# Comisión Técnica APAT
# TURISMO NACIONAL
## Ficha de Homologación

**Ficha de Homologación válida a partir del 1-1-2024** | **Ficha Nº: 223 Clase: 2**

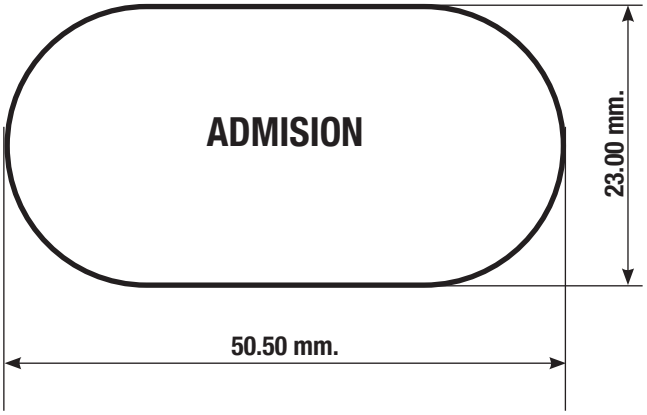
Marca: **Renault** Modelo: **Sandero 16v. 1.6cc 5 Puertas**

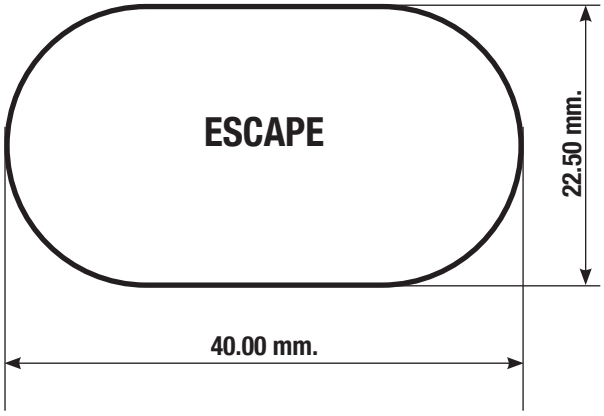
| Motor | | Tolerancias |
|---|---|---|
| Tipo y Modelo | Renault K4M-740 | |
| Altura Block | 200.00 mm. | 193.00 mm. |
| Diámetro Cilindros | 79.50 mm. | 80.60 mm. |
| Carrera Cigueñal | 80.50 mm. | 82.10 mm |
| Cilindrada Unitaria | 399.59 $cm^3$ | 418.89 $cm^3$ |
| Cilindrada Total | 1598.38 $cm^3$ | 1675.56 $cm^3$ |
| Diam. Cabeza Biela | 47.00 mm | +/- 2 mm |
| Entre Centros Biela | 129.80 mm. | 130.20 mm. |
| Peso Biela con Cojinete | 500.00 gr. | Minimo 460.00 gr. |
| Diámetro Caja Mariposas | 51.00 mm. | 51.05 mm. |
| Arandela Restrictora | 47.00 mm. | 47.00 mm. |
| Peso Cigüeñal con Engranaje de Distribucion | 8.900 kg. | Minimo 8.750 kg. |
| Diámetro del Botador | Balancin con compensador hidraulico | ver pagina 3 |
| Diámetro del Muñon de Bancada | 48.00 mm. | Rectificadas comerciales |
| Diámetro del Muñon de Biela | 43.98 mm. | Rectificadas comerciales |
| Cojinetes de Biela | Libres | Medidas y marcas comerciales |
| Diámetro Cabeza de Válvula de Admisión | 2 de 32.70 mm. | 32.50 / 32.90 mm. |
| Diámetro Vástago Válvula de Admisión | 2 de 5.46 mm. | 5.26 / 5.66 mm. |
| Largo Válvula de Admisión | Libre | |
| Diámetro Cabeza Válvula de Escape | 2 de 28.20 mm. | 28.00 / 28.40 mm. |
| Diámetro Vástago Válvula de Escape | 2 de 5.46 mm. | 5.26 / 5.66 mm. |
| Largo Válvula de Escape | Libre | |

