



## **FEDERACION METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO**

**A.P.K.**

**Asociación Propietarios de Karting**

**REGLAMENTO TECNICO 2018**

**Versión: 1.0**

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

#### **VIGENCIA**

El presente reglamento tendrá vigencia desde el 1° de Enero de 2018 hasta el 31 de Diciembre de 2018

#### **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 33 (Treinta y tres años, que se cumplan dentro del año calendario deportivo del campeonato)  
Peso Mínimo: 180kg.
- **MASTER B:** Podrán participar los pilotos de 33 (Treinta y tres años como mínimo cumplidos antes de comenzar el año calendario del campeonato) en adelante.  
Peso mínimo: 180kg

**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:**

Tipo: 4 tiempos, monocilindrico refrigerado por Aire con arranque de nomenclación de fábrica de 13 Hp marca NIWA.

Salida: Horizontal

### **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 cubicara 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. El agujero podrá tener un diámetro mínimo de 1,5mm y/o un máximo de 2,5mm.

**OPCIONAL:** Biela marca SAENZ, provisto por la categoría. Peso de la biela Saenz con metales: 395gr +/- 0,2

Se permite poner metales / cojinetes a la biela.

- Medida estándar: 84,03 (distancia - base de apoyo del perno a base de apoyo del cigüeñal).

- Peso mínimo: 250 gr +/- 10 gr

#### 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)

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

- Carrera 64mm +/-0,3

**Muñón estándar 36mm máxima medida de rectificado.**

Volante: Peso 5,500 Kg +/- 500 gr

Se prohíbe cualquier tipo de modificación o trabajo incluyendo los imanes y encendido, que altere el avance original del motor.

#### 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:

Original del motor **NIWA**. No se permite pulido ni mecanizado de conductos ni aporte de material. Las tapas se puede encasquillar respetando las medidas originales.

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: 95 MM +/- 0,50 MM medido desde el plano de la tapa hasta plano de asiento de tapa de válvula.

### **NOTAS:**

- La manguera del venteo de aceite correspondiente a la tapa de válvulas del motor, debe dirigirse a un depósito 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 30,20+/-0,10 mm
  2. Diámetro exterior: 39,00+/-0,50mm
  3. Altura del casquillo: 8,00+/-0,50mm
  4. Casquillo de escape: diámetro interno 27,10+/-0,20mm
  5. Diámetro exterior: 35,00+/-0,50mm
  6. Altura: 8,00+/-0,50mm

#### 10. ENCENDIDO:

Bobina e imanes originales del motor, avance fijo. 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.

**NOTA:** 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 actué 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 +/- 0,1.

#### 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 88 mm +/- 0,2mm.
- Medidas Perno: diámetro 20 mm +/- 0,1mm. Largo 62 mm +/- 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.

Se permite su relleno 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: 6,50 +/- 0,05.
- Escape Alzada: 6 +/- 0,05.
- Diámetro de apoyo mínimo 25,50 mm +/- 0,1
- Alzada mínima de admisión: 6,4mm
- Alzada mínima de escape: 5,9mm

#### **15. VALVULAS, ADMISION Y ESCAPE:**

**NOTA :** Los casquillos de válvulas deberán ser originales respetando las siguientes medidas :

1. Casquillo de admisión: diámetro interno 30,20 mm +/-0,100 mm
  2. Casquillo de escape: diámetro interno 27,10 mm +/- 0,10 mm.
  3. Altura de casquillos de escape y admisión 8,00 mm +/- 0,50mm.
- **BALACINERA DE VALVULAS:** Balancín, anclaje y regulación de la misma original. Se controlará con plantilla.
  - **VARILLA DE BALANCINERA:** Mínimo de 4 mm y máximo de 6,50 mm.

- RESORTE DE VALVULAS: Libre, uno por válvula (se permite usa 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.

Se permite la doble traba manteniendo las medidas originales de la válvula.

### **Utilizando balancinera:**

Se permite el uso de Balancinera provista por la categoría.

Las medidas serán:

- Alzada máxima medida desde el centro del casquillo de válvulas:
- Admisión máximo 10 mm.
- Escape 9,50 mm.
- Espesor de la varilla mínimo 4 mm. y máximo 6,50 mm.
- Largo mínimo 155 mm. y máximo 165 mm.
- Vástago 6,50mm y 7mm
- Largo de valvula hasta 92mm
- Tanto para escape como para admisión
- El diámetro de válvula igual a la original.
- Resorte de válvula libre

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 valvular.

## 16. FILTRO DE AIRE:

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.

