

## **REGLAMENTO TÉCNICO ESPECÍFICO ACADEMY CEK**

El presente Reglamento Técnico Especifico ACADEMY CEK, junto con el Reglamento Técnico Nacional de los Campeonatos, Copas Trofeos y Challenges de España de Karting, será aplicable al Campeonato de España y para todas las pruebas estatales de la categoría.

En caso de duda o interpretación, prevalecerá la normativa del Reglamento Técnico CIK y los anexos publicados.

### **1) CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN**

1.1 Clasificación: Artículo 1.1 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

1.2 Definición: Artículo 1.2 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

### **2) PRESCRIPCIONES GENERALES**

2.1 General: Artículo 2.1 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

### **3) KART Y EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD**

3.1 Seguridad del Kart: Artículo 3.1 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

3.2 Equipo de Seguridad: Artículo 3.2 del Reglamento de la CIK-FIA.

### **4) CHASIS**

Marca: Alonso Kart

Modelo: A1

Sólo se permite el uso de las llantas suministradas con el kart.

Sólo se permite el uso del asiento original FIA **PRIMUS**, con homologación KHS.001-19, sin ningún tipo de modificación.

#### **DATOS DEL FABRICANTE -DISTRIBUIDOR:**

TAD Bavaria GmbH Am Hahnengraben 3 a 90592 Schwarzenbruck

Tel.: 09128 4000217

info@tad-bavaria.com <https://shop.tad-performance.de/>

Los soportes del asiento están permitidos, pero deberán de ser montados con la pletina de seguridad correspondiente según el reglamento de la RFEDA.

Todos los componentes del chasis deberán ser originales y de estricta serie. No se permite la utilización de cualquier componente que no sea del mismo tipo, modelo y especificaciones que los que componen el chasis entregado de serie. Es decir, si se reemplaza un componente del chasis, este deberá de ser idéntico en características al sustituido.

Se permite el uso del sistema de pedalera original, del mismo fabricante que el chasis.

### **5) MOTORES**

#### **5.1 General**

Categoría MINI: IAME WATERSWIFT 60CC (60cc- Embrague centrifugo en seco refrigerado por agua).

Cualquier modificación o adición en el motor y en sus accesorios, si no es expresamente autorizada, está prohibida. Se considera como modificaciones cualquier acción que modifique el aspecto y dimensiones iniciales de una parte original. Cualquier modificación y/o instalación teniendo como consecuencia la alteración de una dimensión y/o sobre su posibilidad de control están estrictamente prohibidas. El concursante es responsable de la conformidad de su equipamiento.

Los comisarios técnicos tienen el derecho de llevar a cabo controles técnicos en los componentes, hasta el punto de poderlos dejar inservibles. Siguiendo un control que conlleve que la pieza sea inservible, en este caso, será reembolsado sólo si se encuentra en su estado original. En el caso de las partes decretadas inservibles como resultado de las inspecciones técnicas sean dictaminadas como no originales, no será reembolsables.

En caso de controversia durante los controles técnicos, los comisarios pueden decretar que la pieza en cuestión sea precintada y enviada a IAME S.p.A. para una inspección técnica acurada en la fábrica, con la presencia de los representantes del concursante y la autoridad deportiva de la Real Federación Española de Automovilismo.

Los controles técnicos pueden ser llevados a cabo en los motores, en condiciones de carrera, en cualquier momento del evento.

5.2 Las fichas de homologación aplicables son las siguientes:

- 16/12/19 nº 364/D Motor IAME X-30 Waterswift 60cc TaG
- 16/12/19 nº 364/D Carburador Tillotson HW-31A

**5.3** Solo el motor IAME WATERSWIFT 60CC TaG, original y estrictamente de acuerdo con la ficha del fabricante (aspectos técnicos, medidas, pesos, diagramas con las tolerancias prescritas por el fabricante) es admitido. Las imágenes en la ficha de homologación son válidas para identificar el motor y sus componentes.