## Relación Máxima de Compresión: 10:1

### Otras consideraciones

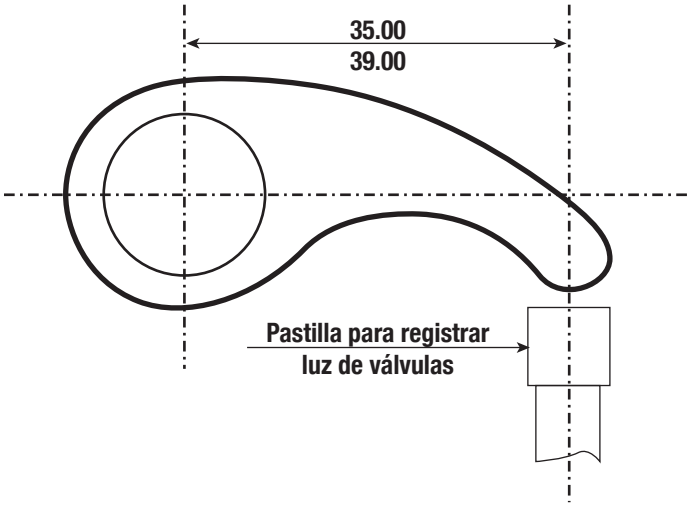
Se adjunta la modificación opcional permitida del sistema de balancines de válvulas.
Se permite colocar compensador fijo con regulador de libre diseño y/o se puede eliminar.
Respetando el esquema adjunto se autoriza el cambio del balancin por uno de libre diseño, se permite la modificación necesaria en la tapa de cilindros para fijar el o los ejes de balancin, como también el uso de pastillas y/o tacitas para poder regular la luz de válvulas.
El sistema de botador-balancin podrá ser lubricado por un sistema de libre diseño.
Se adjunta la homologacion del conducto de escape de la tapa de cilindros.

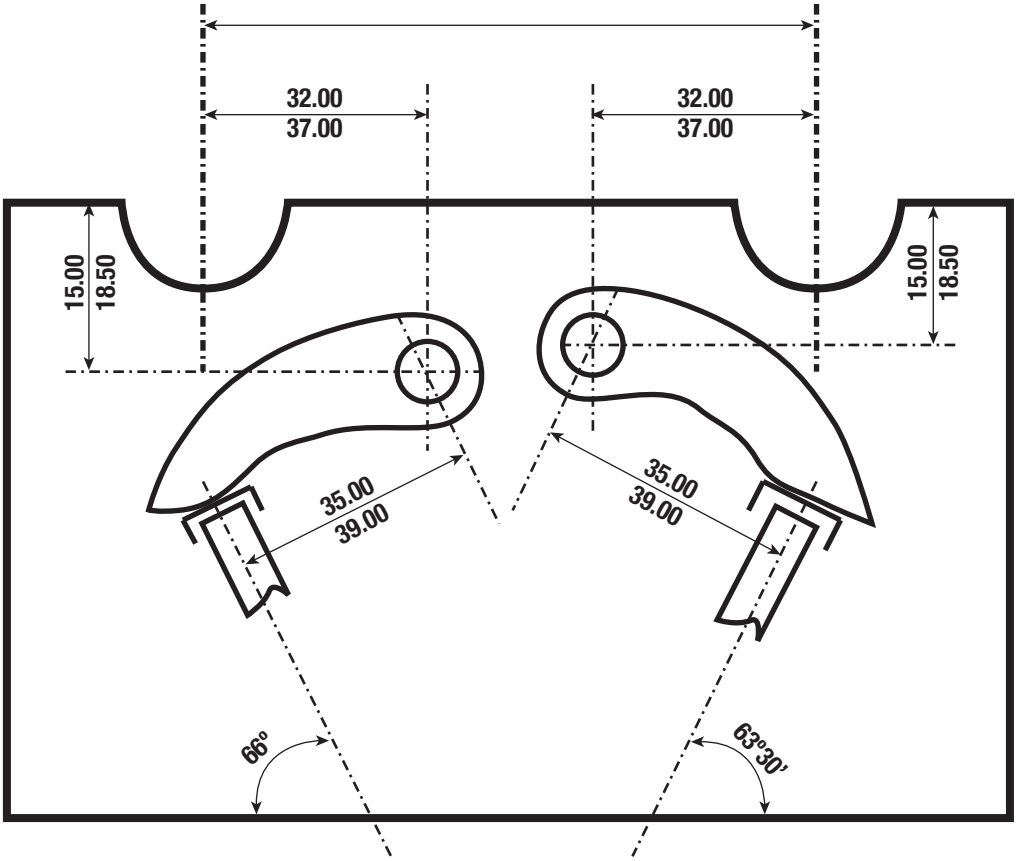



| | Nº de Pieza | Tolerancia |
|---|---|---|
| Renault Sandero | Bocas Tapas de Cilindro | -2% +4% |

