

# ROTAX MAX CHALLENGER COLOMBIA (RMCC)

2024-2025

## REGLAMENTO TÉCNICO

### 1. GENERAL

#### 1.1 Categorías

Los Karts que se utilizan en ROTAX MAX CHALLENGE COLOMBIA (RMCC) se dividen en las siguientes categorías:

- Categoría Baby: Regida en su totalidad por la Escuela Colombiana de Karts, contar con licencia expedida por la FCK.
- Categoría MICRO MAX
- Categoría MINI MAX
- Categoría JUNIOR
- Categoría SENIOR MAX
- Categoría DD2
- Categoría DD2 ÉLITE

#### 1.2 Cantidad de equipamiento

Para cada evento de carrera (desde la clasificación hasta la final) se permite la siguiente cantidad de equipo registrados en evanet y/o sellado por distribuidores y Service Center habilitados:

1 chasis

1 set de llantas para seco \*

1 set de llantas para lluvia \*

2 motores deberán inscribir uno principal en cada valida y podrán inscribir un segundo motor hasta por 3 pilotos, en caso de que una misma valida unos de los pilotos usen el segundo motor inscrito por los tres los otros dos no podrán usarlo.

•En el caso de que una llanta de carrera se dañe (slick o lluvia), el comisario técnico puede permitir que el piloto utilice una llanta "USADA" de desgaste similar de las llantas de práctica registradas por los pilotos como reemplazo. El daño debe ser informado al comisario técnico inmediatamente después de la acción en pista donde ocurrió el daño, y antes de abandonar el parque cerrado.

### 2. EQUIPO

## 2.1 Chasis

Los chasis nuevos homologados CIK - FIA podrán competir en el campeonato, en cualquier momento la organización podrá solicitar la licencia de importación.

En la Categoría 125 MAX están prohibidos los frenos delanteros.

Las protecciones inferiores pueden ser de cualquier material

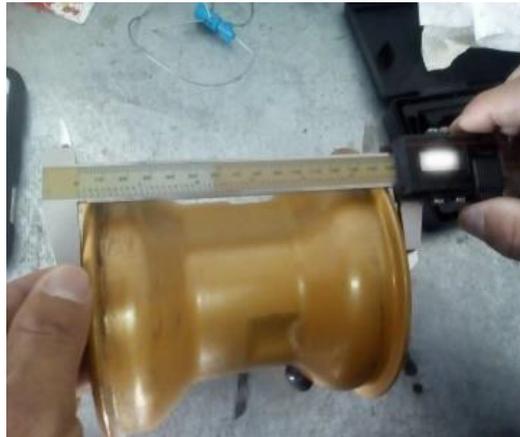
## 2.2 Rines

### 2.1.1 Rines Micro Max. Y Mini Max

Se utilizarán rines de aluminio únicamente con la medida entre 110 mm y 115 mm adelante y 130 mm 145 mm atrás. La medida del rin se tomará según la norma CIK -FIA tomando como medida el exterior del rin.

### 2.1.2 Vea 2.1.1

Así se mide un RIN



## 2.3 Llantas

La marca y el uso de las llantas tanto de seco como de lluvia, será determinado según reglamento particular de la válida, compradas en Deportes a Motor y previamente inscrito el código de barras, incluye las de entrenamientos oficiales.

### 2.3.1 Uso de llantas.

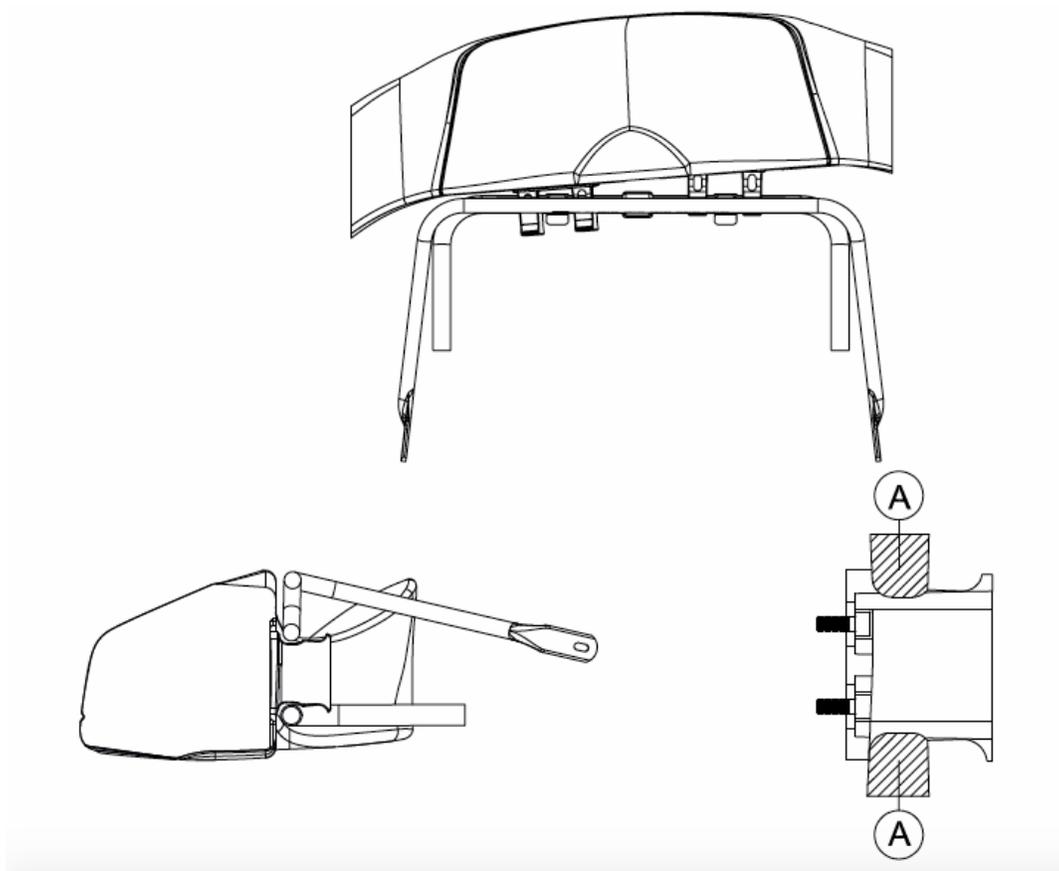
El uso, marca y compuesto de las llantas serán definidos en el reglamento particular de cada válida.

