

# Anexo 1KA

# REGLAMENTO TÉCNICO ESPECÍFICO

# ROOKIE

## Artículo 1. KART Y EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

### 1.1. Seguridad del kart.

Según Artículo 3.1 del reglamento Técnico de la CIK-FIA.

### 1.2. Equipo de seguridad.

Según artículo 3.2 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

Será obligatorio utilizar un collarín para el cuello y un costillar específicos para el karting, el primero entre el casco y los hombros y en el segundo caso para las costillas. Estos collarines y elementos de seguridad serán en referencia y modelo, los especificados por cada fabricante de este elemento, sin ninguna manipulación posterior que pueda alterar sus características iniciales.

## Artículo 2. MOTOR AUTORIZADO – RECAMBIOS

El motor especificado para la categoría será de la marca **Parilla**, modelo **Puma64 – TAG – España**, fabricado por **IAME**, y comercializado en España por los distribuidores nombrados, controlable mediante la lista de números de serie aportada por el fabricante / distribuidor.

### 2.1. Ficha de homologación

- Motor homologado por la RFEDA y conforme con especificaciones establecidas en la Ficha de Homologación.
- La ficha de homologación aplicable es la siguiente: E:4-M-19 Motor Puma 64cc-TaG - ESPAÑA.
- Las piezas que componen el motor homologado, deben ser de origen/serie a excepción de las modificaciones expresamente autorizadas por el presente reglamento. Su identificación se deberá hacer o bien mediante las fotos, dibujos y dimensiones de su ficha de homologación o bien por comparación con una pieza de origen, a criterio de los Comisarios Técnicos. Las únicas diferencias entre dos piezas idénticas de origen, por dispersión en la calidad de fabricación, serán las reflejadas como tolerancias en la Ficha de Homologación.

### 2.2. Marcaje de piezas

- Todas las piezas principales del motor estarán identificadas por una marca específica.
- No está permitida la utilización de piezas o recambios que no cuenten con las marcas especificadas, exceptuando las autorizadas en este reglamento.

### 2.3. Recambios

Todos los recambios y piezas de sustitución deberán ser originales y figurar en el catálogo de repuestos del fabricante, exceptuando las autorizadas por el presente reglamento.

### 2.4. Normas de utilización

- Cualquier modificación en el motor suministrado o cualquiera de las piezas que lo componen para su funcionamiento, está prohibida si no está explícitamente autorizada por algún artículo del presente reglamento.
- La Ficha de Homologación del motor y sus anexos publicados, serán la base principal de control y verificación de la validez de todas las piezas que componen el motor, junto con lo expresado en este reglamento.

- En el supuesto caso que la pieza en cuestión no estuviera definida claramente en la Ficha de Homologación o en alguno de los artículos del presente reglamento, esta será considerada como de serie, siendo aplicable todo lo indicado en el presente reglamento.
- EL catálogo de recambios del motor (suministrado por el Distribuidor y/o publicado en la web de la FAPA) determinara los 3 tipos existentes de piezas.
  - Nivel 1. Piezas originales que deben mantenerse de serie sin modificaciones.
  - Nivel 2. Piezas que solo pueden ser modificadas de acuerdo a lo permitido por el reglamento.
  - Nivel 3. Piezas libres.
- En cualquier momento de la competición, los Comisarios Técnicos podrán solicitar el cambio de elementos o piezas componentes del motor, por otras de serie Homologadas.
- Los Comisarios Técnicos se reservan el derecho de solicitar a una empresa designada por la organización la elaboración de un informe técnico sobre la originalidad de cualquiera de las piezas que componen el motor.

## **2.5. Modificaciones autorizadas**

### **2.5.1. Cigüeñal – Rodamientos cigüeñal y retenes**

- Los rodamientos de cigüeñal deberán de ser en todo momento del tipo 6.205 C4, marca libre, según características expresadas en la Ficha de Homologación.
- Los retenes de cigüeñal serán de la marca IAME, medidas 20.35.7.
- Las juntas para la regulación del juego axial son opcionales.

