement reliant le moteur au radiateur ne doivent comporter aucun dispositif additionnel à l'exception de : un calorstat, une prise de température, une pompe à eau.

Un radiateur cloisonné, muni d'un refroidissement séparé relié par un tube, sans refroidisseur, est autorisé.

Boîte de vitesses :

Homologuée CIK/FIA, (y compris le couple primaire) 3 rapports mini, 6 rapports maximum (Contrôle: art Procédures).

Article 5. Carburateur.

Carburateurs en aluminium, avec diffuseur «venturi » d'un diamètre de 30 mm rond.

Ces carburateurs doivent rester d'origine.

Pour toutes les épreuves régionales et nationales FFSA, un fournisseur unique de carburateurs sera désigné suite à un appel d'offres, voir annexe 10 « Carburateur KZ 2».

Les seuls réglages autorisés sont : le boisseau/la guillotine, l'aiguille, les flotteurs, le puits d'aiguille (pulvérisateur), les gicleurs et le kit pointeau, à la condition que toutes les pièces inter-changées soient d'origine. Le filtre à essence incorporé et l'assiette peuvent être supprimés; s'ils sont conservés, ils doivent être d'origine.

Silencieux d'aspiration :

Homologué CIK/FIA en cours de validité, conduits de 30 mm maximum, voir annexe 6 « Silencieux d'aspiration».

Orientation vers l'avant ou l'arrière.

Article 6. Échappement.

Les types d'échappement sont admis en concordance avec les règles et les homologations moteur CIK/FIA successives.

Libre pour les moteurs des homologations ICC 1998 et 2001.

Homologué CIK/FIA pour moteurs des homologations ICC 2004, et KZ2007, 2010, 2013, 2016.

Silencieux homologué CIK/FIA obligatoire. Orientation de la sortie du silencieux vers le sol.

Article 7. Allumage.

Homologué CIK/FIA. Il est permis d'ajouter une masse sur le rotor d'allumage, fixée par deux vis minimum, sans modification du rotor homologué.

Bougie :

La bougie d'allumage doit être de grande production et restée d'origine, sauf le joint d'étanchéité qui est libre (forme/matière) et facultatif.

Seul l'assemblage de la bougie avec un joint unique est autorisé (cale pelable interdite).

Le culot et l'isolant de l'électrode de la bougie serrée sur la culasse, ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion.

Dimension du puits et du culot de bougie avec le joint en place au moment du contrôle : Longueur 18,5 mm, pas : M 14 x 1,25.

Article 8. Transmission.

Boîte de vitesses homologuée par la CIK/FIA (y compris le couple primaire)

Transmission : libre.

Article 9. Poids.

Kart complet plus pilote en tenue : 175 kg minimum.

Master et Gentleman : 180 kg minimum.

Article 10. Récupérateur.

Un récupérateur d'huile de boîte de vitesses est obligatoire.

Article 11. Feu rouge arrière.

Obligatoire uniquement pour long circuit : puissance 21 watts, 25 leds minimum, de couleur rouge, exclusivement alimenté par batterie sèche de 12 volts minimum, commandé du poste de conduite par 1 interrupteur étanche

Emplacement du feu :

Doit être placé dans une zone située à une distance de 40 à 60 cm du sol, et 10 cm maximum de part et d'autre de l'axe médian du kart. Voir annexe 12 « feu rouge arrière ».

Ce feu ainsi que la batterie doivent être maintenus en parfait état de fonctionnement pendant toute la manifestation.

Son allumage est obligatoire par temps de pluie sur décision de la Direction de Course.

Généralités.

Préparation réglementée. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Article 1. Châssis.

Châssis normes CIK/FIA. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 de la CIK/FIA acier magnétique : les aciers alliés dont la teneur en masse d'au moins un élément d'alliage est supérieur ou égale à 5% sont interdits.

Carrosserie: voir Titre 2 article5.

Pare-chocs: voir Titre 2 article6.

Élément plastique de protection des roues AR homologué CIK-FIA.

Position des caissons latéraux (pontons) selon annexe 4 « Position des carrosseries latérales».

Article 2. Pneus.

