



Asociación Corredores Turismo Carretera



Federación Internacional
del Automóvil (FIA)



Federación Regional De Automovilismo
Deportivo Mar Y Sierras

REGLAMENTO TECNICO 2024



By Sport 1050

FRAD MAR Y SIERRAS

REGLAMENTO TECNICO SPORTPROTOTIPO METROPOLITANO

Art. 1: Vigencia:

El presente Reglamento tiene vigencia desde **el 01/01/2024 al 31/12/2024**.

EL REGLAMENTO QUEDA ABIERTO **POR 3 FECHAS**. Si se produjese alguna anomalía durante las 3 primeras carreras, se procederá en conjunto con la categoría modificar algunos artículos del presente reglamento.

Disposiciones generales:

Art. 2: La interpretación de este Reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que solo se permiten las modificaciones autorizadas. De la misma forma, las libertades están restringidas únicamente al elemento liberado. Las dudas originadas en el presente Reglamento deberán ser consultadas por escrito a la Federación Regional, quién será la única autoridad de interpretación del presente Reglamento.

Art. 3: Ningún elemento podrá cumplir una función distinta a la específicamente prevista por el fabricante del motor en caso de ser un elemento original, o de la función prevista por el presente Reglamento en caso de ser un elemento no original del vehículo declarado.

Art. 4: Definiciones: son automóviles de carrera monoplazas, con motor central y trasero, con las condiciones de preparación de motor, chasis y carrocería que fija el presente Reglamento.

Art. 5: MOTORES: son admitidos los motores: Renault 1100, 1400, 1600 cm3. (Varilleros) y CITROEN C3 VTI 1600cc.16 v, Fiat Tipo 1400 cm3 y Audi 1600 con la preparación que se detallará a continuación.

Art. 6:CARROCERÍA: De fabricación nacional, diseño **TIPO SPORT confeccionada en 7 piezas como Máximo siendo obligatorio que los guardabarros sean solidarios a la trompa o a la cola formando todas las partes una sola pieza** y materiales libres, debiendo la misma cubrir los elementos mecánicos y el chasis, incluyendo las ruedas vistas desde arriba en un 90% como mínimo.- Se permite que quede descubierto el sector delimitado por el arco principal y los tensores de la estructura protectora contra vuelcos, con la libertad de cubrir o no el motor.- El carburador y su toma de aire podrán quedar fuera de la carrocería.

Art. 7:CHASIS: Libre diseño y construcción, de fabricación nacional, monoplaza. El motor deberá ubicarse detrás de la espalda del conductor y estará dispuesto en forma longitudinal. Los materiales utilizados para su construcción deberán ser de fabricación Nacional. Se entiende por monoplaza a un vehículo tripulado por una sola persona, debiendo el mismo ubicarse al centro del mismo, según el eje longitudinal de simetría del vehículo. Los chasis deben reunir todas las condiciones de seguridad fijadas en el Reglamento Técnico presente.

Art. 8:SISTEMAS DE SEGURIDAD: De acuerdo a lo dispuesto por el R.D.A.

Art. 9: NEUMÁTICOS

9.1piso seco: marca y medida libre (3) juegos por año como máximo, nuevos o usados por piloto, los que serán marcados y/o controlados por la personal Autorizado de la Categoría para su identificación.

- A) Solo se pondrá poner los juegos de gomas nuevos o usados completos en las **1°, 4°, 7° fecha**.
- B) Es optativo realizar los cambios del punto A; Si no se realizan en dichas deberán llevar un recargo de lastre.
- C) Si un piloto no comienza en cualquiera de estas fechas anteriormente mencionadas y lo hiciera en la siguiente fecha (ejemplo 2da, 5ta o 8va fecha) pondrá un lastre de 20 kg, si lo hiciera en la fecha siguiente (ejemplo 3ra, 6ta o 9na fecha pondrá un lastre de 30 kg (el lastre es aparte del peso del vehículo) o podrá seguir corriendo con las gomas usadas que tenía marcada hasta el próximo cambio.