**5.4** Los motores deberán de ser provistos con su número de serie original.

No se puede modificar, mejorar, pulir, añadir o quitar material de ninguna parte del motor. Cada motor, interna o externamente, tiene que estar debidamente equipado con sus piezas originales en la posición y funcionamiento de acuerdo con las especificaciones técnicas originales.

#### **5.4.1 Motores de sorteo**

5.4.1.1 Se entiende por motor el bloque completo del motor, carburador, tubo de escape y bujía.

5.4.1.2 El motor suministrado por Pravimar S.L. no incluye:

- Sistema de refrigeración y sus componentes
- Filtro de aire completo
- Cableado completo con pulsadores
- Batería y soporte de batería con sus fijaciones
- Relé de encendido

5.4.1.3 Los motores se entregan con 5 precintos de la RFEDA.

- a) Un precinto en la culata.
- b) Un precinto en la tapa del embrague.
- c) Un precinto en la tapa del encendido.
- d) Un precinto en el carburador.
- e) Un precinto en el colector de escape.

En cualquier momento de la prueba los Comisarios Técnicos podrán verificar la conformidad de los precintos correspondientes a la prueba y sustituirlos en caso de que se lleve a cabo una verificación del elemento precintado.

5.4.1.4 No se permite cambiar el piñón de salida de la campana de embrague suministrado con el motor sorteado.

5.4.1.5 El aceite para la mezcla del combustible será única y exclusivamente el Wlodoil K2T al 6%. Cualquier otro aceite y/o porcentaje está expresamente prohibido, así como la combinación de con otros aceites no autorizados.

5.4.1.6 Los carburadores entregados en el sorteo llevarán unas marcas con rotulador permanente, ajustadas según la carburación para cada motor y circuito en cuestión. Dichas marcas son susceptibles de ser eliminadas con disolventes, combustibles, alcoholes y sustancias similares. El borrado total o parcial de estas marcas, sea de manera intencionada o no, está prohibido y podrá ser sancionado.

5.4.1.7 No se podrán realizar aceleraciones del motor a altas revoluciones en ningún espacio del circuito. Se considerarán aceleraciones a altas revoluciones las que superen las 10.000rpm. Esto podrá ser comprobado por los comisarios técnicos en cualquier momento de la prueba, en presencia de competidor y de los representantes de PRAVIMAR S.L., a través de los sistemas de adquisición de datos que lleve instalado el kart. En el caso que los jueces de hecho de la prueba observen pruebas de aceleración a altas revoluciones del motor, estos realizarán un informe dirigido a los Comisarios Deportivos, donde se identificará al concursante que ha realizado dichas pruebas.

#### **5.4.2 Sorteo de motores y carburadores**

5.4.2.1 Se realizarán dos sorteos independientes por cada prueba:

- 1<sup>er</sup> sorteo: sábado por la mañana según horario de la prueba.
- 2<sup>o</sup> sorteo: domingo por la mañana según horario de la prueba.

5.4.2.2 El sorteo se llevará a cabo en presencia de los concursantes, debidamente acreditados, de uno o varios representantes de la RFEDA y de un representante de Pravimar S.L. Para los concursantes que no estén presentes en el sorteo, uno de los representantes de la RFEDA se encargará de retirar su número en presencia de las personas anteriormente citadas.

5.4.2.3 El representante de Pravimar S.L. depositará los números, y cada uno de los concursantes o su representante, sacará un número.

- 1<sup>er</sup> sorteo: será en orden respecto a su número de competición en la prueba.
- 2<sup>o</sup> sorteo: será en orden inverso respecto a su número de competición en la prueba.

5.4.2.4 Antes del sorteo, Pravimar S.L. editará una lista con los números de los motores y precintos. Al recibir el motor, el concursante o su representante son los responsables de verificar que todos los números de precintos de estos componentes corresponden a la lista oficial. En caso de discrepancia en algún número, el concursante o su representante deben de comunicárselo a Pravimar S.L., siempre antes de abandonar el sorteo.

5.4.2.5 El material sorteado es el único que puede ser utilizado en la prueba. En ningún caso se podrá impugnar el sorteo.