Voir annexe 9 « Pneus autorisés».

A/ Homologués CIK/FIA « Prime » ou « Option ».

B/ Pneus d'une Coupe de Marque.

Note : la Marque et le type sont moulés d'origine sur le flanc du pneu.

Le panachage sur le châssis de type et de marque est interdit.

Pluies : Marques et types libres homologués CIK/FIA.

Article 3. Porte-numéro.

Voir dispositions générales.

Article 4. Moteurs.

1°/ Moteur libre, atmosphérique, 2 temps, monocylindre, cylindrée maximum 175 cm³

2°/ Moteur libre, atmosphérique, 4 temps :

- Monocylindre, quatre soupapes maximum, cylindrée maximum 410 cm³.

- Bicylindres, quatre soupapes maximum, cylindrée maximum 250 cm³.

Article 5. Alimentation

Carburateur libre. Injection libre. Suralimentation interdite.

Silencieux d'aspiration : Conforme aux articles 8.2.1 et 8.2.4.

Article 6. Échappement.

Pot de détente ou collecteur libre.

Marque et dimensions libres. Voir dispositions générales.

Dans le stricte respect des normes de bruit FFSA (art **22** du **RTN et du RSN**).

Article 7. Allumage.

Libre.

Article 8. Transmission.

Avec ou sans boîte de vitesses.

Avec ou sans embrayage.

Finale libre. Idem dispositions générales.

Article 9. Poids.

Kart complet plus pilote en tenue : 155 kg minimum.

Article 10. Récupérateur.

Un récupérateur d'huile est obligatoire sur les événements des boîtes de vitesses et des moteurs 4 temps.

B - CATÉGORIES INTERNATIONALES CIK-FIA

Généralités.

Préparation réglementée. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

Le règlement technique CIK-FIA des catégories OK-J / OK/KZ 2 s'applique.

Description.

OK-J

Article 1. Châssis.

Homologué CIK/FIA groupe 2

Article 2. Pneus.

Homologué CIK-FIA

Article 3. Porte-numéro.

Voir dispositions générales art 6.1.

Article 4. Moteur.

Homologué en OK-J, power valve interdite, angle d'échappement 170°, volume chambre : 14 cc avec insert.

Article 5. Carburateur.

Homologué OK-J diamètre 20 mm maximum, 2 vis de réglage, strictement d'origine.

Article 6. Échappement.

Echappement monotype spécifique suivant dessin technique N°23 RIK

Article 7. Allumage.

Homologué avec limiteur à 14.000 tr/mn

Article 8. Transmission.

Règlement CIK/FIA

Article 9. Silencieux d'aspiration.

Homologué CIK/FIA, 2 conduits de 23 mm maximum.

Article 10. Poids.

Minimum 140 kg avec pilote, poids minimum du kart réservoir vide : 70 kg

OK

Article 1. Châssis.

Homologué CIK/FIA groupe 2

Article 2. Pneus.

Homologué CIK-FIA

Article 3. Porte-numéro.

Voir dispositions générales art 6.1.

Article 4. Moteurs.

Homologué en OK, angle d'échappement 194°, volume de chambre de combustion : 11 cc avec insert.

Article 5. Carburateur.

Homologué OK diamètre 24 mm maximum, 2 vis de réglage, strictement d'origine.

Article 6. Échappement.

Echappement monotype spécifique suivant dessin technique N°21 RIK

Article 7. Allumage.

Homologué avec limiteur à 16.000 tr/mn

Article 8. Transmission.

Règlement CIK/FIA

Article 9. Silencieux d'aspiration.

Homologué CIK/FIA, 2 conduits de 23 mm maximum.

Article 10. Poids.

Minimum avec pilote 145 kg (150 kg en FFSA), poids minimum du kart réservoir vide : 70 kg

Article 1. Châssis.

Homologué CIK/FIA groupe 2, en cours de validité

Article 2. Pneus.

Homologué CIK-FIA

Article 3. Porte-numéro.

Voir dispositions générales art 6.1.

Article 4. Moteurs.

Monocylindre à admission par clapets, refroidi par eau, avec un seul circuit, homologué CIK/FIA avec les spécificités référencées art 12 RIK

Article 5. Carburateur.