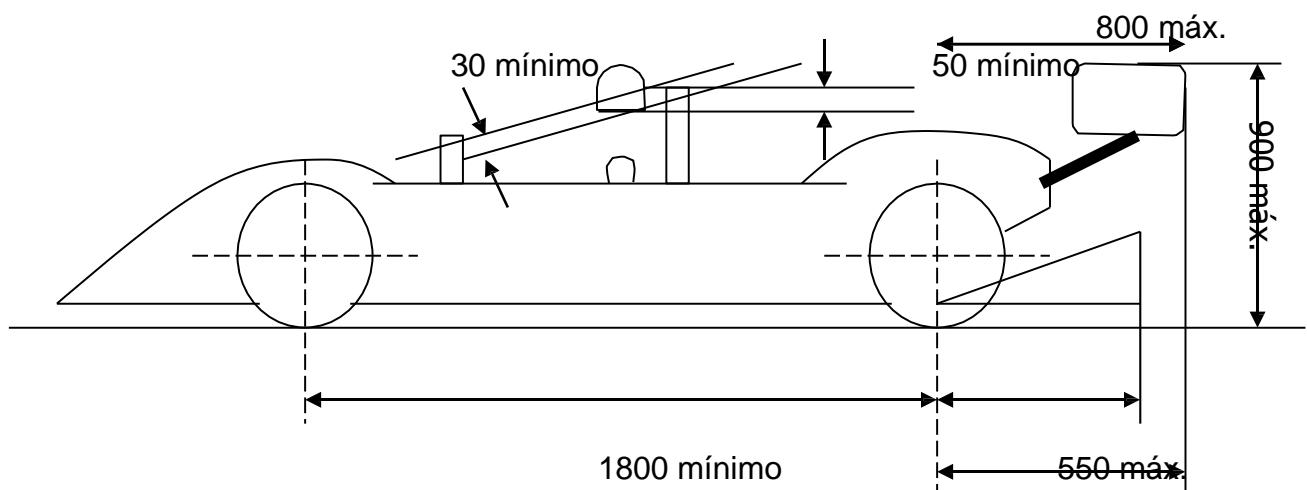
Se debe clasificar y correr con el mismo juego de neumáticos.

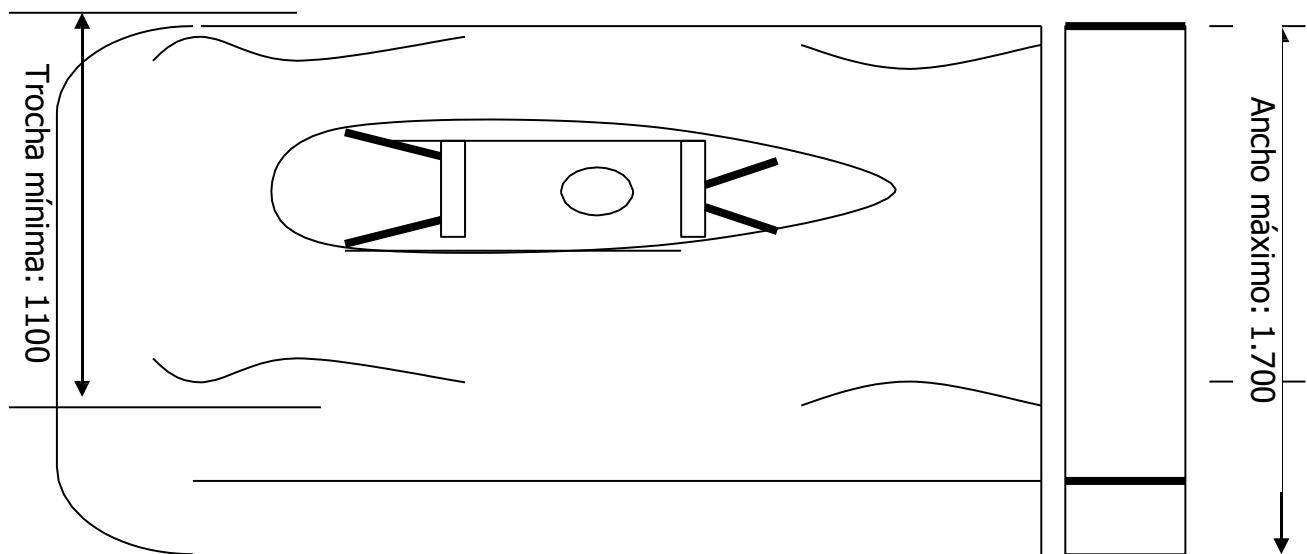
9.2de lluvia: En caso de lluvia las cubiertas deben ser anorizadas, marca y medida libre. No se contabilizaran dentro de los cuatros (3) juegos.