## 2.4 CARENAJE DELANTERO (TROMPA) MICRO MAX / MINI MAX / JUNIOR MAX /125 MAX / DD2 / DD2 ELITE

Posición Correcta



Posición no aceptable. Si alguna parte de los tubos del frente del parachoques están en las áreas marcadas (A).



A) Las abrazaderas del gancho deben abrirse y cerrarse a mano solo sin herramientas

B) Solo se permite fijar el carenado delantero en el kart utilizando el kit de montaje. Ningún otro dispositivo está autorizado.

C) El carenado frontal deberá moverse libremente hacia atrás en la dirección del chasis sin ninguna obstrucción.

D) Los parachoques delanteros (tubo inferior y superior) deben estar rígidamente conectados con el chasis y debe tener una superficie lisa. Cualquier intervención para maximizar la fricción del frente del parachoques está estrictamente prohibida.

E) Entre el tubo inferior y superior del soporte del parachoques y la trompa, debe haber al menos una distancia de 27 mm en todo momento.

## 2.5 Trochas traseras

a) MICRO: Máximo 110 cm seco / Mínimo en lluvia 105 cm.

b) MINI: Máximo 110 cm seco / Mínimo en lluvia 105 cm.

c) JUNIOR: Máximo 140 cm seco / Mínimo en lluvia 130 cm.

d) 125 Max: Máximo 140 cm seco / Mínimo en lluvia 130 cm.

e) DD2: Máximo 140 cm seco / Mínimo en lluvia 130 cm.

f) DD2 Elite: Máximo 140 cm seco / Mínimo en lluvia 130 cm.

### 2.5.1 Piñones

En la categoría Senior Max podrán utilizar los piñones 12 o 13 y relación 76 a 81. Las demás serán reglamentadas por válida en el RP.

## 3. PESOS

El peso mínimo que en todo momento de la prueba deberá cumplir el conjunto piloto-kart, en orden de marcha será para cada categoría el que se indica a continuación:

- Categoría MICRO MAX: 105 kg
- Categoría MINI MAX: 120 kg
- Categoría JUNIOR MAX: 145 kg
- Categoría Senior MAX 162 kg
- Categoría DD2 MAX 177 kg
- Categoría DD2 ÉLITE: 177 kg

En las Categorías Junior, 125 Max y DD2 el conjunto piloto-kart con un 10% más de peso del límite (sin pesas), podrán ingresar a la categoría siguiente un año antes de los requerimientos de la respectiva categoría.

## 4. EQUIPOS DE SEGURIDAD

Para RMCC los overoles, cascos, zapatillas de carreras, guantes y otro tipo de protección del piloto deben cumplir con los reglamentos de la Federación Colombiana de Karts FEDEKART o CIK -FIA.

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En carreras de RMCC, los motores que se confirman para su uso legal son únicamente los que cumplen con la especificación técnica siguiente.

Para RMCC, se permitirá utilizar los motores que han sido vendidos, revisados y sellados por un Distribuidor Autorizado por Deportes a Motor, o por Racing Components siempre y cuando las licencias hayan sido presentadas a Deportes A motor

MicroMax

únicamente se permitirá el motor Evo (Carter negro)

En las demás categorías del RMCC 2023-2024 cualquiera.

Motores que provengan de otros países a competencias en Colombia con sello del país de venta, podrán ser abiertos y reparados en caso necesario, consultando inicialmente la base de datos para asegurarse que tanto el Motor como el sello son del país de procedencia

Motores que provengan de otros países a competencias en Colombia y que su sello no sea de la procedencia de venta del motor Debra ser consultados a Racing Componentes quienes podrán o no según sus bases de datos permitirles competir o reparar según sea el caso.

Motores que provengan de otros países a competencias en Colombia que no traigan sello no podrán competir ni ser reparados en Colombia.

Motores vendidos en Colombia con sello colombiano que se utilicen en otros países y que vuelvan con el sello otorgado en Colombia podan seguir compitiendo en Colombia.

Motores vendidos en Colombia con sello colombiano que se utilizan en otros países y que vuelvan con sello del país donde compitió deberán revisarse totalmente en el SC colombiano quienes garantizaran que están en las normas colombianas (es posible que algunas veces estas normas sean parcialmente diferentes). En este caso el piloto deberá presentar copia de la planilla de resultados de su posición que ocupo en la carrera.