## Esquema de balancines



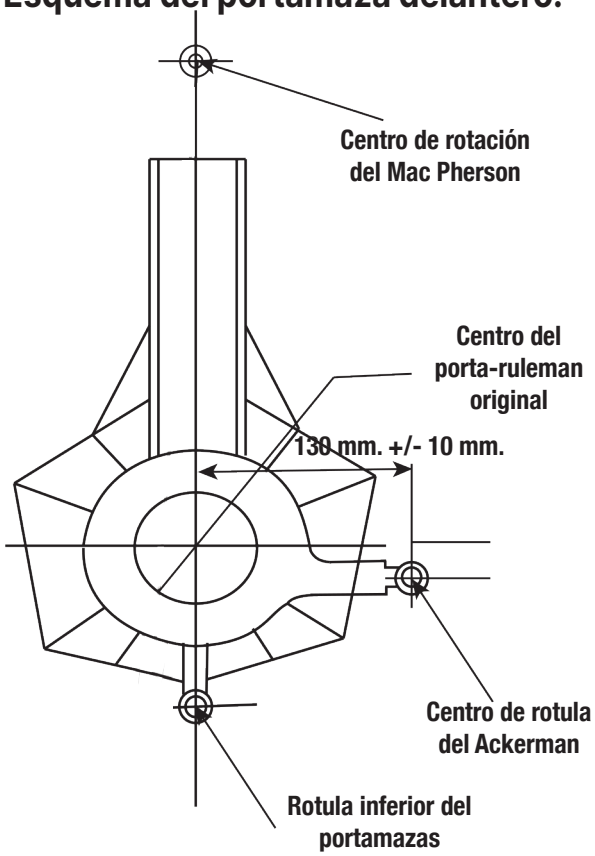




| Titulo: Esquema de Balancines<br>**Renault K4M** | Nº de Pieza | Tolerancia |
|---|---|---|
| | Motor: K4M | +/- 0.20 mm. |

## Suspensión Delantera

| Dimensiones | | Con dispositivo + 100 mm. |
|---|---|---|
| Trochas: Delantera<br>Trasera | Hasta: 1785mm.<br>Hasta: 1730mm. | Hasta: 1885mm.<br>Hasta: 1830mm. |
| Distancia entre ejes | Derecho e Izquierdo: Hasta : 2630 mm. | |

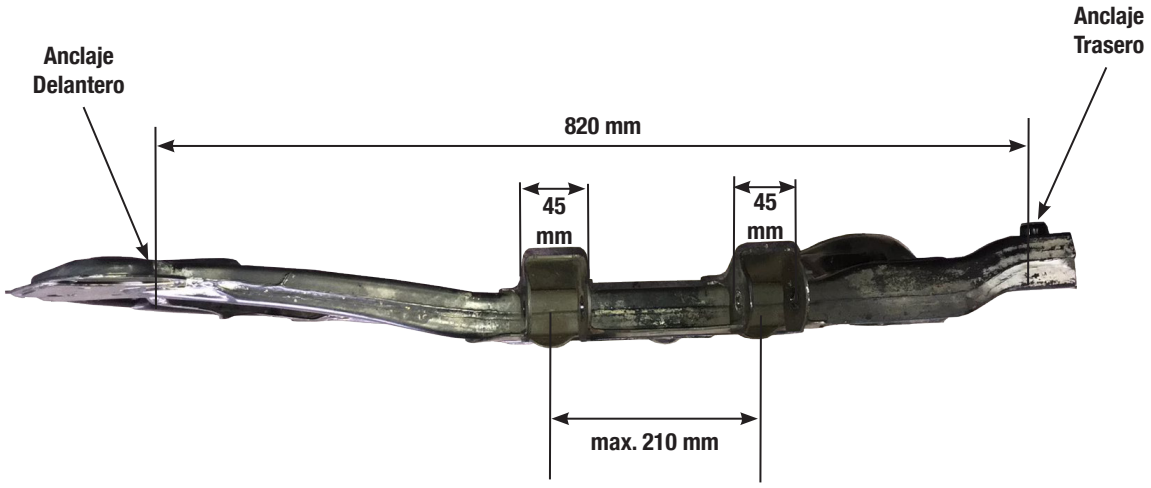
### Esquema del portamaza delantero.