Art.10: En caso de pinchadura o rotura el técnico le permitirá el cambio del neumático. Si esto pasó en la misma fecha y puso nueva, cambia por una nueva; si es de una fecha para la siguiente, cambia por una usada.

Art.11: CARROCERIA: De construcción libre en forma, materiales y diseño, debiendo cumplir con lo descrito en el Art. 6 del presente Reglamento.

Dimensiones específicas de la carrocería, alerones y difusor (expresadas en mm.)





11.1. ALERONES: Uno, ubicado detrás del eje trasero, su montaje se realizará libremente y la altura máxima entre el borde superior y el piso o pista será de 0,90 m. El desplazamiento máximo hacia atrás del eje trasero del vehículo es de 0,80 m. El ancho del mismo no podrá superar el ancho de la carrocería. Se permite un sistema de regulación de la posición del alerón que será de un solo plano, que lo mantendrá inmóvil durante la carrera.

11.2. PISO: este elemento no es de carácter obligatorio, pero de ser colocado, el mismo será plano y paralelo al suelo entre ejes delantero y trasero a todo el ancho del vehículo, sin aditamentos que puedan generar carga aerodinámica alguna, permitiéndose entradas de aire realizadas sobre el mismo para refrigeración del motor y/o sistema de frenos. El material del piso es libre. Se permite el canalizado detrás del eje trasero, difusor, y este debe comenzar después del eje imaginario trasero, por lo que el piso será plano hasta esa referencia, y hasta una cota de 0,55 m. a partir del eje posterior mencionado.



Respecto de la trompa el piso podrá extenderse hasta un máximo de 10cm. de la finalización perpendicular de la carrocería; no de la babetas del borde de la misma si la hubiere. La que no podrá exceder el límite de

los 10 cm previstos para el piso.

11.3. TECHO: por la vigencia del presente Reglamento Técnico no son admitidos los autos con techo.

Art. 12:CHASIS:

12.1. Su construcción: libre en cuanto a materiales, forma y de construcción nacional, de acuerdo a lo descrito en el Art. 7.

12.2. TREN DELANTERO: de libre diseño y de fabricación nacional.

12.3. TREN TRASERO: ídem anterior.

12.4. TROCHAS: mínimo de 1,10 m. para todos los autos fabricados por cualquier constructor.

12.5. DISTANCIA ENTRE EJES MÍNIMA: 1,80 metros.

12.6. PESO DEL VEHÍCULO: el mismo será tomado en orden de llegada, con el piloto incluido, con todos los elementos y accesorios previstos por el presente reglamento y con el lubricante, refrigerante y combustible que tenga en ese momento y los lastres declarados y precintados antes de correr.

12.7. LASTRE serán fijados al piso del auto, deberán ser bloques sólidos de plomo máximo 10kg cada uno abulonados con 2 bulones de 10mm cada uno y que permitan ser precintados o sellados y deberán ser declarados antes de la carrera al Comisario Técnico.

12.8. FRENOS: a disco en las cuatro ruedas (4), de fabricación en serie, nacional o importado o especiales de competición nacionales, con la obligación del uso obligatorio del sistema de doble circuito con dos (2) bombas de freno accionadas por el mismo pedal, una para cada tren de rodaje.