Motores vendidos en Colombia con sello colombiano que se lleven a otros pises y no compitan y lleguen con el sello de otro país deberán ser revisados en su totalidad por el SC (desarmada 100%) quien determinara si está bajo las normas.

En todos los casos descritos la mano de obra será cancelada por el dueño del motor.

En las verificaciones técnicas el piloto tiene que presentar:

- El motor con el sello del motor no dañado (s)

- El pasaporte del motor(es), que muestra el número de serie del motor, el número de sello del motor y firma (s) del centro de servicio.

Durante una RMCC, los centros de servicio, se les permite volver a sellar un motor entre las verificaciones iniciales y la final. El sellado de los motores ayuda a reducir los tiempos de revisión en las carreras ya que durante el evento de carrera sólo los accesorios (carburador, escape, radiador...) deben ser revisados.

Los técnicos oficiales pueden solicitar abrir y volver a revisar un motor de acuerdo con las Reglamentaciones Técnicas, antes o después de una carrera o en caso de una demanda. Si un sello del motor se ha roto (cualquiera sea el motivo), el motor tiene que ser revisado por completo de acuerdo con las Reglamentaciones Técnicas y debe entonces volverse a sellar por un Centro de Servicio autorizado.

Todos los componentes fuera del sello son parte de la responsabilidad del piloto y deben estar en concordancia con las normas técnicas.

## 6. MODIFICACIONES, REPARACIONES Y ADICIONES

### 6.1 Modificación:

Ni el motor ni ninguno de sus componentes auxiliares pueden ser modificados en cualquier forma. "Modificado " se define como cualquier cambio en la forma, el contenido o la función que representa una condición de diferencia con respecto a la diseñada originalmente. Se trata de incluir la adición y / u omisión de partes y / o material del ensamblaje del motor a menos que se permitan específicamente en estas reglas. El ajuste de los elementos diseñados específicamente para tal fin no deberá estar clasificado como modificaciones, es decir, los tornillos que ajustan las piezas no clasifican como modificación.

Se permite la reparación de una rosca en el cárter (máximo de tres orificios roscado por cárter) utilizando un " heli -coil " o similares.

Se permite la reparación de una rosca en el cilindro (máximo de tres agujeros roscados por cilindro) usando un " Heli - coil " o similares.

Excepción: las roscas situadas debajo del cárter para fijar el cárter en la base del motor. Se pueden reparar según sea necesario.

Sólo componentes originales de ROTAX, o Homologados Nacionales por Deportes A Motor que están diseñados y suministrados específicamente para el Senior Max, Junior MAX, 125 MAX y el motor DD2 son legales, a menos que se especifique lo contrario.

Motores que la Organización determine que no adquirieron sus componentes/ repuestos en Deportes a Motor no podrán competir en las validas del RMCC, en caso de que

Deportes A motor no disponga del repuesto autorizada al quien los tenga a venderlo solicitando en el momento autorización para ello, el solo hecho que Deportes A Motor no disponga de los repuestos no da derecho a adquirirlo en otro lugar.

**CUALQUIER COSA QUE NO ESTE PERMITIDA ESPECIFICAMENTE EN LOS REGLAMENTOS TECNICOS, ESTA PROHIBIDA.**

6.2 Las adiciones internas

- a) Ningún material se puede añadir, salvo en el caso de reparaciones de motores y sólo restaurar el motor o sus componentes a las especificaciones originales.
- b) El uso de revestimientos de barrera térmica / revestimientos cerámicos sobre o en el motor y en o en el sistema de escape está prohibido. Se prohíbe el uso de recubrimientos antifricción en o sobre los componentes del motor / motores.
- c) La Personalización de la tapa superior del cilindro a través del uso de pintura es legal.

6.3 Adiciones legales:

- a) Protección de cadena de motor, indicadores de temperatura y medidor de tacómetro / hora, el filtro de combustible original ROTAX, los broches de soportes de montaje y soportes de montaje de la bobina de encendido suplementario, dentro de los límites especificados en este documento.
- b) Sensor de temperatura de escape.

6.4 Ítems no-tecnológicos:

- a) sujetadores no originales, abrazaderas de seguridad, arandelas, funda y cable del acelerador, línea de combustible (tipo y tamaño), así como la longitud de las mangueras de refrigerante, se permiten a menos que se especifique lo contrario.
- b) Al tomar cualquier lectura unidimensional, del siguiente reglamento técnico, en el orden de exactitud de 0,05 mm o incluso más preciso, la temperatura de la pieza debe estar entre 10 ° C y 30° C.
- c) A fin de evitar el ruido y las emisiones excesivas, los acelerones del kart en el parque de servicio no están permitidos (salvo una prueba de función corta). (Máximo 5 segundos)

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (dentro del sello del motor) para los motores ROTAX  
Se rige de acuerdo al numeral 5 de las Regulaciones Técnicas del RMC Internacional

7.1 Squish gap (Holgura de compresión):

El cigüeñal debe girarse a mano lentamente sobre el punto muerto superior para apretar el alambre de estaño. El espacio de aplastamiento debe medirse en el lado izquierdo y

derecho en la dirección del pasador del pistón. El valor promedio de las dos mediciones es la que cuenta.

