



## FEDERACION METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO

### A.P.K.

#### Asociación Propietarios de Karting

### REGLAMENTO TECNICO 2019

#### Versión: 1.0

### **CATEGORIA BONAERENSE MASTER KART PLUS A Y B VIGENCIA**

El presente reglamento tendrá vigencia desde el 1° de Enero de 2019 hasta el 31 de Diciembre de 2019

#### **DISPOSICIONES GENERALES:**

La interpretación del presente reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que solamente se permiten las modificaciones autorizadas. De la misma forma las libertades estarán restringidas únicamente a lo indicado.

Las dudas originadas en el presente reglamento deberán ser consultadas a la categoría y luego por escrito a la Federación METROPOLITANA, única autoridad de interpretación y aplicación del presente reglamento, obteniendo sus respuestas por el mismo medio.

Ningún elemento original del vehículo podrá cumplir una función distinta de la

Específicamente prevista por el fabricante, o de la función prevista por el presente reglamento en caso de ser un elemento no original del vehículo declarado.

#### **EDAD COMPRENDIDA:**

- **MASTER A:** Podrán participar los pilotos de 18 (Dieciocho años como mínimo cumplidos antes de la primer fecha del calendario deportivo de la categoría), hasta 34 (Treinta y cuatro años, que se cumplan dentro del año calendario deportivo del campeonato)  
Peso Mínimo: 175kg.
- **MASTER B:** Podrán participar los pilotos de 35 (Treinta y cinco años como mínimo cumplidos antes de comenzar el año calendario del campeonato) en adelante.  
Peso mínimo: 175kg

**IMPORTANTE:** Es obligatorio el uso de elementos homologados. Las únicas partes cambiables del motor son los denominados accesorios. Los repuestos del motor son de uso original otorgados posiblemente por la categoría.

1. **MODELO DEL MOTOR:**

Queda comprendido que esta categoría de karting utilizara MOTORES ESTACIONARIO MONOCILINDRICO DE 4 TIEMPOS de la marca NIWA 13 hp 390cm<sup>3</sup>. Diámetro 88mm + 0,2mm. Carrera 64mm +0,05mm.

**NOTA:** NO ESTA PERMITIDO EL ARRANQUE ELECTRICO.

2. **ARRANQUE:**

Arranque a cuerda.

3. **MOTOR:**

La cubicación mínima del mismo es de **54cm<sup>3</sup>** en su volumen de cámara hasta la última rosca de la bujía.

El motor será precintado el día de la carrera, antes de las pruebas de clasificación. En caso de rotura durante la jornada de competencia, el piloto deberá concurrir con el motor roto al Sector de Técnica, y el Comisario Técnico autorizará la reparación o el cambio.

**NOTA:** Se cubicará con el cilindro vertical recto hasta el borde superior de la bujía respetando su ángulo de inclinación original.

4. **BOTADORES:**

- Peso: 30gr.
- Diámetro: 8,96mm+/-0,1.
- Largo: 45 mm +/- 0,1.
- Balanceador del motor: Peso mínimo de 690gr +/- 2gr.

5. **BIELA:**

Original del motor. El único trabajo permitido sobre dicho elemento y a título preventivo, es hacerle un orificio en un lugar adecuado, a fin de que la pieza tenga una mejor y mayor lubricación.

- Medida estándar: 84,03 (distancia - base de apoyo del perno a base de apoyo del cigüeñal.)
- Peso mínimo: 250 gr +/- 10 gr.

**NOTA:** Se permite poner metales/cojinetes a la biela

**OPCIONAL:**

- Biela marca SAENZ, provisto por la categoría. Peso de la biela Saenz con metales: 395gr +/- 0,2.
- Biela marca APK, provisto por la categoría. Peso mínimo de la biela APK con cojinetes: 350gr -0,2.

## 6. RESORTES DE VALVULAS:

Libre

## 7. CARTER, CIGÜEÑAL Y VOLANTE:

Carter: (semi-carter) original del motor, se debe poder identificar el número de serie del motor en el mismo (NIWA o LT – XXX X).