12.9. DIRECCIÓN: sistema de cremallera, libre, de fabricación nacional.

12.10. LLANTAS: libres, de fabricación nacional.

12.11. AMORTIGUADORES: uno solo por rueda, del tipo hidráulico y no regulable. NO se autorizan los presurizados.

12.12. NEUMÁTICOS: para uso en competición, de acuerdo al Art. 9.

12.13. TANQUE DE COMBUSTIBLE: deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ◆ El orificio de llenado y su tapa no deberá formar protuberancias con la carrocería.
- ◆ La abertura de llenado tendrá un diámetro suficiente como para permitir el llenado del mismo en forma rápida, dejando evacuar el aire sin atorarse y contará con un caño de venteo que conecte con la atmósfera, que deberá ser de forma tal que evite toda pérdida de combustible durante la carrera.
- ◆ La tapa deberá tener un sistema seguro, que posea un bloqueo efectivo que reduzca los riesgos de apertura accidental como consecuencia de un choque.
- ◆ Deberá ser fijado correctamente al chasis.
- ◆ La capacidad máxima será de 25 litros.
- ◆ Deberá estar perfectamente aislado del conductor y del grupo motor por chapas de metal de espesor mínimo de 1 mm

12.14. ESPEJOS RETROVISORES: son obligatorios a ambos lados de la carrocería, que aseguren la visión hacia atrás.

12.15. ARCOS DE SEGURIDAD: TODOS los autos deberán tener un arco de seguridad que proteja al piloto en caso de vuelco, fijado al chasis, triangulado hacia atrás, de 2 caños de diámetro 32 mm. Mínimo y espesor de 2 mm. El punto superior del arco trasero deberá estar a por lo menos 50 mm. por sobre el casco del piloto, sentado en su puesto de conducción. También es obligatorio el arco delantero fijado al chasis, que esté ubicado por delante del volante de conducción y deberá sobre pasar al mismo en 30 mm. Como mínimo.

Art. 13. PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

13.1. EXTINTORES: Es obligatorio la instalación de un sistema de extinción de incendio. Cantidad: uno de 2 ½ kilogramos de capacidad mínima, al alcance del piloto, AFFF (de espuma) o halon con reloj indicador de carga, marbete del año en curso y opds correspondiente, sujeto con suncho metálico.

13.2 EL COMANDO DEL SISTEMA DE INCENDIO deberá contar con identificación en ambos accionamientos, interna y externa, señalados con símbolo rojo del tipo disco de 100 mm. de diámetro.

Deberá ser doble: estar fijado al arco anti vuelco trasero, el exterior y el otro al alcance del piloto sentado en su butaca, en forma tal que pueda accionarlo con el arnés colocado. La manija exterior, ubicada en el lado izquierdo del arco de seguridad, deberá permitir el fácil y rápido accionamiento por parte del equipo de socorro, inclusive a distancia, por lo que estará provisto de una argolla metálica de 50 mm. y se ubicará con el sistema obligatorio de corte de corriente del motor.

Las salidas del sistema de extinción deberán estar dirigidas como mínimo al sistema de alimentación y otra hacia el habitáculo del piloto, para evitar la proyección de llamas, mediante toberas, no permitiéndose caños perforados.

13.3 PARA-LLAMAS: es obligatorio la colocación de una pantalla de protección ignífuga de 1 mm. de espesor mínimo, metálica, entre el motor y el tanque de combustible, y otra entre éste y el asiento del piloto, para evitar la proyección de llamas directas en caso de incendio.

13.4 APOYA CABEZA: todos los autos deberán contar con un sistema de apoya cabeza que será parte de la carrocería o fijado al arco de seguridad trasero, capaz de soportar una masa de 17 Kg bajo una aceleración de 5 "G" hacia atrás, siendo G la aceleración de la gravedad.

13.5. CINTURONES DE SEGURIDAD: es obligatorio el sistema de arnés combinado, fijado al chasis con bulones de acero de 10 mm. y de cinco (5) puntos de anclajes mínimo.

13.6. LUZ DE SEGURIDAD: en el centro de la parte trasera del auto se debe instalar un faro rojo ó ambar, con lámpara o led de 10 W mínimo. El mismo estará encendido durante toda la carrera cuando el Comisario Deportivo lo indique y será accionado por el piloto desde su butaca.

13.7 INDUMENTARIA DEL PILOTO: Casco integral homologado FIA, buzo homologado FIA y guantes, remera y capucha antiflama de competición. Es obligatorio el uso del protector cervical Hans o similar.