El material sorteado debe ser desmontado y entregado por el concursante a la finalización de la jornada del sábado, antes de abandonar el último parque cerrado.

En cualquier caso, el tubo de escape asignado por sorteo no podrá salir nunca de parque cerrado. El escape será entregado a la entrada a pre-parilla en cada manga y deberá ser devuelto a los Comisarios Técnicos tras el pesaje. El desmontaje de este elemento se hará en presencia de los Comisarios Técnico o de los representantes de Pravimar S.L. y dentro del parque cerrado.

1.1.1 Un representante de Pravimar S.L., será el responsable de la recepción y verificación del material sorteado en presencia del concursante, comunicando eventuales daños, anomalías o pérdidas a los Comisarios Técnicos.

1.1.2 Ningún concursante está autorizado a salir del último parque cerrado con su kart sin tener efectuada la devolución del material sorteado. La autorización para salir sólo puede ser realizada por los Comisarios Técnicos.

1.1.3 El valor de eventuales daños o pérdidas de piezas del material sorteado deberá ser liquidado por el concursante antes de la siguiente prueba. En caso de impago, podrá ser descontado de la caución depositada por el concursante.

#### **5.4.3 Cambio de motores o de precintos**

5.4.3.1 Cada piloto podrá hacer un máximo de un cambio de motor por prueba.

5.4.3.2 En el caso que un concursante quiera cambiar el motor sorteado, lo deberán de solicitar por escrito a los Comisarios Técnicos, quienes solicitarán autorización a los Comisarios Deportivos para efectuar el cambio.

5.4.3.3 La sustitución del motor conllevará una penalización establecida en el Anexo 1.

5.4.3.4 Pravimar S.L. tendrá motores de repuesto. Los motores que se cambien podrán volver a formar parte de la lista de componentes de recambio, siempre y cuando el responsable técnico de Pravimar S.L. verifique que el motor no tiene ningún fallo.

5.4.3.5 Un mismo motor puede ser otorgado al mismo piloto, sin límite de veces, a lo largo de la temporada.

#### **5.4.4 Condiciones de utilización y de devolución de componentes de sorteo**

5.4.4.1 Es obligatorio utilizar todos los componentes sorteados a partir de su entrega.

5.4.4.2 A partir del momento que se realice el sorteo de los distintos componentes, la responsabilidad de su mantenimiento, utilización y devolución al final de la prueba es del concursante.

5.4.4.3 Está prohibida la presencia de cualquier tipo de lubricante dentro del conjunto del embrague.

5.4.4.4 Los daños que puedan ocasionarse son responsabilidad del concursante.

5.4.4.5 En caso de rotura o manipulación de los precintos de los motores, carburadores y escapes sorteados, en cualquier momento de la prueba, podrá entrañar la descalificación de la competición.

5.4.4.6 Inmediatamente después del pesaje y antes de desplazar el kart al parque cerrado, el mecánico designado deberá verificar si los precintos están intactos y en buenas condiciones, avisando inmediatamente al Comisario Técnico. Si se comprueba que el precinto se ha perdido o se ha roto, el Comisario Técnico cambiará el precinto y anotará el nuevo número del precinto, dando inmediatamente conocimiento por escrito a los Comisarios Deportivos.

5.4.4.7 El catálogo de los repuestos del motor, con sus precios, aparece en el sitio web de la RFEdA, los precios que aparecen son sin IVA. En caso de que el Concurante tenga que asumir los costes de uno o varios elementos del catálogo, se hará en base a los precios marcados y asumiendo los impuestos correspondientes.

5.4.4.8 Todos los motores deben de estar conformes al presente reglamento técnico.

**5.5 IMPORTANTE:** Las tolerancias indicadas en ficha de homologación son necesarias para comprender todo el mecanizado, montaje y correcta instalación. No obstante, no se permite ninguna intervención en el motor, incluso si las dimensiones características después de su intervención siguen estando dentro de las tolerancias prescritas.