**NOTA:** Se puede utilizar el semi-carter del motor con arranque eléctrico.

Cigüeñal: Peso mínimo 4,1 kg +/-0,1 kg con ruleman del lado del encendido. Se permite la reparación (mediante rellenado) de la salida de eje (chavetero) porta embrague en caso de daño. Se permite tratamiento “cromo duro”.

- Ancho máximo de cigüeñal (tomado desde engranaje de distribución hasta tope de rulemanes): 107mm +/-0,2.
- Carrera 64mm +/-0,2

**NOTA:** Muñón estándar: 36mm. Máxima medida de rectificado: -0,30.

Volante: Debe estar totalmente estándar. Peso máximo: 5,5kg +/- 0,5kg. El avance del encendido del volante se medirá con las herramientas que se encuentran en la técnica.

### **NOTA:**

- Se prohíbe cualquier tipo de modificación o trabajo, incluyendo los imanes y encendido, que altere el avance original del motor.
- El volante se medirá de la siguiente manera:



**NOTA:** Los únicos elementos de medición validos son los que pertenecen a la técnica

**8. CILINDRO Y CAMISA:**

Original del motor.

Queda prohibido rectificar/reemplazar y/o encamisar. Se permite el bruñido manteniendo la **medidas originales de tolerancia** indicadas en el reglamento.

- Medida: diámetro 88 mm + 0,2mm.

**9. TAPA DE CILINDRO, VALVULAS, ADMISION Y ESCAPE:**

**TAPA DE CILINDRO:** original del motor **NIWA**.

Se permite la reparación manteniendo sus medidas originales:

- Cielo: original
- Casquillos de válvulas: originales en forma y medida, manteniendo ángulo de asiento original.

Se permite la reparación por daños manteniendo las medidas originales.

- Asiento de válvula de admisión y escape: 45 grados.

Se permite esmerilar los asientos para mantener el sellado del mismo.

- Altura de tapa de cilindro: 95mm +/- 0,5mm medido desde el plano de la tapa hasta plano de asiento de tapa de válvula.

**NOTAS:**

- No se permite pulido ni mecanizado de conductos ni aporte de material. Las tapas se puede encasquillar respetando las medidas originales.
- La manguera del venteo de aceite correspondiente a la tapa de válvulas del motor debe dirigirse a un deposito que acumule el aceite y evite su volcado a la pista.
- Cada motor es poseedor de su junta de tapa de cilindro correspondiente en medida para dar con la relación de compresión reglamentada
- Los casquillos de válvulas deberán ser originales manteniendo las siguientes medidas:
  1. Casquillo de admisión: diámetro interno 30,2mm +/-0,1mm
  2. Diámetro exterior: 39mm +/-0,5mm
  3. Altura del casquillo: 8mm +/-0,5mm

4. Casquillo de escape: diámetro interno 27,1mm +/-0,2mm
5. Diámetro exterior: 35mm +/-0,5mm
6. Altura: 8mm +/-0,5mm.

**BALACINERA DE VALVULAS:** Balancín, anclaje y regulación de la misma original. Se controlará con plantilla.

**GUIA DE VALVULA:** Se permite de bronce manteniendo las medidas originales.

**VARILLA DE BALANCINERA:** Mínimo de 4 mm y máximo de 6,5mm.

**RESORTE DE VALVULAS:** Libre, uno por válvula (se permite usar suplementos). Platillo de válvula libre no se puede usar de material de titanio ni dural.

**VALVULAS:** Libre, marcas, respetando las medidas originales tanto sea de largo como de diámetro.

**ADMISION:** Diámetro 35mm +/- 0,5. Largo 85,84mm +/- 0,05. Asiento 45°.

**ESCAPE:** Diámetro 31mm +/-0,5. Largo 85,03mm +/- 0,05. Asiento 45°. Se permite doble traba manteniendo las medidas originales.

#### **Utilizando balancinera:**

Se permite el uso de balancinera provista por la categoría.

Las medidas serán:

- Alzada máxima medida sobre el platillo de válvulas:
- Admisión máximo 10 mm.
- Escape 9,5mm.
- Espesor de la varilla mínimo 4mm. y máximo 6,5mm.
- Largo mínimo 155mm. y máximo 165mm.
- Vástago 6,5mm y 7mm
- Largo de válvula hasta 93mm tanto para escape como para admisión
- El diámetro de válvula igual a la original.
- Resorte de válvula libre

#### **NOTAS:**

- No se permite dentro del balancín el uso de rodamientos.