13.8 IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTOS:

todos los autos deberán estar identificados en la parte baja de sus laterales, inmediatamente antes de la rueda trasera, y a 4 cm máximo del piso del auto y en ambos lados, con el número asignado sobre fondo negro de 20 x 25 cm y con trazo blanco de. 20 mm mínimo de espesor y en el frente, al centro ó del lado izquierdo, mismas condiciones. También contará a su vez, sobre ambos laterales del habitáculo, con el nombre y el grupo sanguíneo del piloto en forma clara.

DISPOSICIONES GENERALES

NO SE PERMITE:

TRANSMISION:

Trabar el diferencial mediante arandelas de bronce o cualquier otro sistema solo podrá utilizarse una arandela de las originales en los satélites y planetarios del porta corona original a utilizarse. No debe tener ningún bloqueo aunque se deba a fallas de funcionamiento

El auto blocante ESTÁ TOTALMENTE PROHIBIDO.

COMBUSTIBLE: Solo está permitido el uso de nafta comercial de venta en estaciones de servicio del tipo SÚPER y del tipo PREMIUM

No está permitido el agregado de alcoholes ni potenciadores. Únicamente aire será mezclado como oxidante.

No se permite ningún reabastecimiento de lubricantes durante la carrera, salvo que esté contemplado en el R.P.P. si es de larga duración.

Las bocas de llenado deberán permitir el precintado en caso de que el Com. Técnico de la C. D. A. o de la F. R. A. D. M. S. lo requiera.

EN BOXES ES OBLIGATORIO EL USO DE SILENCIADOR

No están permitidos autos de más de 4 ruedas.

Ante el requerimiento de la sub. Comisión Técnica de la C. D. A. o de la F. R. A. D. M. S., el concurrente o el piloto deberá demostrar fehacientemente el origen de aquellos elementos que deberán ser originales de fábrica, así como también los que deben ser de fabricación nacional, estando exceptuados de esta disposición los que se detallan a continuación:

- Rótulas.
- Bujías.
- Platinos.
- Condensadores.
- Bobina de encendido.
- Instrumental.
- Carburador.
- Cables de bujía.
- Bomba de freno
- Cinturones de seguridad

ESTA PERMITIDO

Se permiten trabajos de soldadura en el block y la tapa de cilindros, siempre que los mismos estén autorizados y verificados por la Comisión Técnica.

Se permite proteger el carburador y la torre con amianto, fielro o una chapa para proteger del congelamiento.

Art. 14: METODOLOGIA DE MEDICIÓN DE LA RELACIÓN DE COMPRESIÓN:

La verificación de la relación de compresión se realizará con el equipo de medición marca Lisso, modelo Compress.

El concurrente del vehículo deberá declarar el diámetro y carrera del pistón.

Se debe colocar el inserto correspondiente (plano o cónico) en el alojamiento de la bujía, el cual deberá estar al ras de la superficie de la cámara de combustión, es punto es fundamental para que el equipo realice una correcta medición. (Ver fotos).



En caso de no cumplir con el punto anteriormente mencionado, el vehículo quedara excluido por no cumplir con lo reglamentado.

El comisario técnico será quien decida el o los cilindros al que se le realice la medición de relación de compresión.

Si el primer cilindro medido cumple con el valor reglamentado de relación de compresión (R.C), se dará por válida y terminada la medición.

En caso de que este primer cilindro no cumpla con el valor máximo reglamentado, se medirá un segundo cilindro, el cual definirá la exclusión, en caso de que este tampoco cumpla con el valor máximo de R.C.

Si este segundo cilindro esta en reglamento, esto dará la posibilidad de recurrir a un tercer y definitorio cilindro, que dará el resultado final de la medición.

De surgir una apelación, se resolverá con el mismo método de medición.

En el caso de uso de bujías de rosca larga, la arandela de material bronce, aluminio ó acero entre la tapa de cilindros y la bujía será del grosor suficiente para que la rosca de la bujía quede al ras del cielo de la cámara, sin invadir el volumen de la misma.