Dell'Orto, en aluminium, d'origine, diamètre du venturi : 30 mm, rond.

Article 6. Échappement.

Homologué CIK/FIA en acier magnétique.

Article 7. Allumage.

Homologué CIK/FIA

Article 8. Transmission.

Règlement CIK/FIA. Rapports de boîte de vitesses homologuée CIK/FIA y compris le couple primaire, 3 rapports minimum, 6 rapports maximum

Article 9. Silencieux d'aspiration.

Homologué CIK/FIA, conduits de 30 mm maximum.

Article 10. Poids.

Minimum 175 kg avec pilote.

SUPERKART 250**Article 1. Châssis.**

Normes CIK/FIA

Dimension hors tout : largeur : 140 cm
Longueur : 210 cm
Hauteur : 60 cm maximum par rapport au sol (exception baquet, voir 1)

Aucun élément du châssis ne devra être en titane.

L'arbre arrière doit avoir un diamètre Maximum de 40 mm, une épaisseur de paroi minimum en tout point de 2.9 mm et être en acier magnétique.

Aucune partie du châssis, y compris les ailerons et les plaques de terminaisons :

1/ ne sera plus haute que 60 cm par rapport au sol (à l'exception d'une structure conçue exclusivement comme appuie-tête devant faire partie intégrante du baquet, soit par moulage, soit par stratification à posteriori, sans renforts apparents et sans qu'un effet aérodynamique soit possible).

2/ ne dépassera le pare-chocs arrière (qui doit être en acier magnétique).

3/ ne dépassera latéralement l'extérieur des roues avant et arrière (roues avant non braquées)sauf, s'il s'agit d'une course par temps de pluie. (Voir esquisse dans le règlement technique).

4/ ne dépassera une largeur maximale de 140 cm.

5/ devra avoir un espace minimum de 25mm entre les pneus et toute partie de carrosserie.

6/ Empattement: minimum 106 cm et maximum 127 cm

7/ Longueur hors-tout : 210 cm maximum

La carrosserie, la bulle et l'aileron doivent être d'un matériau non métallique. Dans le cas où une carrosserie complète et une bulle seraient 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 d'une structure séparée, sa largeur maximale sera de 50 cm et celle du cadre de fixation de 25 cm minimum.

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

Vers le bas, la bulle devra se terminer symétriquement à au moins 15 cm de toute pédale dans sa position normale de repos, et devra exposer 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 vue de dessus.

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

Le profilage avant doit être fait de manière à ce que le pare-chocs avant soit conforme au règlement et ne doit pas dépasser en largeur les roues avant non braquées.

1.2. Plancher

Le plancher sera d'une construction plane et devra présenter des bords arrondis.

23 cm en avant de l'essieu 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 formera de quelque façon que ce soit une jupe. Il ne dépassera ni le pare-chocs avant, ni le pare-chocs arrière. Sa largeur 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.

1.2.1. Pare chocs.

Ce sont des protections obligatoires, avant, arrière et latérales. Obligatoirement réalisés en acier magnétique.

-Pare chocs avant :

Suivant spécifications de l'article 2.5.1.2.2 du règlement technique C.I.K.

-Pare chocs arrière :

Suivant spécifications de l'article 2.5.4.2. du règlement technique C.I.K.

-Pare chocs latéraux :

Suivant spécifications de l'article 2.5.1.2. du règlement technique C.I.K.

Application de la réglementation pare-chocs :

Réglementation C.I.K. Obligatoire à partir 2011

1.3. Matériel autorisé

Catégorie Superkart (division 1):

1 châssis,

2 moteurs ou 1 moteur et éventuellement deux cylindres ; enregistrés, agréés ou homologués CIK/FIA.

Catégorie ICE (division 2):

1 châssis,

2 moteurs ou 1 moteur et éventuellement un cylindre ; agréés par la CIK/FIA.

Il sera toutefois possible, dans le cas où plusieurs pilotes ne possèderaient qu'un seul moteur chacun, d'enregistrer un moteur de secours en commun.