**5.6** Cualquier afinación está prohibida: los valores mínimo y máximo de las cotas del motor, así como el volumen de la cámara de combustión tienen que ser medidos de acuerdo con el Reglamento Técnico CIK.

## 5.7 Diagramas y tabla de volúmenes

Según Ficha de Homologación 16/12/19 nº 364/D Motor IAME X-30 Waterswift 60cc TaG y lectura angular insertando una galga de 0.2mm x 5mm

## 5.8 Culata

**5.8.1** La culata tiene que ser estrictamente original.

**5.8.2** El squish (la distancia entre el pistón y la culata) debe ser de 0,75 mm mínimo en todos los puntos. El espesor del alambre de estaño (50% mínimo de estaño) que se utiliza para la medición del squish debe tener un diámetro de 1,5 mm. Las mediciones deberán tomarse con el motor en condiciones de carrera y a temperatura ambiente. La galga original de IAME.10215 es la referencia para medir el perfil de la culata y la cámara de combustión. La forma de calibre debe coincidir con el perfil de la cúpula, el área de desplazamiento de la mezcla y el plano de la junta.

## 5.9 Cilindro

Sólo el cilindro original puede ser utilizado. El pulido, arenado, el recorte o los ajustes no están permitidos. En caso de duda, la forma y la altura de los transfers tienen que ser comparados con el cilindro del motor de la muestra. El tratamiento térmico o tratamiento de la superficie está prohibido.

Solo se permiten una única junta original de 0.40mm +/- 0.05

No se admiten juntas de culata.

La galga original de IAME. ATT-005 es la referencia para medir la distancia del límite superior del cilindro con las lumbreras de admisión y escape.

La galga original de IAME. ATT-018 es la referencia para llevar a cabo la verificación visual de todas las lumbreras de transferencia.

La galga ATT.043/1 es la referencia para el control del ángulo de admisión al cilindro

No se permite el descamisado del cilindro.

## 5.10 Carter, cigüeñal, biela y muñequilla

Sólo se permite la utilización de la jaula de cabeza de biela IAME B-10431, las arandelas de biela IAME E-38436 y la jaula de pie de biela IAME A-60440, todas ellas estrictamente originales y sin ninguna modificación

## 5.11 Rodamientos y retenes

Solamente los rodamientos de bolas del cigüeñal estrictamente originales (6204, C4) (IAME: 10400-D) son admitidos. Los rodamientos de bolas con contacto oblicuo están prohibidos. Sólo los rodamientos con bolas y pistas de acero son autorizados (los de cerámica están prohibidos). Todos los rodamientos en los que no sea visible el número de referencia, como se describe en este apartado, están prohibidos. Los retenes de los rodamientos del cigüeñal deberán ser los originales.

## 5.12

## 5.13 Pistón, segmento y bulón

Estrictamente original, prohibida cualquier modificación realizada en el pistón, de acuerdo con la ficha técnica.

La galga original de IAME. ATT-020 es la referencia para comprobar la forma de la cabeza del pistón.

## 5.14 Admisión

El conjunto formado por la tobera de admisión/goma del filtro con espuma/cuerpo del silencioso de admisión debe de ser instalado en su posición original, conservando todas sus características, medida y funciones originales en todo momento no estando permitido, por tanto, ningún corte, doblado, taladrado o cualquier forma de instalación que las altere.

El único filtro de aire autorizado es el original IAME, modelo MINI SWIFT, con la homologación CSAI 01/SA/14 pero con la obligación de montar la goma filtro con espuma, referencia IAME 10751-A

## 5.15 Carburador

Sólo el carburador Tillotson HW-31A (Venturi máx. Diam. 17,15 mm) que se suministra junto con el motor en su configuración original (la misma marca, el mismo modelo, misma referencia) será admitido. Sólo los accesorios suministrados junto con el carburador original están permitidos.

El espesor de la junta de carburador debe ser: 1,0 mm +/- 0,3 mm y siempre original.

Cualquier sistema de inyección y / o pulverización está prohibido.