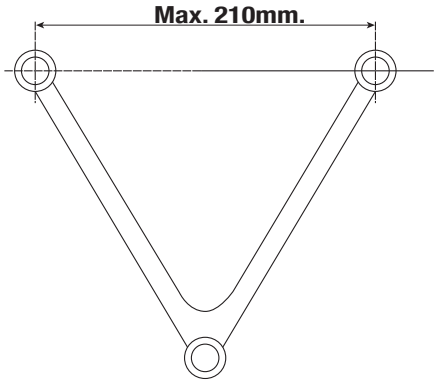



**Se permite reemplazar el rulemán original por otro de mayor diámetro, permitiendose las modificaciones necesarias.**
**Diámetro máximo exterior del rulemán hasta 108,00 mm.**

## Suspensión Delantera

**Se permite elevar 50 mm max. el chasis auxiliar**
**El anclaje trasero de la parrilla de suspensión es libre siempre que se respete el entre centro max. permitido y el respectivo entre centro transversal del mismo.**
**La distancia sup. de amortiguadores será min. 1080 mm y max. 1250 mm.**



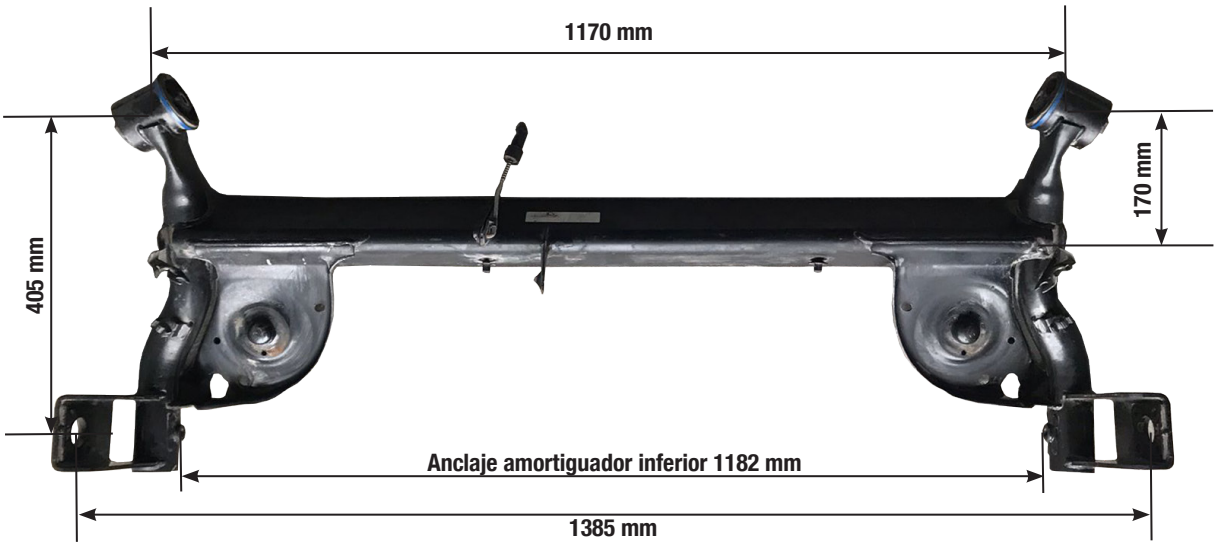

**Tolerancia +/- 5mm.**

## Chasis Auxiliar

Tolerancia +/- 5mm.