Ce moteur de secours, pourra être alternativement utilisé par chacun des pilotes sous conditions,

Que le numéro de ce moteur de secours ait été inscrit sur sa fiche au moment de l'enregistrement.

Tout cadre endommagé lors d'un fait de course constaté par la Direction de Course ou par le Collège des Commissaires Sportifs pourra être signalé au délégué technique FFSA.

Le délégué technique FFSA sera la seule personne habilitée à juger ou non le remplacement du cadre accidenté.

En cas de remplacement, le cadre accidenté se verra retirer son numéro d'enregistrement et ne pourra pas être réutilisé durant l'épreuve

Article 2. Roues / Pneus.

2.1. Roues.

La largeur maximale des roues est de 250 mm. Le diamètre hors-tout est de 350 mm. Le diamètre maximum des jantes est fixé à 6 pouces. Toutes les roues doivent être équipées d'un système de retenue du talon du pneu. Pour les roues arrière, il doit être réalisé par au moins 3 chevilles du côté extérieur de la roue et 3 chevilles du côté intérieur de la roue.

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

Les fusées de roues ne doivent pas être chromées.

L'assemblage des différents éléments des fusées ne pourra être fait que par soudures.

Tous types d'assemblage par brasure, collage, est formellement interdit.

2.2. Pneus

Les pneus seront d'un type homologué par la CIK-FIA pour la catégorie et la période en cours. La FFSA se réserve chaque année, la possibilité d'imposer une marque et un type de pneu, pour les épreuves se déroulant en France.

La FFSA s'autorise à faire un échange de pneus, même référence, à tout moment de la manifestation, au pilote de son choix.

Article 4. Numéro de course

Attribués au pilote pour l'année. Ils devront être lisibles, de 20 cm minimum de haut pour 3 cm d'épaisseur de trait, collés sur un même plan et représentés obligatoirement par une police de type Arial. Les numéros devront être au nombre de 4 (bulle, caissons droit et gauche, arrière du châssis). Les numéros devront impérativement être en place dès les essais libres.

Il sera toléré d'utiliser la face du radiateur arrière comme surface d'affichage du N°, sous réserve de parfaite lisibilité.

Les chiffres seront impérativement de couleur noire sur fond jaune pour les karts de division 1.

Les chiffres seront de couleur noire sur fond blanc pour les karts de division 2.

Article 5. Moteur.

5.1 Motorisations autorisées.

1) SUPERKART (division 1)

A) Rotax 256 tel qu'ayant été enregistré par la CIK/FIA avec bielle de 110, 113 ou 115mm d'entraxe. Tout autre moteur ayant été enregistré par la CIK/FIA.

Carburateurs mécaniques sans aucun élément ou commande électrique ou électronique interne ou externe.

Allumage libre sous réserve du respect de l'article 8 : Allumage.

B) Rotax 256 avec pièces de substitutions reconnues par la CIK/FIA (selon un cahier des charges fourni par le constructeur et quota de production de 15 kits moteur).

Pièces de substitutions autorisées : carters et cylindres, culasses.

Carburateurs mécaniques sans aucun élément ou commande électrique ou électronique interne ou externe.

Allumage libre sous réserve du respect de l'article 8 : Allumage

C) Moteurs issus de la compétition moto Grand Prix 250 cm³ antérieurs à 2001 et conformes au modèle de base commercialisé par les constructeurs (selon catalogue officiel des constructeurs)

Allumage : respect de l'article 8 : Allumage.

D) Nouveaux moteurs spécifiques reconnus par la CIK/FIA (selon un cahier des charges fourni par le constructeur et quota de production de 10 moteurs complets).

Carburateurs mécaniques sans aucun élément ou commande électrique ou électronique interne ou externe.

Allumage libre sous réserve du respect de l'article 8 : Allumage

E) 2 moteurs monocylindres homologués en ICC de même marque, boîtes de vitesses conformes à la fiche d'homologation.

-Volume de chambre de combustion : libre.

-Carburateur : libre, mais mécanique.

-Type d'échappement : libre dans le respect de l'article 7.

-Allumage : suivant descriptif de la CIK/FIA.