- Se permite colocar una traba entre el aluminio y el flautín. Ejemplo: para que quede fijo.
- Se permite la doble traba manteniendo las medidas originales de la valvula.

#### 10. ENCENDIDO:

Bobina e imanes originales del motor, avance fijo.

#### NOTAS:

- Quedan prohibidos los sistemas de bobinas y encendidos variables o cualquier modificación en cuestión de posición original o material original.
- Se prohíbe la modificación del volante de inercia, chaveta del cigüeñal, chavetero del volante y correderas de encendido.
- La luz de la bobina entre los imanes es libre.
- Cualquier modificación en posición o material de estos elementos será motivo de desclasificación.
- Cuando la categoría lo solicite serán dadas las bobinas 1º, 2º y 3º después de la clasificación.
- **Se prohíbe el uso de telemetría. Se permite el uso de Mychron o similar que actúe solamente para tomar tiempos de vuelta, el rpm del motor y el par motor.**

#### 11. BUJIA:

Original del motor o marca libre de 3 electrodos o de uno, con rango térmico libre. Se prohíbe modificación alguna sobre la bujía a utilizar.

- Largo máximo de la rosca: 18,75mm +/- 0,1mm.

#### 12. PISTON Y PERNO:

Original del motor **NIWA** basado en su armado original. El mismo no debe presentar ninguna saliente sobre el cilindro.

- Posición del pistón: mirando el motor desde atrás hacia adelante
- Medidas Pistón:
  - Diámetro: 88mm +/- 0,2mm
  - Peso con aros: 348gr +/- 0,3gr.
- Medidas Perno:
  - Diámetro: 20mm +/- 0,1mm.
  - Largo: 62mm +/- 0,2mm.
  - Peso: 65gr +/- 0,2gr

**NOTA:** El pistón deberá respetar su posición de armado de fábrica (cuya flecha debe mirar hacia adelante)

**13. AROS:**

Originales del motor. Se comprende como originales los del motor Niwa, no el uso de similares, ni tampoco los denominados aros negros.

Medidas:

**1ro** Aro de Fuego: 2mm

**2do** Aro de compresión: 2mm

**3ro** Aro rascador de aceite: 2,7 mm.

**14. ARBOL DE LEVAS:**

Original del motor **NIWA**. No se permite ninguna modificación en su cruce, alzada y punto. Tienen que coincidir las marcas de puesta a punto del árbol de leva y cigüeñal con el punto muerto superior del pistón.

**NOTA:** Se permite su rellenado y endurecimiento, este proceso lo realice la APK, la misma recibe los árbol de levas desgastados y los entrega con el proceso realizado y medido con plantilla.

- Balanceador del motor: peso 690gr +/- 2gr

Medidas:

- Admisión Alzada: 6,5mm +/- 0,05mm
- Escape Alzada: 6mm +/- 0,05mm.
- Diámetro de apoyo mínimo: 25,5mm +/- 0,1mm
- Alzada mínima de admisión: 6,4mm
- Alzada mínima de escape: 5,9mm.
- Largo mínimo del árbol de levas (tomado de tope a tope): 92mm

**15. FILTRO DE AIRE:**

Provisto por la categoría.

Dimensiones del Filtro:

- Largo: 150mm
- Diámetro: 87mm

**NOTAS:**

- Se prohíbe el uso de accesorios para el filtro de aire del motor que generen incremento en el caudal de aire al mismo.
- Se autoriza, en condiciones de lluvia o pista mojada, el uso de un tapa filtro CILINDRICO que cubra el filtro original (el filtro debe permanecer en su posición original. Su uso fuera de esta indicación es motivo de descalificación de la competencia.) Diámetro máximo: 120mm

#### **16. CARBURADOR:**

El Carburador de origen chino (con procedencia Japan) utilizado en la categoría deberá tener los siguientes rangos de medidas:

- Máximo de cortina: 22mm
- Máximo de difusor: 27mm
- Diámetro interno de boca a boca de toma de aire: De 33mm a 35mm +/- 0,05mm

#### **NOTAS:**

- No deberá tener ningún tipo de trabajo en ninguno de sus orificios.
- La carburación es libre siempre y cuando no se alteren las piezas del carburador.
- Se permite únicamente cambiar el “chicler” de alta manteniendo su flauta original; y el cambio de posición de aguja de cortina.
- Se prohíbe el uso de cortina plana.
- El venteo de nafta correspondiente a la cuba del carburador, debe presentar la manguera de venteo a un deposito que acumule la nafta y evite su volcado a la pista.