PREPARACION MOTOR RENAULT 1100 cm3

Art. 15: Su preparación:

SE PERMITE:

- 1- Cepillar la tapa de cilindros en un plano paralelo al original, sin agrandar ni cambiar la forma de la cámara de combustión. Serán admitidas todas las tapas fabricadas para todos los modelos de motor varillero de la marca Renault, previa autorización y conocimiento de la Subcomisión Técnica.**Se permite rectificar los casquillos del lado de la cámara utilizando fresas que no supere en más de 2 mm el diámetro de los mismos.**
- 2- colocar filtro de aire y toma dinámica.
- 3- rectificar válvulas y asientos.
- 4-embujar el alojamiento del árbol de levas.
- 5- colocar radiador de aceite.
- 6- cambiar o anular ventilador, poleas y mangueras.
- 7- cambiar bulones, tuercas, resortes, reparar las roscas con insertos u otros medios.
- 8- un solo carburador, máximo 2 bocas, de 40/40 + 0,02 mm. De diámetro, de libre fabricación.
- 9- fijar el motor libremente.
- 10- suplementar los resortes de válvulas sobre la tapa de cilindros.
- 11- anular el termostato.
- 12- colocar válvula de alivio de presión de aceite.
- 13- poner rompe olas en el cárter de aceite original del motor.

- 14- sustituir las guías de válvulas de la tapa por otras de distinto material, longitud y forma, conservando la posición original del eje longitudinal del espacio de alojamiento.
- 15- rectificar el apoyo de ataque del balancín de válvula. NO SE PERMITE embujar con el centro desplazado al mismo balancín o las torres del eje de balancines.
- 16- el fresado de los pistones al solo efecto de que no toquen las válvulas sobre la cabeza del mismo, ni el pistón sobre el borde de la cámara de combustión.
- 17- cambiar la bancada central original por otra de distinto material.
- 18- frezar o eliminar los bordes de las camisas de cilindros, para que no toquen las válvulas de admisión o escape, con un máximo de 20 mm. Sobre el diámetro de la camisa.
- 19- armar el pistón con el desplazamiento en forma libre.
- 20- pulir o agrandar los conductos de admisión o escape de la tapa de cilindros.
- 21- se permite el uso del block 1400 Junior, encamisado a la medida de 68 mm.
- 22- el peso del perno de pistón será libre, a condición de que no esté montado sobre rodillos y podrá ser flotante en biela y pistón, con la libertad de colocar tapones de teflón en el pistón. Prohibido el uso de Titanio.
- 23- las bielas respetando el peso mínimo, de 0,466 Kg, se podrán trabajar para alivianarlas y contrapesarlas, en el pie de la misma (tapa), en la cabeza o alojamiento del perno y en la longitud de la misma (caña), partiendo de la biela original Renault y conservando la forma original.

No se requerirá que quede una biela como testigo sin tocar.

- 24- el cigüeñal se podrá perforar para balancear, pero no quitarle material para alivianar, lo que implica cambio de dimensiones. Se permite el ranurado para lubricación.
- 25- las válvulas serán originales en dimensión, se pueden pulir. Se permiten las especiales de competición, salvo las construidas en Titanio, y con las medidas de la cabeza del motor 1400 cc. (ver apartado dimensiones)
- 26-se permite** el alivianado de los pistones solamente para contrapesar los mismos, quedando uno como testigo sin tocar.

Sé prohíbe el uso de pistones especiales de competición.

27-LAS GUÍAS DE VÁLVULAS:

Se podrán recortar hasta el borde de la tapa, su material es libre.

28-AROS DE PISTÓN:

De espesor original, de fábrica, de gran serie, nacional, medida y cantidad original.

Medidas:

1er. Aro de compresión: 1,70 mm. +/- 0,05

2do. Aro de compresión: 1,95 mm. +/- 0,05

3er. Aro guía o rasca aceite: 3,90 mm. +/- 0,10 (tomada con los aros y expensor)

29-JUNTA DE TAPA DE CILINDROS: tendrá un espesor mínimo de 1,00 mm. (uno coma cero) luego de apretada y de cualquier fabricante, sin tolerancia.