F) Les moteurs sans agrément CIK/FIA peuvent être autorisés à courir par les contrôleurs techniques et l'organisateur de la série à titre expérimental (catégorie de développement). Ils ne participeront qu'à titre d'expérimentation, sans marquer de points. Ces moteurs devront être en tous points conformes à l'article 9 du Règlement technique de la CIK-FIA. Un même type de moteurs ne pourra être utilisé que pendant une période maximum de 2 ans à compter de sa première participation.

2) INTERCONTINENTAL E (division 2)

A) Moteurs enregistrés par la CIK/FIA .

B) Tout moteur monocylindre moto de grande série (reconnu par la CIK/FIA selon catalogue de base fourni par le constructeur).

Boîte de vitesses : au moins 3 rapports et 5 maximum.

Toutes les motorisations et pièces de substitution enregistrées par la CIK/FIA sont autorisées.

Tout concurrent/conducteur doit être en mesure de fournir la preuve de l'enregistrement et/ou de l'agrément CIK/FIA du moteur ou des pièces de substitution ainsi que le catalogue constructeur lors de l'enregistrement du matériel.

Carburateur mécanique sans aucun élément ou commande électrique ou électronique interne ou externe.

Allumage libre sous réserve du respect de l'article 8 : Allumage

C) Moteurs agréés FFSA (selon le cahier des charges FFSA – Division 2. Monocylindre de 250 cm³, quota de production de 5 moteurs complets).

D) Les moteurs sans agrément CIK/FIA peuvent être autorisés à courir par les contrôleurs techniques et l'organisateur de la série à titre expérimental (catégorie de développement). Ils ne participeront qu'à titre d'expérimentation, sans marquer de points.

Ces moteurs devront être en tout point conforme à l'article 9 du Règlement technique de la CIK-FIA. Un même type de moteurs ne pourra être utilisé que pendant une période maximum de 2 ans à compter de sa première participation.

Agrément a été donné pour la fabrication des carters Rotax 256 (dans le cadre du Championnat de France sans limite de durée ou de quantité) en date du 25/02/99 à :

Fabricant « 01 » (Steve EDWARDS).

Fabricant « 02 » (FP Engineering).

Les plans ont été déposés à l'ASN

Les anciens moteurs, notamment Rotax et les carters de substitution, cités ci-dessus, sont autorisés pour le Championnat de France Superkart, dans le cadre de l'homologation technique d'origine.

3) FORMULE SK - FFSA

A) Moteurs agréés FFSA (selon le cahier des charges FFSA - Formule SK).

Moteur issu d'engin motorisé de grande série (reconnu par la FFSA selon catalogue de base fourni par le constructeur).

Monocylindre 2 temps - Cylindrée maximum inférieur à 700 cm³.

Monocylindre ou Bicylindres 4 temps - Cylindrée maximum inférieur à 1000 cm³.

Refroidi par écoulement d'air ou par eau, d'un seul circuit uniquement.

Boîte de vitesses : 6 rapports maximum.

Quota de production d'un moteur complet.

B) Rotax 256 tel qu'ayant été enregistré par la CIK/FIA avec bielle de 110, 113 ou 115mm d'entraxe. Tout autre moteur ayant été enregistré par la CIK/FIA.

Carburateurs mécaniques sans aucun élément ou commande électrique ou électronique interne ou externe.

Allumage libre sous réserve du respect de l'article 8 : Allumage.

C) Rotax 256 avec pièces de substitutions reconnues par la CIK/FIA (selon un cahier des charges fourni par le constructeur et quota de production de 15 kits moteur).

Pièces de substitutions autorisées : carters et cylindres, culasses.

Carburateurs mécaniques sans aucun élément ou commande électrique ou électronique interne ou externe.

Allumage libre sous réserve du respect de l'article 8 : Allumage

D) Moteurs issus de la compétition moto Grand Prix 250 cm³ antérieurs à 2001 et conformes au modèle de base commercialisé par les constructeurs (selon catalogue officiel des constructeurs)

Allumage : respect de l'article 8 : Allumage.