### **2.5.2. Cáster. Conductos de admisión**

- Se autoriza el enrasado/encarado de los conductos de admisión del cárter con los del cilindro, sin superar o modificar las medidas indicadas en la Ficha de Homologación.
- Se autoriza el afinado de la superficie de los conductos de admisión del cárter, respetando lo indicado anteriormente, según la definición expresada en este reglamento.
- Se autoriza la instalación de separadores/arandelas para separar la lámina frontal identificadora (Parrilla).

### **2.5.3. Cilindro - Camisa**

Se autoriza el ajuste de los grados de distribución de apertura y cierre de la camisa, respetando siempre las medidas y ángulos establecidos en la Ficha de Homologación.

### **2.5.4. Pistón**

Se podrá ajustar exclusivamente la medida de altura de la falda del pistón por medio de la planificación a 90º de la parte inferior de la falda, respetando siempre las medidas indicadas en la Ficha de Homologación.

### **2.5.5. Cilindro – Conjunto conducto de escape – Colector de escape**

#### **Conducto de escape:**

- Se autoriza el enrasado/encarado del conducto de escape con el transfer de la camisa, siempre que no afecte a más de 2 mm de la superficie de la camisa, contando desde el lado de apoyo con el aluminio del cilindro en ese punto y sin superar o modificar las medidas expresadas en la Ficha de Homologación.
- Se autoriza el afinado de la superficie del conducto de escape, respetando las medidas indicadas en la Ficha de Homologación, según la definición expresada en este reglamento.

#### **Colector de escape:**

Se autoriza el ajuste de las cotas del orificio de entrada del colector de escape y el diámetro de salida del mismo con el único fin de ajustarlos a las medidas expresadas en la ficha de homologación sin que esto implique ninguna modificación de la geometría original y medidas expresadas.

**Estanqueidad del conjunto:**

El conjunto formado por el conducto de escape, el colector de escape y el tubo de escape debe ser totalmente estanco sin presentar fugas o pérdidas.

**2.5.6. Cilindro – Conducto admisión carburador**

- Se autoriza el enrasado/encarado del conducto de admisión del cilindro con el transfer de admisión de la camisa, siempre que no afecte a más de 2 mm de la superficie de la camisa, contando desde el lado de apoyo con el aluminio del cilindro en ese punto y respetando las medidas de la Ficha de Homologación.
- Se autoriza el afinado de la superficie del conducto de admisión, respetando las medidas indicadas en la Ficha de Homologación, según la definición expresada en este reglamento.

**2.5.7. Cilindro – Conductos transfers admisión laterales**

- Se autoriza el enrasado/encarado de los conductos de admisión laterales con los transfers superiores de la camisa, siempre que no afecte a más de 2 mm de la superficie de la camisa, contando desde el lado de apoyo con el aluminio del cilindro en ese punto y, respetando las medidas expresadas en la Ficha de Homologación.
- Se autoriza el afinado de la superficie de los conductos de admisión laterales, respetando las medidas indicadas en la Ficha de Homologación, según la definición expresada en este reglamento.
- En la parte inferior del mismo, según el diseño representado en la Ficha de Homologación como dibujo “SECCIÓN DEL CILINDRO”, el plano indicado como “SECCIÓN A-A” debe mantener un mínimo de 0.5 mm, medido perpendicularmente al eje vertical del cilindro.

**2.5.8. Culata y cámara de combustión**

- Exclusivamente se autoriza la planificación del plano de apoyo de la culata al cilindro para el ajuste de la altura total de la culata, respetando las medidas indicadas en la Ficha de Homologación.
- Volumen mínimo de la cámara de combustión deberá tener 8cc, medido mediante sistema de inserto de bujía según el dibujo Técnico Nº 6.
- El cuerpo de la bujía (no incluidos los electrodos) que penetra en la culata no debe superar la parte más saliente de la propia cámara de combustión.
- La forma de la cámara de combustión será controlable mediante galga suministrada por el fabricante.
- Se autoriza el uso de juntas de culata para el ajuste de la cámara de combustión. Se recomienda el uso de una junta de 1mm para alcanzar el volumen especificado.
- Todas las mediciones deberán ser tomadas en condiciones de carrera y a temperatura ambiente.