- a) Micro Max: mínimo 2.40 mm
- b) Mini Max: mínimo 1.20mm
- c) Junior Max: mínimo 1.20mm
- d) 125 Max: mínimo 1.00mm
- e) DD2: mínimo 1.30 mm
- f) DD2 Élite: mínimo 1.30 mm

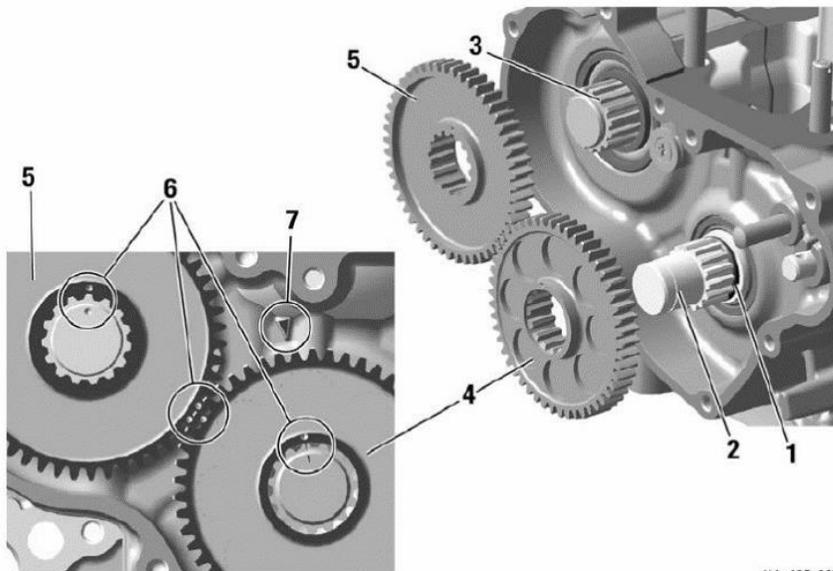
## 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (fuera del sello del motor)

Es responsabilidad del piloto comprobar su equipo (todos los componentes fuera del sello del motor que se menciona a continuación), para asegurar que su equipo está en línea con las especificaciones técnicas siguientes:

### 8.1 Unidad de Balance

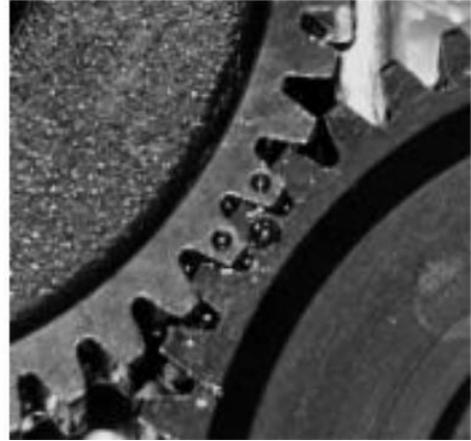
#### 8.1.1 Unidad de Balance Micro MAX, Mini MAX, Junior MAX y 125 MAX:

Solo se permite el uso de engranajes de equilibrio de acero (ancho mínimo = 8,8 mm). Los engranajes de equilibrio deben instalarse y alinearse de acuerdo con las instrucciones del manual de reparación.



#### 8.1.2 Unidad de Balance (125 DD2)

- a) El engranaje de balance debe ser montado en el eje del árbol primario.
- b) Los Engranajes de balance deben estar instalados y deben estar alineados de acuerdo a las instrucciones en el manual de reparación.



- c) El contrapeso de equilibrio debe mostrar la superficie de molde (antigua versión solamente).
- d) Nueva versión



## 8.2 Embrague Centrifugo

- a) embrague centrífugo en seco, máximo acoplamiento a 4.000 rpm. Eso significa que el kart (sin piloto) debe empezar a moverse a más tardar, en un régimen de giro máximo de 4.000 rpm. Hay dos versiones de la zapata de embrague (ítem 1 con y sin agujeros) son legales para su uso. Ambas versiones están marcadas con la palabra ROTAX.
- b) Debe instalarse O-ring (ítem 2) el cual debe garantizar un sellado entre la campana y el rodamiento.
- c) No se permite la lubricación adicional en el interior de la campana excepto por la grasa que se origina en la lubricación del rodamiento y entra en el área del embrague.



La imagen muestra el peor de los casos de engrase cuando sale de la zona de apoyo, incluso si el O -Ring está instalado. Sólo la tuerca de fijación, así como dentro de la campana, pueden mostrar signos de grasa, la superficie del embrague de marcha debe estar completamente seco.

#### 8.2.1 Dimensiones del Clutch

Espesor de la zapata del clutch (A):

Todos los motores MAX Mínimo = 24,10 mm

La medición debe realizarse en los 3 extremos abiertos del embrague, a 5 - 10 mm de la ranura maquinada (todas las zapatas del clutch deben estar completamente cerradas en el momento de la medición, sin espacio).



Altura del embrague (B):

125 Micro MAX, 125 Mini MAX, 125 Junior MAX y 125 Senior MAX: Mínimo = 11,45 mm

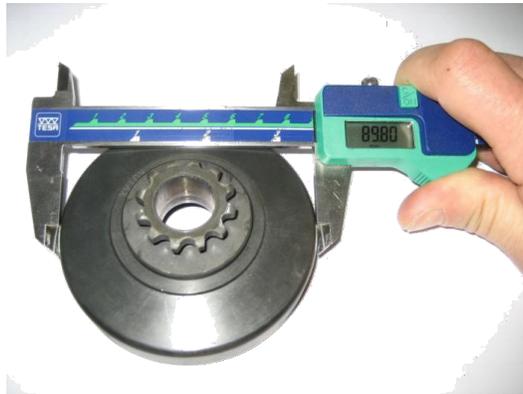
125 MAX DD2: Mínimo = 14,45 mm



Campana Diámetro exterior (C):

Mínimo = 89,50 mm

El diámetro debe medirse con un calibrador pie de rey justo al lado del radio desde el hombro (no en el extremo abierto de la campana).