E) Les moteurs sans agrément FFSA peuvent être autorisés à courir par les contrôleurs techniques et l'organisateur de la série à titre expérimental (catégorie de développement). Ils ne participeront qu'à titre d'expérimentation, sans marquer de points. Ces moteurs devront être en tous points conformes au cahier des charges Formule SK. Un même type de moteurs ne pourra être utilisé que pendant une période maximum de 2 ans à compter de sa première participation.

5.2. Equipage mobile (bielle et vilebrequin)

Magnétique.

5.3. Cylindrée

250cc maximum sans tolérance.

5.4. Valve à l'échappement

Autorisée en division 1.

Autorisée suivant restriction de la CIK/FIA en division 2.

5.5. Identification-Plombage

Chaque carter pourra être identifié lors de l'enregistrement du matériel.

Tous les moteurs, devront obligatoirement posséder un N° d'identification individuel, gravé à un endroit parfaitement lisible, sur les carters moteur.

Article 6. Carburateur

6.1 Diamètre du venturi: libre.

6.2 Admission d'air :

Toute mise en œuvre d'un moyen mécanique, électrique, pneumatique, automatique ou autre permettant une admission d'air forcé variable est interdite sur le kart en mouvement. « Silencieux d'aspiration obligatoire ».

Boite à air à volume variable interdite.

6.3 Comburant :

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

6.4 Injection :

Aucun système d'injection de carburant ni de système électronique d'injection de carburant n'est permis.

Articles 7. Echappement

L'échappement devra s'effectuer derrière le conducteur et ne pas se produire à une hauteur supérieure à 45 cm par rapport au sol. Une protection efficace devra exister empêchant tout contact avec le conducteur en position normale de conduite.

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 conducteur assis dans sa position normale de conduite.

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

La limite du bruit en vigueur est de 100 dB/A maximum.

Des contrôles pourront être effectués à tout moment d'une épreuve.

Toute infraction constatée lors d'un contrôle sera notifiée aux commissaires sportifs et pourra être sanctionnée.

Article 8. 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.

L'avance et la cartographie ne peuvent en aucun cas être modifiables du poste de pilotage en condition de course.

Article 9. Poids

Catégorie Superkart (division 1) : poids conforme au règlement CIK pour l'année en cours : 218 Kg.

Catégorie I C E (division 2) : poids conforme au règlement CIK pour l'année en cours : 208 Kg.

Catégorie Formule SK-FFSA : poids minimum : 218 Kg.

9.1. Lest

Voir article 2.4.3 du règlement technique C.I.K.-2011

Article 10. Sécurité

10.1. Freins

Les freins doivent fonctionner sur les 4 roues, avec des systèmes d'opération indépendants avant et arrière. Les freins doivent obligatoirement être hydrauliques. Doublage de la liaison leviers de commande maîtres-cylindres pédale, par un câble de 18/10 minimum. Serre-câble double serrage à plat adapté au diamètre du câble obligatoire.

Toute fuite ou suintement d'un point quelconque du système de freinage ainsi que toute usure anormale de ses parties constituantes sera irrémédiablement refusé à l'enregistrement du matériel ou lors d'un éventuel contrôle inopiné.

10.1.1. Pare-chaîne

Obligatoire, devra recouvrir efficacement le pignon et la couronne jusqu'à hauteur de chacun de leurs axes, il comportera si possible une protection latérale.

10.2. Feu rouge arrière

Obligatoire, puissance 21 watts, 25 leds minimum, de couleur rouge, exclusivement alimenté par batterie sèche de 12 volts minimum, commandé du poste de conduite par 1 interrupteur étanche

Emplacement du feu :

Doit être placé dans une zone située à une distance de 40 à 60 cm du sol, et **10 cm maximum de part et d'autre de l'axe médian du kart. Voir annexe 12 « feu rouge arrière ».**

Ce feu ainsi que la batterie doivent être maintenus en parfait état de fonctionnement pendant toute la manifestation.

Son allumage est obligatoire par temps de pluie sur décision de la Direction de Course.

10.3. Combinaison

Seules sont autorisées les combinaisons en cuir d'une seule pièce norme FIM – FFM.