30- TAPA DE CILINDROS: Se permite el uso del modelo Junior 1400, sin sobrepasar el límite de 28,5 cm³ y con las medidas de válvulas indicadas. Se permite reparar el cielo de la misma por rotura, previa autorización de la comisión Técnica de la categoría juntamente con la Federación, no pudiendo trabajarse los cielos ni pulirse. El volumen de la cámara de combustión se tomará con bujía BOSCH W 145 T 35, o equivalente. En caso de poseer una tapa cuyo volumen en la cámara sea inferior, hasta un mínimo de 27 cm³, se podrá compensar el faltante: 1) adicionando cierto volumen al cilindro, pudiendo frentear el pistón en 0,4 mm, lo que equivale a incrementar en el cilindro 1,5 cm³ aproximadamente y recuperando la carencia de dicha cámara de combustión; ó 2) utilizando una junta más gruesa.

Prohibido variar el diámetro de los orificios de bujía. Para rectificar los casquillos del lado de las cámaras se podrá utilizar fresas de ángulo libre que no superen en más de 2 mm el diámetro de las válvulas tolerancia 0,5 mm.

31-EJE Y TORRETAS: serán originales de fábrica, se permite la bancada en los extremos del eje o flauta.

32-COMPRESION: Relación de compresión de 9,5 a 1 máxima permitida para todos los casos.

33- En la distribución se permite el corrector de fase y el uso de engranaje tira cadena.

34- Embrague a diafragma, de un solo disco, derivado del original, materiales libres. O multidisco nacional.

SON LIBRES LOS SIGUIENTES ELEMENTOS

a.Encendido por batería, bobina y distribuidor de un solo platino, marca DULBECO, o el encendido electrónico original Renault, marca MAGNETTI MARELLI ó INDIEL, con bobina libre.

b.Árbol de levas en su reglaje, material original o rellorado, manteniendo su posición original, sin modificar su alzada, que medida sobre el platillo, sin luz, será de 8,15 mm. máximo.

- c. Embujar el alojamiento del árbol de levas, sin modificar él entre centro original, distancia entre centros 156,35 mm. + - 0,15
- d. Resortes de válvulas en su dureza, manteniendo cantidad original y sistema de montaje; pudiendo ser suplementados.
- e. Filtro y radiador de aceite.
- f. Sistema eléctrico.
- g. Múltiples de escape y admisión.
- h. Bujías de rango térmico y fabricación, manteniendo cantidad, disposición y diámetro, pudiéndose usar rosca corta o larga.
- i. Cables de bujías.
- j. Radiadores.
- k. Todas las juntas, salvo la de la tapa de cilindros ya indicada de espesor mínimo de 1,00 mm. apretada, de cualquier marca, sin tolerancia.
- l. Embrague a diafragmalibre, de fabricación nacional.
- m. Bombas de freno y cañerías enmalladas.
- n. Batería: se puede utilizar cualquier marca, manteniendo capacidad de 12 V.
- o. Colocar toma dinámica en el carburador y filtro de aire.
- p. Rectificar válvulas y asientos.
- q. Cambiar bulones, tuercas y reparar las roscas en block y tapa de cilindros mediante insertos.
- r. Fijar el motor libremente.
- s. Colocar sistema de alivio de presión de aceite.
- t. Poner rompe olas en el carter de aceite original del motor.
- u. Cables de bujías

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL MOTOR Renault

BLOCK MOTOR: cuatro cilindros (4) correspondiente a los modelos del 1020 al 1300 o al Júnior 1400 de modelos R11, R12 y R18 Júnior, modificado a la cilindrada mencionada.

CILINDRADA: 1100 cc. Diámetro 68 mm. +0,10 máximos

CARRERA: 77 mm. Máximo 77,20 mm.

DISTANCIA ENTRE EJES DE CILINDROS: 85 mm.

PESO DEL BLOCK: Sin tapa de cilindros ni bancadas: 27,013 Kg mínimo.

VALVULA DE ADMISIÓN: Diámetro 34,10 mm. Máximo.

Alzada: 8,15 mm. Máximo sin luz.

Resortes: 1 (uno) helicoidal.