Campana Diámetro interior (D):

Máximo = 84,90 mm

El diámetro debe medirse con un pie de rey. La medición debe realizarse en el medio de la campana (en el área de contacto entre el clutch y la campana).

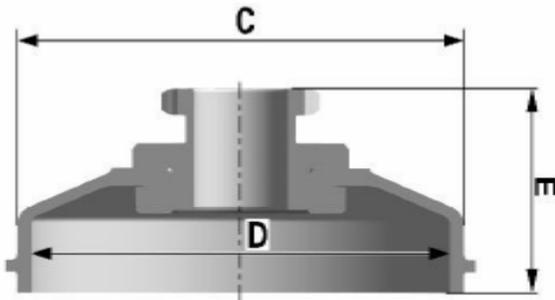
De estar ovalada se debe medir en los puntos de contacto y en caso máximo promediar 4 medidas equidistantes-.



Altura del piñón con el conjunto de la campana de embrague (E)

125 Micro MAX, 125 Mini MAX, 125 Junior MAX, 125 MAX:  
Mínimo = 33,90 mm

125 MAX DD2: Mínimo = 39,50 mm



### 8.3 Válvula de escape

El sistema debe usarse con todos los componentes colocados como se muestra en la ilustración.

La placa de protección del cilindro (45) es de instalación obligatoria y debe tener un espesor mínimo de 0,08 mm.

Es posible que la placa de protección del cilindro (45) muestre signos de desgaste o daño.

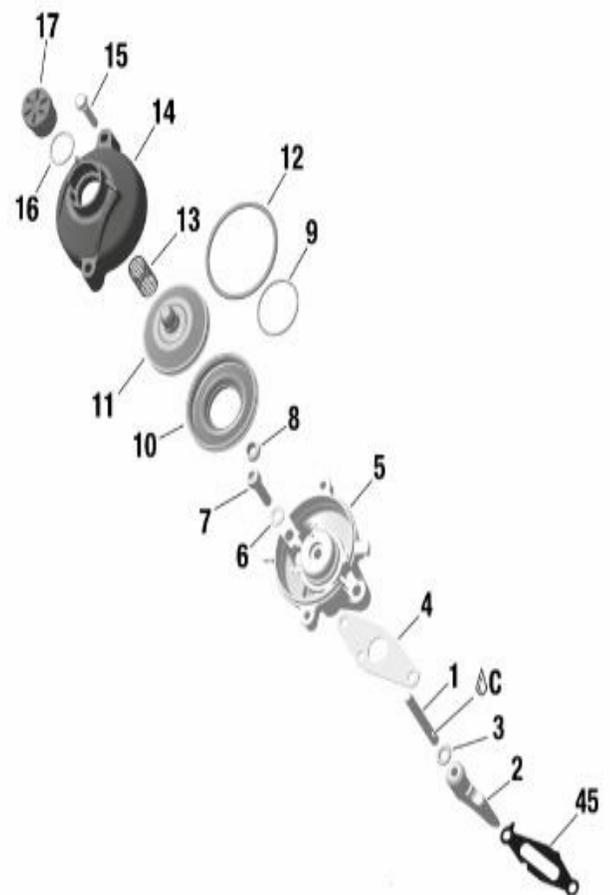
Diafragma original (10) debe tener color verde.

Permanece Homologado el empaque metálico de Acero con un grueso de .90 +/- .05

Obligatorio para las todas las categorías en todos los motores con válvula.

La forma de ponerlo es en medio de dos empaques de los de referencia 250231 o de los nuevos que vienen con la pieza de venta o combinados los mismos.

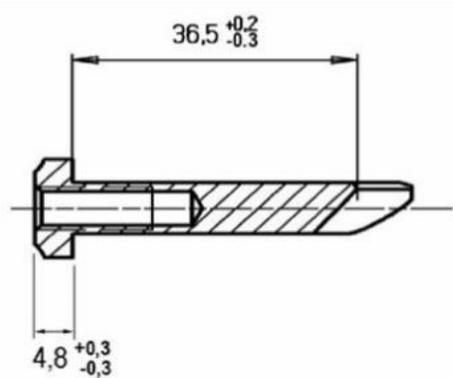
La parte metálica podrá limarse para cuadrar los huecos de los tornillos de cierre o la parte central (circulo) para darle case exacto a la base de la válvula



### 8.3.1. Válvula de escape

Longitud de la válvula de escape (item 2): 36,5 mm  $+0,20$  mm/ $-0,30$  mm.

Ancho del collar: 4,8 mm  $+/-0,3$  mm



### 8.4 Sistema de Encendido

Encendido digital a batería, sincronismo de encendido variable, ninguna modificación está permitida.

#### 8.4.1 Bujías

Categorías Micro Max y Mini Max, Junior Max Senior Max DD 2 Max y DD2 Elite Max

NGK B 10 EG – GR9DI-8 y GR8DI-8

Apertura Maxima Electrodo La Galga de 1,20 mm no debe entrar entre los dos electrodos

#### 8.4.2 Capuchones

Dos versiones de capuchones son legales para ser usados



Deben ser rojos y marcados con NGK o Rotax

Las bobinas autorizadas para el RMCC son las de capuchón negro o rojo que por Catalogo del 2022 figuran con los códigos 866707 y 866708

866707 SPARK PLUG CONNECTOR 666826

866708 SPARK PLUG CONNECTOR 666825



#### 8.4.3 Captador

El Captador: Debe estar marcado con los números 029600-0710, seguidos por un código de producción variable en la segunda línea.