**2.5.9. Carburador**

- Se autoriza la incorporación de arandelas en los tornillos de paso para facilitar su regulación, la modificación del tornillo de sujeción de la mariposa, manteniendo las características del eje.
- El separador térmico será el suministrado con el motor o como recambio, de forma cónica/cilíndrica sin ninguna modificación de la forma del cono de serie. El mayor diámetro del cono corresponde con el cilindro.
- El tubo de goma de aspiración entre el cárter y el carburador es libre.

**2.5.10. Silencioso admisión y tobera**

- La tobera/filtro de unión silencioso/carburador debe ir instalada en su posición original, conservando todas sus características, medidas y funciones originales en todo momento, no estando permitido por tanto ningún corte, doblado, taladrado o cualquier forma de instalación que las altere.
- La utilización de los filtros de malla en los conductos de admisión es opcional.

#### **2.5.11. Bujía - Encendido**

##### **Bujía**

Únicamente están permitidas las siguientes bujías sin permitirse modificación alguna:

- Bosh, grado térmico WO8CS, WO7CS.
- NGK, grado térmico BR9EG, BR10EG.

La pipa de la bujía es libre.

##### **Encendido**

- El encendido completo deberá mantener en todo momento todas sus características originales.
- Se autoriza la modificación de los puntos/taladros de anclaje del estator del encendido para realizar una corredera que permita el ajuste de la puesta a punto, o la sustitución del estator por uno tipo corredera suministrado por IAME. Se recomienda una puesta a punto máxima de 3,00 mm, para no afectar a la fiabilidad del motor.
- Se autoriza la instalación de separadores en los tornillos de anclaje de la tapa protectora del sistema de encendido, que permita la separación de la misma, hasta un máximo de 10mm.
- El uso del muelle guía de fijación del cable de bobina es libre, pudiendo ser sustituido por cualquier otro sistema que aporte las mismas funciones.

#### **2.5.12. Embrague**

- Deberá estar en tracción directa (y accionado al 100%) a 5.000 rpm como máximo, en cualquier circunstancia.
- Se permite recortar la tapa de protección para facilitar el montaje de la cadena.
- El control del embrague podrá ser realizado mediante los métodos expresados en el Artículo 3 del Reglamento Técnico de karting.
- Queda prohibida la presencia de cualquier tipo de lubricante dentro del conjunto de embrague.
- Se permite montar una junta tórica entre el embrague y su campana, tal y como viene especificado en la Ficha de Homologación, para evitar que la grasa alcance el material de fricción del embrague.

#### **2.5.13. Transmisión – Piñón**

- Solamente el piñón original IAME de Z10 está permitido.
- La corona del desarrollo será libre en cuanto al número de dientes.

#### **2.5.14. Sistema de arranque**

- El sistema de arranque, suministrado con el motor, alimentado con batería exclusivamente para el arranque, con sistema de parada, accionables ambos por el piloto a bordo en posición normal de conducción y operativo en todo momento de la competición.
- La batería será del tipo seco. La batería no podrá tener ninguna otra función que la de alimentación para el arranque.

#### **2.5.15. Instalación eléctrica**

El relé de arranque, podrá ser sustituido por otra marca, siempre y cuando mantenga sus características y funciones originales.

### **Artículo 3. CHASIS**

Homologado por la RFEDA para la categoría Alevín / Cadete; debe cumplir con el Reglamento Técnico Nacional y el presente Reglamento Técnico.

Asimismo, se aceptan chasis homologados ante otra ADN (Autoridad Deportiva Nacional) siempre que hayan pasado el proceso de convalidación ante la RFEDA.

### 3.1. Ficha de homologación

Serán validos todos los chasis homologados en el periodo actual y en el anterior.