Dimensiones del Filtro Original del motor marca Niwa:

- Plano a plano Altura: **90mm** (+/- 1mm)
- Ancho en su parte máxima: **112mm** (+/- 1mm). Boca entrada: **39mm** (+/- 1mm) La sujeción del filtro original del motor marca Niwa es libre.

Dimensiones del Filtro Cónico:

- Diámetro superior **42mm a 46mm**
- Diámetro circulo de metal inferior **73mm** (+/- 1mm)
- Diámetro de altura: **84mm a 88mm**

**Se permite además el Filtro provisto por la categoría.**

## 17. CARBURADOR:

No deberá tener ningún tipo de trabajo en ninguno de sus orificios.

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

- 28 mm a 26 mm con cortina redonda, +/- 0,05mm de difusor (o salida de admisión).

Se prohíbe el uso de cortina plana. Se permite el carburador sin bomba de pique.

- De 33mm a 35mm +/- 0,05mm de diámetro interno de boca de toma de aire.
- Rango de diámetro de la pieza llamada cortina: de 20mm a 24mm +/- 0,05mm de marca y modelo posiblemente provisto por la categoría

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.

**NOTA:** 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.

**NOTA:** La manguera que acopla el carburador y codo de admisión tendrá que tener un largo de 5cm como máximo +/- 0,5.

#### **18. CODO DE ADMISION:**

El mismo cuenta con un rack 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.

Se permite cortar la saliente interior de la rosca del rackord para que quede al ras del interior.

**Aclaración:** 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.

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

#### **19. ESCAPE Y SILENCIADOR:**

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

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.

**NOTA:** 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.

#### **20. 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.

Piloto que pese 190kg sin lastre tendrá 1/2(medio) punto menos de compresión. Es decir **53,5** cm<sup>3</sup>

En el patin no puede colocarse ningún elemento adhesivo.

Embrague provisto por la categoría marca Nogueira, López o Chiavetto. No se pueden intercambiar piezas entre las 3 marcas.

No se puede alivianar ninguna pieza que sea original del embrague ejemplo: campanas y patines

**21. 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.

**NOTA:** 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.

**22. EJES:**

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

**23. 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 remplazo 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 remplazar) 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 remplazos). Los neumáticos de lluvia deberán ser marca PRONEC.

**24. IDENTIFICACIONES ORIGINALES:**

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

**25. 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.

Se permite poner precintos en los ganchos de sujeción.

**26. PARAGOLPE TRASERO:**

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

Queda prohibido el paragolpe metálico.

**27. COMBUSTIBLE:**

Se reglamenta solamente la utilización de nafta de marca YPF Super o Infinia.

Cuando la Categoría, lo crea necesario, se proveerá el combustible. Además la categoría verificará el octanaje de la nafta.

**28. 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.

**29. 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.

**30. 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.

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

**31. RECLAMOS Y APELACIONES:**

Deberán ser presentados por escritos dentro de los 60 minutos siguientes a la publicación de los resultados de clasificación, serie y final. Será acompañado por la suma de \$ 20.000 (veinte mil pesos), monto fijado para todas las denuncias.

**32. CONOCIMIENTO:**

Es obligación del piloto y concurrente la lectura del presente reglamento y la aceptación del mismo. Su desconocimiento no es justificado ante las autoridades en caso de haber una sanción técnica.

**33. SANCIONES:**

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

**34. ACEITE:**

Libre marca y procedencia

**35. BOMBA DE COMBUSTIBLE:**

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

**36. 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 espárrago de 8mm con terminación de 6mm, para sujetar las tuercas del lado del escape.

**37. TAPA DE VALVULA:**

El bulón de la tapa de válvula tiene que hacerse un agujero para que se pueda colocar el alambre del precinto, también en la tapa de cilindro y en el semicarter. Piloto o preparador que no cumpla con esta nota será sancionado con multa de \$500.

**38. FRENOS:**

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

**Lo que no esté expresamente autorizado 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 con una multa del valor de 1 juego de gomas NA, la misma será sorteada entre todos los pilotos.**

**Todo Piloto, preparador o concurrente que transgreda el presente reglamento será severamente sancionado; el preparador que sea desclasificado por carrera POR TECNICA, será sancionado con una multa del valor de 1 juego de gomas NA y dicho monto será sorteado entre todos los pilotos.**

**Todo piloto o preparador que sea desclasificado por adulterar el cigüeñal y la leva en todas sus formas y medidas será sancionado con una multa de \$10.000 que serán sorteados como juegos de gomas para los pilotos. De transcurrir en dos ocasiones, será suspendido el preparador por 6 meses.**

**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.