Montar el captador en el cigüeñal con una junta adicional al aro de goma Original es una especificación legal.

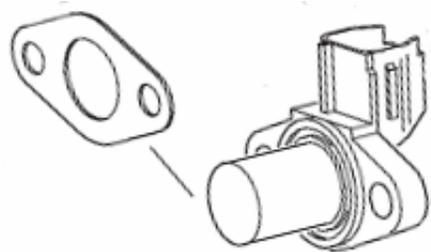
Junta adicional, Rotax 431 500, espesor= 0,8 mm

Se permiten máximo dos juntas

Posición de las juntas adicionales:

Cigüeñal – aro de goma – juntas adicionales – captador.

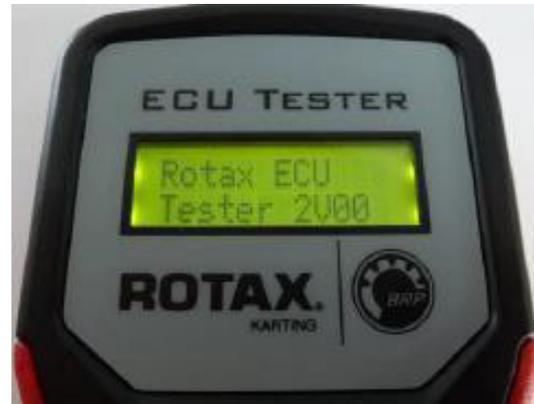
La revisión consiste en acercar una bola de acero (3-5 mm de diámetro) en la pastilla (lado del motor), la bola de acero debe permanecer en el centro de la superficie de captación.



Nota: No es necesario instalar ninguna junta adicional a excepción del anillo de sellado de goma en los cárteres con la superficie de sellado maquinada para el sensor de captación.

8.4.4 El ECU tester detectará automáticamente el tipo de Ecu y comenzará un programa de control de sincronismo del encendido y de la válvula de escape. El ECU tester debe mostrar los siguientes resultados:

125 Micro Max: 666814 o 666815 max test ok  
125 Mini Max: 666818 max test ok  
125 Junior MAX: "666813, 125 Junior test ok  
125 MAX: "666815, 125 MAX evo" test ok  
125 MAX DD2: "666816, 125 MAX DD2 evo" test ok



#### 8.4.5 Batería y fijación

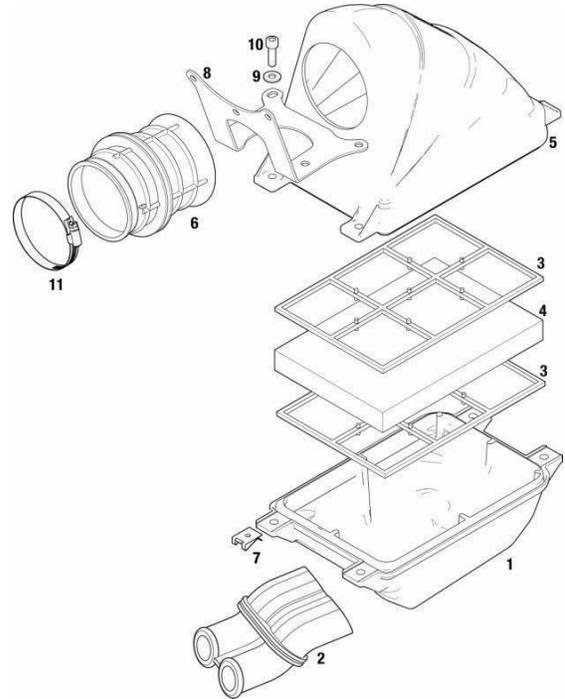
Baterías originales con las siguientes especificaciones

YUASA YT7B-BS (con y sin el grabado ROTAX)  
ROTAX RX7-12B o RX7-12L (fosfato de litio hierro)  
BT7B-4 Marca SLA



Se homologa la batería de litio para el Campeonato RMCC, bajo las mismas características de amperaje y voltaje.

La batería debe ser fijada con los soportes y cubierta originales, y utilizando los 4 tornillos provistos. La batería debe estar montada a la izquierda del asiento.

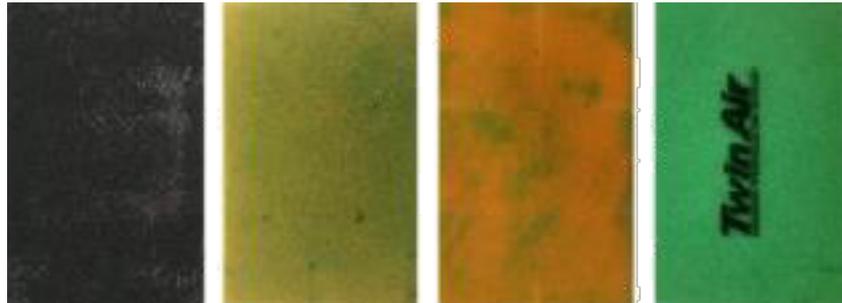


## 9 Filtro de admisión

- a) El filtro de admisión con elemento filtrante lavable tiene que ser usado con todas las partes como se muestra en la ilustración y tiene que ser montado en la abrazadera de soporte con dos tornillos (en condiciones de carrera en seco y en húmedo).
- b) Tubo Silenciador de admisión pos (2), así como goma de admisión (pos6) sólo son legales si se ha marcado con " ROTAX".