En caso de duda el carburador debe ser comparado con el carburador muestra.

### 5.16 Embrague

El embrague centrífugo debe acoplar a un máximo de 4.500 RPM moviendo el kart con piloto a bordo, y en condiciones de carrera. El embrague debe de estar completamente acoplado a un máximo de 6.500 RPM en cualquier condición. Esta medida se puede comprobar eventualmente con los instrumentos adecuados.

El uso de la junta tórica ref. A-60565 del conjunto de embrague es obligatoria

La galga original de IAME. ATT-043 es la referencia para comprobar la campana de embrague. La herramienta no deberá entrar dentro de la campana del embrague en posición perpendicular con respecto al eje de la campana de embrague.

El embrague deberá ser conforme a lo dispuesto en la ficha de homologación.

### 5.17 Encendido

**5.17.1** Sólo encendidos originales (ref. IAME A-61951) son permitidos, sin ninguna modificación. Los verificadores técnicos, a raíz de una decisión de los Comisarios Deportivos tienen derecho a pedir la sustitución de todo el sistema de encendido o parcialmente en cualquier momento antes de comenzar la carrera.

**5.17.2** No se permite separar la tapa del encendido con el fin de refrigerar el encendido.

**5.17.3** Sólo la bobina original se permite, (IAME A-61955).

Están prohibidas las modificaciones relativas a la fijación del estator, la forma y el espesor de la chaveta del rotor, las ranuras del rotor, el cigüeñal y los tornillos de fijación. La batería debe de ser fijada al chasis y siempre conectada al sistema de encendido.

### 5.18 Bujía

**5.18.1** Solo la siguiente bujía NGK, estrictamente original y sin ninguna modificación está permitida:

BR10EG

**5.18.2** La bujía debe estar instalada con su arandela original.

**5.18.3** La parte que recubre el electrodo central no debe sobrepasar el cuerpo de la bujía y la longitud del cuerpo de bujía en si será de un máximo de 18,5 mm.

**5.18.4** Pipa de bujía original, entregada con el motor, (referencia IAME 10544).

### 5.19 Escape

**5.19.1** Sólo el silenciador y el colector original de 18mm, como máximo, que se suministran con el motor están permitidos y deben mantenerse estrictamente originales y en cumplimiento con la ficha de homologación, por lo tanto, ninguna modificación en la estructura o en las dimensiones está permitida.

El conjunto formado por el colector de escape, la junta de escape y el conducto del escape debe de ser totalmente estanco, sin presentar fugas o pérdidas (junta en buen estado, tuercas bien apretadas, etc)

El uso de sondas de temperatura está prohibido.

### 5.20 Refrigeración

El sistema de refrigeración debe estar en su configuración original. Solo se podrá utilizar conforme a la ficha de homologación:

- Un radiador original IAME (p.n. T-8601).
- Una sola bomba de agua. Sólo es autorizada la de aluminio original, sin ninguna modificación posible.
- Una sola polea de bomba de agua. Sólo es autorizada la de aluminio original, sin ninguna modificación posible

El número de soportes de apoyo del radiador no está limitado. Sólo termostatos originales simples o By Pass IAME se permiten y su uso es opcional.

Se permite el vaciado del termostato de origen reflejado en la ficha de homologación.

Sólo se permite el agua sin otros aditivos para la refrigeración. Las tapas de radiadores ya sean adhesivas o mecánicas están permitidas, pero no deben ser extraíbles cuando el kart está en movimiento. Los tubos de agua deben de ser originales como los entregados con el motor.

Las correas entre la bomba de agua y el eje trasero son libres, pero deben estar instaladas correctamente en las poleas originales IAME.

### 5.21 Arranque

El motor está provisto de un motor de arranque eléctrico equipado. El sistema original de arranque debe de estar instalado con todos sus componentes y conectado correctamente. Otras opciones reflejadas en la ficha de homologación son igualmente válidas.

El uso de un arrancador externo es autorizado sólo en el caso de que un problema mecánico o eléctrico impida la operación de arranque del motor. Para tal cometido, únicamente, se podrá agujerear el pontón lateral del lado motor.