Les Protections dorsales, coudières, genoux sont facultatives. Seules les doublures et sous-vêtements soie, coton, nomex™ sont autorisées.

10.4. Casques

Casque avec protection efficace et incassable pour les yeux.

Les casques doivent être conformes aux « Normes des casques admis » suivant annexe 11 « **Casques** » (en cas de doute voir l'annexe de la réglementation CIK en cours).

L'utilisation de casques homologués aux normes C.I.K./F.I.A. et fortement recommandées.

10.5. Tour de cou

L'utilisation d'un tour de cou est recommandée.

Article 11. Télémétrie

Toute liaison télémétrique, radioélectrique, top chrono ou autre est interdite entre le kart en mouvement et toute autre partie du circuit, ceci à compter de la 1^{ère} séance d'essais chronométrés.

Article 12. Acquisition de données

Autorisée.

Article 13 – Système de coupure d'allumage (Shifter)

Autorisé.

Article 14. Carburant

Carburant sans plomb norme CIK obligatoire. La marque, le type et les conditions d'approvisionnement seront communiqués par écrit de la FFSA, chaque année.

Le carburant ne devra contenir aucune substance susceptible de réaction exothermique en l'absence d'oxygène extérieur.

Le carburant doit être conforme à la réglementation européenne concernant la sécurité et la santé. Dans tous les cas, l'essence concernée et chacun de ses composants (compte tenu des proportions dans lesquelles ces composants sont présents) doivent être produits en quantité nécessaire et un prix nécessaire à la vente concurrentiel en grande diffusion de bonne foi en employant uniquement des technologies connues de raffinage, de production et de stockage.

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 les lubrifiants dont l'ajout dans l'essence ne doit pas provoquer de modification de composition de la fraction carburant (le lubrifiant doit avoir été préalablement agréé par la CIK). En outre, comme pour le carburant, le lubrifiant ne doit pas contenir de composé nitré, peroxydes ou autres additifs destinés à augmenter la puissance des moteurs.

Dans le cas de la sélection d'un carburant unique identique pour tous les concurrents d'une épreuve donnée, toutes les caractéristiques physiques et/ou chimiques de ce carburant ont valeur de référence pour juger d'une tentative de fraude.

Constante diélectrique (mesurée avec l'appareil DT15 RAY GODMAN) : la constante diélectrique du carburant sans huile étant prise pour référence, l'addition d'huile lubrifiante ne doit pas conduire à un accroissement de cette valeur de plus de 40 unités.

Le lubrifiant doit être agréé par la CIK avant toute utilisation dans une épreuve. Une courbe d'étalonnage doit être fournie donnant les valeurs de densité et de constante diélectrique DT15 pour différents pourcentages de lubrifiant (de 0 à 10% par pour cent d'huile ajoutée) dilué dans le carburant agréé pour cette épreuve. Cette courbe d'étalonnage sera utilisée pour servir de référence dans les contrôles sur circuit.

Contrôles du carburant.

Des contrôles de conformité pourront être effectués. Ils concernent les caractéristiques suivantes :

Densité (méthode ASTM D4052 ou ASTM D1298).

Constante diélectrique (appareil DT15 RAY GODMAN , DIGATRON FT 64).

En outre et sans qu'il soit nécessaire d'évoquer un motif quelconque, la FFSA peut à tout moment faire procéder à un prélèvement (trois échantillons de 0,5 litres scellés) pour complément d'analyse dans un laboratoire de son choix. Sur simple demande de la FFSA, tout concurrent devra :

- donner les références et le pourcentage de lubrifiant utilisé pendant l'épreuve,
- fournir un échantillon de 0.5 litres de ce lubrifiant en vue d'essais complémentaires.

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

Le refus non motivé de signer un échantillon entraîne l'exclusion du concurrent.

Il est rappelé qu'il doit rester 1,5 litres de carburant à l'arrivée de tout chrono ou course.

14.1. Réservoir

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

Réservoir latéraux : INTERDITS

Article 15. Lubrifiants

Pour toutes les courses ne doivent être utilisées pour les mélanges de carburant que des huiles agréées CIK-FIA suivant liste publiée chaque année. Tout mélange d'huiles entre elles est interdit.