- c) Dos versiones originales del elemento filtrante (pos.4) son legales para su uso. Filtro de aire de capa simple (negro) y filtro de aire de capa doble (verde/negro) marcados como "TwinAir".

Dependiendo del grado de lubricación de aceite, los colores pueden alterarse ligeramente o la superficie se tiñe.

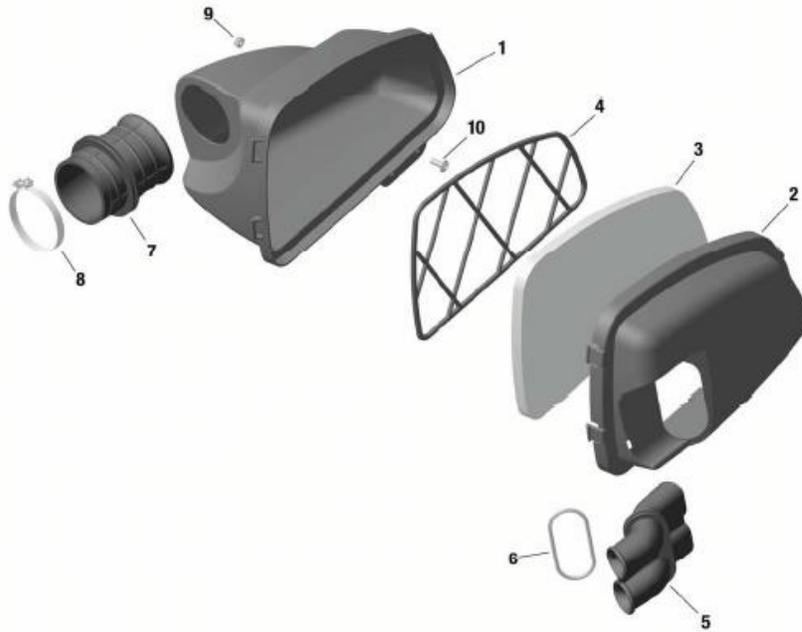


Los componentes marcados con " APRILIA " ya no son legales para su uso.

- d) La parte inferior de la caja del filtro de admisión debe estar marcada en el interior con la parte ROTAX 225 015
- e) En la parte superior debe estar marcada en el interior con la parte ROTAX 225 025

#### 9.1 Silenciador de admisión 125 DD2

- a) El Silenciador de admisión con filtro de aire lavable integrado como se muestra en la siguiente ilustración (2 versiones legales disponibles).



- b) El cuerpo del silenciador de admisión está marcado en el interior con la parte ROTAX. 225 012.
- c) La tapa del silenciador de admisión está marcada en el interior con la parte ROTAX. 225 022.
- d) El filtro de aire está marcado con la Parte ROTAX. 225 052.
- e) El elemento filtrante debe ser montado entre el cuerpo del silenciador de admisión y la cubierta, éste debe lograr que toda la zona de la caja del silenciador de admisión esté cubierta.

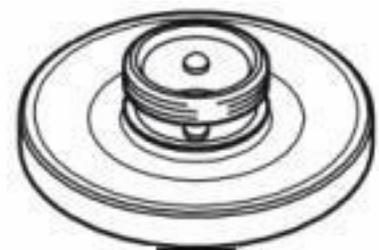
## 10 Carburador

Debe tener DELL'ORTHO VHSB 34 " grabado en el cuerpo del carburador.

"XS" estampado en el cuerpo del carburador.

El tapón roscado de carburador opcional marcado " ROTAX " (ROTAX parte no.261 030) es legal para ser utilizado.

- f) Todos los difusores deben estar colocados correctamente y bien apretados en todo momento.
- g) La altura de los dos brazos de los flotadores debe estar dentro de la ranura del calibre del carburador (ROTAX parte no. 277 400) por su peso normal se mide en el carburador sin junta en posición vertical inversa.





h) la aguja de cuba marcada con el símbolo de diamante " INC " solamente



i) Difusor principal de baja está estampado con los dígitos " 60"

Cortina estampada "45" en la superficie  
La aguja debe ser "K57".  
Flotadores marcados "4,0 gr" son los permitidos.  
Difusor de emulsión estampado con "DP267"  
Longitud total: 51,0 +/- 0,5 mm



Largo de la sección inferior: 33,0 +/- 0,45mm.



Diámetro interno: 2,67 +/- 0,10mm

Chicler de baja estampado con 60  
comprobado con la aguja 0.65 la cual no debe entrar



Emulsor de bajas  
Estampado con el número 45  
Comprobado con la aguja 0.50 la cual no debe entrar