### 3.2. Características generales

#### 3.2.1. Número de tubos

- Tubos de material magnético.
- El número de tubos principales del chasis será de 6, considerándose como tales a los mayores de 20 mm de diámetro y/o 150 mm de longitud, y con un máximo de 8 curvas en los mismos.
- Se autoriza la inclusión de una 9ª curva, exclusivamente en el tubo paralelo longitudinal destinado a la sujeción del motor.

#### 3.2.2. Dimensiones tubo

El diámetro de los tubos principales del chasis debe ser de 28 mm y 2 mm de espesor (+0,1 mm), sin considerar la pintura del mismo.

#### 3.2.3. Distancia entre ejes

La distancia entre ejes, será de 950mm +/- 5mm.

#### 3.2.4. Barras estabilizadoras

No están autorizados los sistemas de barras estabilizadoras amovibles, o cualquier sistema de control de flexión del chasis.

#### 3.2.5. Anchura total máxima

La anchura máxima se establece en 1200mm para la categoría Rookie. La anchura máxima será la distancia medida entre las caras externas de las llantas traseras instaladas en el kart.

### 3.3. Eje delantero

#### 3.3.1. Avance

Libre. Se autoriza el uso de excéntricas para su regulación.

#### 3.3.2. Caída

Libre. Se autoriza el uso de excéntricas para su regulación.

### 3.4. Eje trasero

#### 3.4.1. Material

- Material magnético.
- Eje trasero con diámetro de 30 mm, taladrado no macizo y con un espesor mínimo de 4,9 mm y máximo de 5,2mm, excepto en los chaveteros.
- La longitud máxima del eje trasero será de 1.060 mm
- No está autorizado ningún tipo de refuerzo, modificación o elemento adicional que tenga por objeto alterar el comportamiento del eje trasero o modifique sus características técnicas.

#### 3.4.2. Apoyos eje trasero

- Eje trasero con dos puntos de apoyo/rodamientos.

### 3.5. Paragolpes delantero, trasero y laterales

Según el Reglamento Técnico de Karting (Art. 2.7.4).

### **3.6. Bandeja delantera**

Según el Reglamento Técnico de Karting (Art. 2.7.4.4).

### **3.7. Carrocería. Laterales. Delantera. Panel frontal y trasero**

La carrocería estará formada por un carenado delantero y un panel frontal, dos pontones laterales y un carenado trasero.

La carrocería deberá estar de acuerdo al artículo 2.8 del Reglamento Técnico y a los Dibujos Técnicos Nº 2-b y 2-e, debiendo respetar en todo momento el objetivo de seguridad reflejado en este artículo y sin presentar cortes o modificaciones que alteren su capacidad de absorción de impactos.

Respetando los conceptos indicados, las medidas de la carrocería estarán ajustadas y adecuadas a las medidas de los chasis de la categoría.

Como referencia se pueden utilizar los conceptos marcados en los Dibujos Técnicos Nº 2-b y 2-e, sin tener en consideración las medidas expresadas (solo aplicables a categorías CIK o similares).

La protección trasera no podrá superar en ningún momento el ancho máximo trasero establecido en la categoría (1200 mm para Rookie) y deberá estar fabricada en material plástico.

### **3.8. Frenos**

#### **3.8.1. Sistema frenos**

Mecánico o Hidráulico, actuando exclusivamente en las ruedas traseras.

#### **3.8.2. Material disco**

Material magnético o hierro fundido.

### **3.9. Asiento**

Se recomienda la utilización de asientos elevados según normativa FIA 8873-2018.

#### **3.9.1.- Protección soportes**

Según el art. 2.14. del Reglamento Técnico de Karting.

#### **3.9.2.- Números soportes**

Los soportes del asiento están permitidos, pero deberán de ser montados con la pletina de seguridad correspondiente según el artículo 2.14 del Reglamento Técnico.

### **3.10. Deposito combustible**

#### **3.10.1. Sistema montaje rápido**

Recomendado instalar un sistema de desmontaje rápido.