#### **17. CODO DE ADMISION:**

Solamente se permite el codo de admisión provisto por la categoría.

El mismo cuenta con un rackord de admisión de aire que se conecta a la bomba de combustible para su funcionamiento. Se prohíbe la modificación/pulido o cualquier trabajo dentro del cuerpo principal de la pieza.

#### **NOTAS:**



- Se permite cortar la saliente interior de la rosca del rackord para que quede al ras del interior.
- Las juntas del rackord de admisión al igual que las juntas del caburador deben ser de las mismas medidas de la base.
- La junta de admisión debe ser de papel de junta de un máximo de 3 mm. Se prohíbe el material de chapa o baquelita en la misma.

#### 18. **ESCAPE Y SILENCIADOR:**

Accesorio de Codo y silenciador son provistos por la categoría marca **SPR**.

#### **NOTAS:**

- Se permite realizar una brida postiza para facilitar el trabajo de armado del motor, manteniendo su diámetro interno original. El mismo viene con el escape.
- Se prohíbe la realización de cualquier modificación a los mismos. Se podrá variar la posición del silenciador con respecto al codo de escape.
- La junta de escape a utilizar es libre.

#### 19. **TRANSMISION:**

Se permitirá únicamente la utilización del embrague centrífugo seco con piñón de 13 dientes con cadena de paso 420 y 428. Se utilizara libre cantidad de dientes de corona a partir de 39 en adelante.

#### **NOTAS:**

- Piloto que pese 190kg sin lastre tendrá 1/2(medio) punto menos de compresión. Es decir **53,5** cm<sup>3</sup>
- En el patín no puede colocarse ningún elemento adhesivo.
- Embrague provisto por la categoría marca Nogueira.
- No se puede alivianar ninguna pieza que sea original del embrague ejemplo: campanas y patines
- Es **obligatoria** la utilización de cubrecadena que cubra el 80% de la cadena. El material a utilizar debe ser chapa, aluminio o plástico.

#### 20. **COMBUSTIBLE:**

Se reglamenta solamente la utilización de nafta de marca YPF Súper o Infinia. Cuando la Categoría, lo crea necesario, se proveerá el combustible. Además la categoría verificara el octanaje de la nafta.

#### 21. **ACEITE:**

Libre marca y procedencia

## **22. BOMBA DE COMBUSTIBLE:**

Marca Mikuni, Dellorto o similar de vacío, no se permite bomba mecánica ni eléctrica.

## **23. BULONERIA GENERAL:**

Se permite colocar espárragos con las mismas dimensiones y medidas de los tornillos originales, excepto la entrada de la boquilla del escape, que puede ser esparrago de 8mm con terminación de 6mm, para sujetar las tuercas del lado del escape.

## **24. FRENOS:**

El canalizado de ventilación de los frenos, se permite de material plástico, no de metal.

## **25. CHASIS:**

Homologados (vigente) o habilitados por Comisión Nacional de Karting (CNK) deben ser de origen nacional. Se permiten chasis nacionales nuevos y usados. Se prohíbe el uso de frenos delanteros y masas delanteras.

Se prohíbe llantas utilizadas para masas delanteras o cualquier adaptación de las mismas o la colocación de rulemanes para masas, con la finalidad de utilizarlos con puntas de ejes.

Se informa que las llantas a utilizar deben tener rulemanes para punta de eje permitidas con un máximo de 17 mm de diámetro.

Medidas del ancho de TROCHA delantera y trasera (1400mm). Medición de los técnicos: medido del labio externo de las llantas. Ante cualquier duda, antes de salir a pista puede verificar la misma, en el sector de técnica de la categoría.