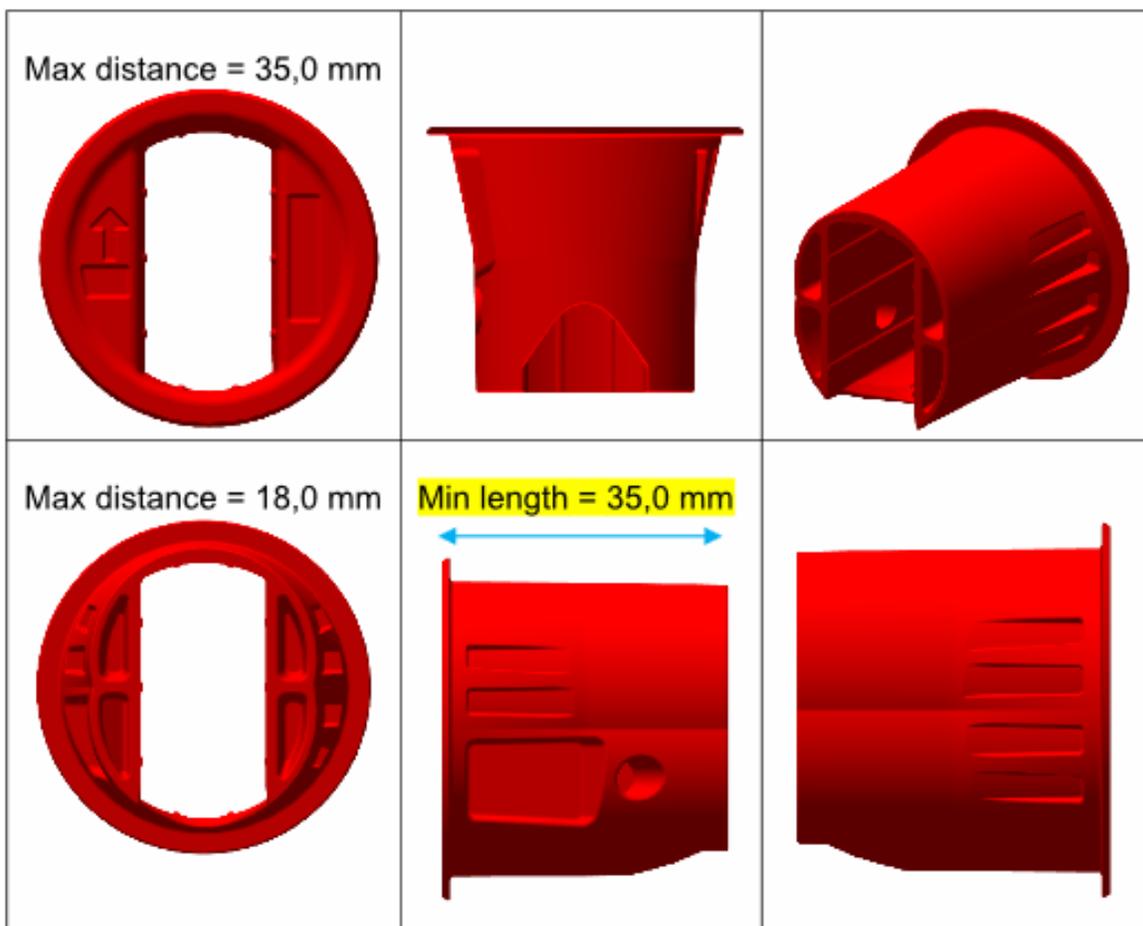


El inserto del carburador debe mostrar la estampa "12,5"



#### 10.1 Regulación específica para MICRO/MINI sobre carburador VHSB 34 XS

El restrictor del cuerpo del carburador rotax part.267536 debe instalarse en la parte posterior del carburador y en la orientación correcta en todo momento  
No se permiten modificaciones, la superficie acanalada en la entrada ayuda a garantizar que las dimensiones no se hayan modificado



## 11. Radiador

La cinta aplicada alrededor del radiador es el único método de control de flujo de aire. La cinta no se puede retirar del radiador durante la operación en la pista. Todos los demás medios de control del flujo de aire a través del radiador están prohibidos (excepto la pantalla de plástico original) En la pantalla de plástico no puede haber logos diferentes a los de Rotax

La eliminación de la pantalla original es una configuración aceptable.

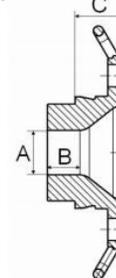
## 12. Sistema de escape

No se permitirán usar exosto /pipas con soldaduras diferentes a las originales de fabrica

### 12.1 Brida escape MICRO MINI

Diámetro máximo A para MICRO MAX 18,20mm

Diámetro máximo A para MINI MAX 22,20mm



El diámetro (A) debe aplicarse para la longitud (B) de al menos 12mm  
La medida (C) debe ser de al menos 18,50mm

Los oficiales de carrera podrán rifar los escapes de micro y mini en cualquier momento de la carrera.

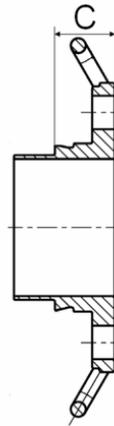
***los oficiales de carrera podrán en cualquier momento de la carrera rifar los escapes de micro y cualquier otra parte exterior del motor de cualquier categoría y que en caso de que la pieza salga modificada se descalifica al dueño y no a quien la uso debido a la rifa. En la unión de la brida y el escape o brida y cilindro no debe quedar espacio alguno, ni se permitirá fuga ninguna, en ambas piezas deben estar unidas y selladas en todo momento***

En la unión de la brida y el escape o brida y cilindro no debe quedar espacio alguno, ni se permitirá fuga ninguna, en ambas piezas deben estar unidas y selladas en todo momento.

#### 12.2 Sistemas de escape permitidos para JUNIOR MAX / 125 MAX / DD2

Solamente se permite la parte no. 273 190

La medida (C) es de 15,5 mm.



Se permite el uso de hasta 4 resortes originales ROTAX