#### **3.10.2. Capacidad mínima**

La capacidad mínima del depósito será de 3.5 litros.

### **3.11. Cubrecadenas**

Deberá existir un sistema cubrecadenas que ofrezca una protección eficaz del desarrollo y la cadena. Según el Art. 2.10. del Reglamento Técnico de Karting.

## **Artículo 4. LLANTAS Y NEUMÁTICOS**

### **4.1. Llantas**

5 pulgadas diámetro, según Dibujo Técnico Nº 4.

#### **4.1.1. Aleación llantas**

Llantas en aluminio, con exclusión de magnesio o electrón.

**4.2.2. Ancho máximo llanta/neumático delantero**

- El ancho máximo de la rueda delantera completa y montada (llanta y neumático montado) será de 115mm y un mínimo de 140mm.
- No está permitida la utilización de distanciadores o inserciones entre el neumático y el borde de apoyo de la llanta.

**4.2.3. Sistema retención neumático DL/TR**

Opcional.

**4.2. Neumáticos**

**4.2.1. Neumáticos**

Neumáticos de 5 pulgadas, los oficiales especificados para la categoría.

**4.2.2. Modelo slick**

Se especificarán en el Reglamento Particular de cada prueba.

**4.2.3. Modelo lluvia**

Se especificarán en el Reglamento Particular de cada prueba.

**4.2.4. Medidas delanteras**

Neumáticos delanteros con medida 10 x 4.00 – 5.

**4.2.5. Medidas traseras**

Neumáticos traseros con medida 11 x 5.00 – 5.

**Artículo 5. GASOLINA**

**5.1. Tipo gasolina**

La Gasolina del Meeting será indicada en el reglamento particular de cada prueba. No está permitido añadir otro líquido o cualquier tipo de «power-boosting» en la gasolina.

**5.2. Aceite**

Sólo se podrán utilizar aceites/lubricantes aprobados por la CIK/FIA. El participante tendrá que declarar en el pasaporte técnico el porcentaje utilizado, que deberá mantenerse durante toda la prueba.

**Artículo 6. PESOS**

Peso mínimo en orden de marcha: **108 kg.**

**Artículo 7. ADQUISICIÓN DATOS**

Está autorizado todo sistema de adquisición de datos, de acuerdo con el Art. 2.24 del Reglamento Técnico de Karting.

La Telemetría está prohibida.

Todo sistema de comunicación por radio entre pilotos en pista y cualquier entidad está prohibido.

## Artículo 8. MATERIAL UTILIZABLE

Por cada prueba y piloto inscrito, los competidores podrán utilizar, dentro de la normativa vigente, como máximo el siguiente material:

- Chasis: 1<sup>(\*\*)</sup>
- Motores: 2
- Juegos de neumáticos slick: 1<sup>(\*)</sup> juego
- Juego de neumáticos lluvia: 1<sup>(\*)</sup> juego

(\*) Eventualmente se podrá autorizar un neumático comodín bajo petición a Comisarios Deportivos.

(\*\*) En el caso de un incidente constatado durante la prueba y ante una imposibilidad manifiesta de reparación del chasis verificado, será posible solicitar la sustitución del chasis a los Comisarios Técnicos.

El competidor podrá solicitar la sustitución del chasis, exclusivamente una por piloto y por prueba, siempre por uno de la misma marca, modelo y especificaciones técnicas que el verificado inicialmente, previa petición escrita a los Comisarios Técnicos, quienes procederán a una revisión técnica del mismo y determinarán si procede su sustitución.

## Artículo 9. ANEXOS AL REGLAMENTO

Los siguientes anexos se consideran parte integrante de los reglamentos:

Anexo 1.1KA: Ficha de homologación E:4-M-19 Motor PUMA 64cc-TaG – España.

Anexo 1.2KA: Catálogo de repuestos de Motor PUMA 64cc-TaG – España 2019.

### NOTA

**En caso de alguna errata dentro del reglamento, la FAPA tras su conocimiento podrá subsanarla**