Esta operación se podrá realizar cuando todos los karts hayan abandonado el parque de pre-salida y cuando lo permita el comisario de parque cerrado.

#### 5.22 Piñones

Solamente los piñones originales IAME de Z10, Z11 están permitidos.

#### 6) SISTEMA DE FRENOS

Queda prohibido todo uso de un sistema de freno delantero.

#### 7) NEUMÁTICOS

Neumáticos: de 5" homologados CIK.

#### 8) PESOS

Mínimo en orden de marcha: **110 kg.** El peso será actualizado en la primera prueba que se dispute.

#### 9) ADQUISICIÓN DE DATOS Y TELEMETRÍA

Está autorizado todo sistema de adquisición de datos, de acuerdo con el Art. 2.24 de las prescripciones generales.

La Telemetría está prohibida.

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

#### 10) MATERIAL UTILIZABLE

##### Durante los Entrenamientos Colectivos:

~~En los Entrenamientos Colectivos los concursantes podrán utilizar por cada piloto inscrito, dentro de la normativa vigente, como máximo el siguiente material:~~

- ~~• **Juegos neumáticos slick:** 2 (\*) juegos (4 neumáticos delanteros y 4 neumáticos traseros) desde la 3ª Tanda libre en adelante.~~

##### Durante la prueba:

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

- **Chasis:** 1 (\*\*)
- **Motores:** 1 (\*\*\*)
- **Juegos neumáticos slick:** 1 (\*) (\*\*\*) (2 neumáticos delanteros y 2 neumáticos traseros)
- **Juegos neumáticos lluvia:** 1 (\*\*\*\*) (2 neumáticos delanteros y 2 neumáticos traseros)

(\*) El juego de neumáticos slick permitido será de libre utilización y a discreción del participante, siempre dentro de las normas de los parques de servicio.

(\*\*) 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 concursante 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.

(\*\*\*) El concursante podrá solicitar la sustitución del motor, exclusivamente uno 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, informando puntualmente al Colegio de Comisarios Deportivos. La petición deberá atenderse a los siguientes plazos:

- Si se realiza antes de los entrenamientos Oficiales: 30 min antes del inicio de los entrenamientos
- Si se realiza antes de las Mangas Clasificadoras: 45 min antes del inicio de la Manga.
- Si se realiza antes de la Carrera: 60 min antes del inicio de la carrera.

Esta sustitución llevará aparejada:

- Si se realiza antes de los entrenamientos Oficiales: Anulación 3 mejores vueltas en los entrenamientos Oficiales cronometrados.
- Si se realiza antes de las Mangas Clasificatorias: pérdida de 5 posiciones en la parrilla de salida de la Manga.
- Si se realiza antes de la Carrera: pérdida de 5 posiciones en la parrilla de salida de la carrera.

(\*\*\*\*) En el caso de un incidente constatado durante la prueba o ante un problema de alguno de los neumáticos del juego de neumáticos designado para la prueba, será posible solicitar la sustitución de uno de ellos a los Comisarios Técnicos.

El concursante podrá solicitar la sustitución del neumático, exclusivamente uno por piloto y por prueba, siempre por uno de la misma marca, modelo y especificaciones técnicas que el verificado inicialmente y que haya sido utilizado en los entrenamientos libres. Los Comisarios Técnicos, junto con el representante del suministrador de neumáticos, procederán a una revisión técnica del mismo y determinarán si procede o no su sustitución. Esta sustitución llevará aparejada la pérdida de 5 posiciones en la parrilla de salida de la siguiente carrera.

## 11) ANEXOS AL REGLAMENTO

Los siguientes anexos se consideran parte integrante de los reglamentos:

**ANEXO 1:** ficha de homologación 16/12/19 nº 364/D Motor IAME X-30 Waterswift 60cc TaG

**ANEXO 2:** ficha de homologación 16/12/19 nº 364/D Carburador Tillotson HW-31A