## **NOTAS:**

- Se permite canal de aire para refrigerar sistema de freno y refrigerar centrífugo. El mismo solamente de material plástico.
- Los pontones deben sobresalir de la goma de 2 a 3cm.

## **26. EJES:**

Las medidas a utilizar serán de 30mm y 40mm de diámetro, el espesor a criterio del piloto, puede ser hueco o macizo. No se permiten aleaciones de titanio.

## **27. GOMAS:**

Marca NA "Rojas pista" que contienen número de serie sellados. Cada piloto podrá utilizar 2 (dos) juegos de gomas durante el año con la siguiente restricción: Se utilizará un primer juego de gomas hasta la 5ta carrera inclusive y de un segundo juego de gomas a partir de la 6ta carrera (Aclaración: 5ta carrera del piloto, no fecha del calendario).

En caso de rotura, robo o extravío de un neumático el piloto podrá solicitar que se le habilite el replazo por uno nuevo. El piloto deberá adicionar 3 Kg (Tres) por neumático que remplace al peso mínimo. En caso de rotura fortuita (situación a evaluar por el comisario técnico). Para el caso de robo o extravío (el piloto no puede presentar el neumático que quiere reemplazar) el peso se tomará como extra, y el mismo será de 10 (diez) kg. Este lastre se llevará mientras se use ese juego de neumáticos (las originales y el/los replazos). Los neumáticos de lluvia deberán ser marca PRONEC.

#### 28. IDENTIFICACIONES ORIGINALES:

Las piezas que no se puedan identificar, serán declaradas fuera de reglamento.

#### 29. TROMPA:

Para su sujeción tiene que tener únicamente los ganchos que permiten su soltado rápido, No pueden tener otro tipo de fijación total a la trompa. Ejemplo: precintos tornillos, cintas, etc.

**NOTA:** Se permite poner precintos en los ganchos de sujeción.

#### 30. PARAGOLPE TRASERO:

De uso obligatorio. Debe ser homologado o habilitado, de material plástico.

**NOTA:** Queda prohibido el paragolpe metálico.

#### 31. PESO:

- **Master A:** Mínimo 180 kg, chasis completo y piloto en orden de marcha.
- **Master B:** Mínimo 180 kg, chasis completo y piloto en orden de marcha.

#### 32. NUMEROS:

Deberá identificarse en los pontones laterales, corbata y parte trasera del paragolpe.

- **Master A:** fondo rojo, números en blanco
- **Master B:** fondo amarillo, números en negro.

#### 33. LASTRE:

Lastre 1º puesto en final **3kg**, 2º puesto en final **2kg** y 3º puesto en final **1kg**. El lastre es de **máximo 9kg**, para descargar 4º puesto en final para atrás.

**NOTA:** El lastre se aplica a los resultados en pista, no en técnica.

#### 34. RECLAMACIONES o DENUNCIAS:

El derecho a reclamación solo corresponde a los concurrentes, según lo previsto en el R.D.A.

El mismo deberá ser dirigido al Comisario Deportivo por escrito y acompañado por la suma de **veinte Mil \$20000** para las deportivas y de pesos **veinte Mil \$ 20000** para las técnicas, dentro de la hora de notificado de la sanción.

## **APELACIONES:**

El derecho a apelaciones solo corresponde a los concurrentes, según lo previsto en el R.D.A.

El mismo deberá realizarse por escrito acompañado en ese acto la suma de pesos **veinte y cinco Mil \$ 25000** para las apelaciones deportivas y técnicas.

### **35. SANCIONES:**

Todo piloto o concurrente que transgreda el presente reglamento será severamente sancionado.

**Lo que no esté expresamente escrito en el presente reglamento está prohibido.**

**Todo Piloto que rompa el motor y no lo declare, que rompa o pegue el precinto o que utilice un motor de otro piloto sin declara a la técnica y la técnica compruebe que el precinto ha sido adulterado, será sancionado**

**NOTA:** el presente reglamento es restrictivo, por lo que este no especificado no se puede hacer.

**NOTA IMPORTANTE:** es obligación de Piloto, Concurrente, y/o Preparador la lectura del presente reglamento y la aceptación del mismo. Su desconocimiento no es justificación ante las autoridades en caso de haber una sanción técnica.