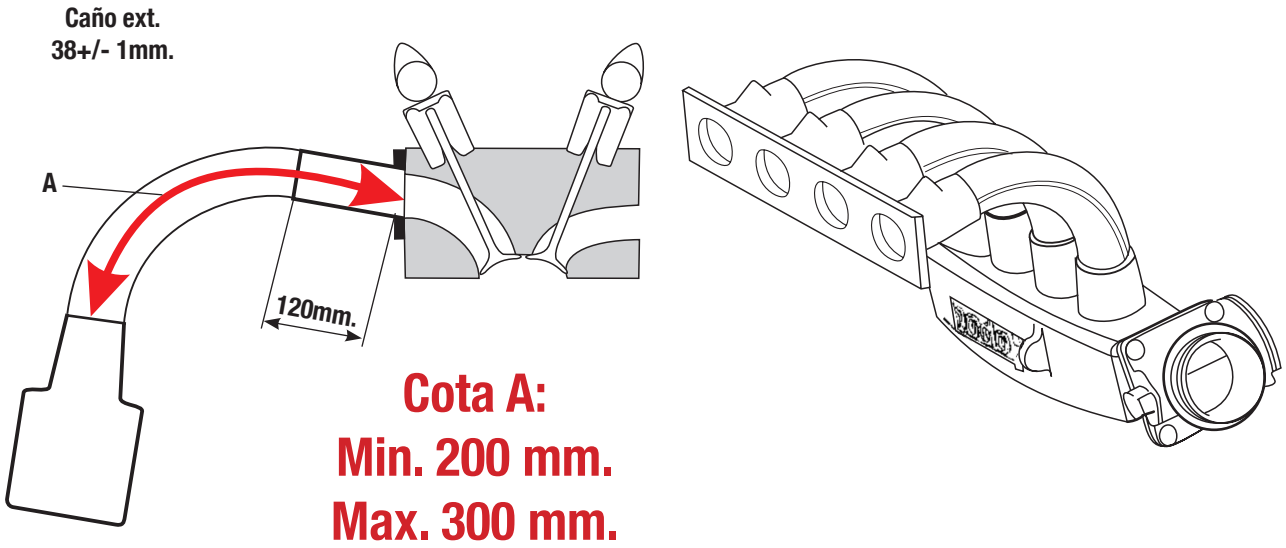
## Suspensón Trasera

**Se permite levantar el anclaje de eje en el chasis 85 mm max.**
**Distancia superior al anclaje de amortiguador será minimo 1085 mm, máximo 1235 mm.**
**Amortiguador Trasero: Distancia longitudinal es tomada desde el centro original hacial el parante a la altura del gancho de la cerradura delantera es de 1135mm.**




**Tolerancia +/- 5mm.**

## Multiple de Admisión




Múltiple de admisión, caja mariposa son homologadas por la categoría. Dentro de la cota A tiene 120 mm. de libre diseño luego de dicha medida el caño debe mantener su sección constante con su respectiva tolerancia. Se puede pulir la boca del plenum hasta un diámetro máximo de 61, 5 mm. y con una profundidad máxima hasta el centro de la primera boca de admisión comenzando del apoyo de la caja mariposa.

## Plantilla Carroceria - Renault Sandero

**Se permite colocar el spoiler del modelo RS con la respectiva parrilla.**

## Peso del Automóvil

Peso con todos sus líquidos: refrigerantes, lubricantes, con el combustible sobrante y piloto con su indumentaria.

**PESO MINIMO: 980 Kg. incluido lastre cámara según art. 10.9.6 reglamento técnico**

## Carrocería

Se autoriza trabajar los pasarruedas traseros para permitir el alojamiento del resorte de suspensión.

## Otras Consideraciones

El centro de apoyo de los pedales de freno y embrague se pueden desplazar hacia atrás hasta una distancia máxima de 20 mm. con rspecto a la línea imaginaria que une los parantes delanteros de las puertas delanteras, a la altura de dichos centros de apoyo.-

Se permitirá la colocación de un rulemán en el alojamiento del cigueñal o en el volante para repartir la carga inercial centrifuga de la punta de la directa, solamente para evitar roturas.

**ÚNICO PARAGOLPES HOMOLOGADO MODELO ORIGINAL**

Comisión Técnica de APAT