VALVULA DE ESCAPE: Diámetro 30,3 mm. Máximo.

Alzada: 8,15 máximo sin luz.

Resortes: 1 (uno) helicoidal.

Material: en ambos casos está prohibido el uso de válvulas de Titanio, se permite el uso de válvulas de competición, que mantengan las dimensiones y forma de la original.

PISTONES: Diámetro Máximo 68 mm.

Material: Al R 24 (AS 12 UM)

Afloramiento en el P. M. S.: 0,0 mm. – (con respecto a la camisa)

CAMISAS DE CILINDRO Diámetro interior nominal: 68 mm. + 0,10

Saliente de la camisa sin junta: 0,02 a 0,09 teórico

BIELAS: Longitud 128 mm. +/- 0,2 entre centros.

Peso: 0,466 Kg mínimo.

Material: acero SAE 1038 original.

CIGÜEÑAL: Material: acero SAE 1045 o 1046 con tratamiento térmico, o fundición

Peso mínimo: 9,230 Kg o 10,550 Kg (dependiendo del modelo utilizado).

VARILLAS LEVANTA VALVULAS: se permite llenar y rectificar manteniendo formas originales.

Peso: admisión y escape: 0.0300 Kg. Mínimo.

BOTADORES: Peso mínimo 0,031 Kg - Se permite llenar y rectificar manteniendo forma original.

NOTA IMPORTANTE

A los efectos del presente Reglamento Técnico, queda perfectamente establecido que el peso es una dimensión y toda modificación, sustitución y/o eliminación que no está permitido ES PROHIBIDO

CAJA DE VELOCIDADES: libre de fabricación nacional, de cuatro (4) velocidades, relaciones libres

DIFERENCIAL: libre de fabricación nacional, relaciones libres, ubicado entre el motor y la caja. No se permite tratar el diferencial mediante arandelas de bronce, porta corona original. El auto blocante: ESTÁ PROHIBIDO. No debe tener ningún bloqueo aunque se deba a fallas de funcionamiento.

RECUPERADOR DE ACEITE: es obligatorio el montaje de un recipiente de por lo menos un (1) Litro de capacidad, destinado a recoger todo rebosamiento de líquidos lubricantes por los orificios de venteo de gases del motor, de la caja y el diferencial.

ARRANQUE AUTOMATICO: todos los autos estarán equipados con un sistema de arranque eléctrico accionado por una batería a bordo del mismo. Deberá ser comandado por el piloto sentado. La batería tendrá que accionar por lo menos tres (3) veces el motor de arranque.-

VOLANTE MOTOR: libre en material y peso.

Art 16 PESO MINIMO

Peso Mínimo con piloto será: de 510 kg. sin tolerancia (quinientos diez kilogramos) para Renault 1100 cm3. Que será medido al finalizar las pruebas oficiales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos.

Exclusivamente en caso de accidente. El Comisario Deportivo evaluara en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante.

Art 15: Su preparación: se permite:

- 1- Cepillar la tapa de cilindros en un plano paralelo al original, sin agrandar ni cambiar la forma de la cámara de combustión. Serán admitidas todas las tapas fabricadas para todos los modelos de motor varillero de la marca Renault, previa autorización y conocimiento de la Subcomisión Técnica. **Se permite rectificar los casquillos del lado de la cámara utilizando fresas que no supere en más de 6 mm el diámetro de los mismos.**
- 2- colocar filtro de aire y toma dinámica.
- 3- rectificar válvulas y asientos.
- 4-embujar el alojamiento del árbol de levas.
- 5- colocar radiador de aceite.
- 6- cambiar o anular ventilador, poleas y mangueras.
- 7- cambiar bulones, tuercas, resortes, reparar las roscas con insertos u otros medios.
- 8- un solo carburador, máximo 2 bocas, de 40/40 + 0,02 mm. de diámetro, de libre fabricación.
- 9- fijar el motor libremente.
- 10- suplementar los resortes de válvulas sobre la tapa de cilindros.
- 11- anular el termostato.
- 12- colocar válvula de alivio de presión de aceite.
- 13- poner rompe olas en el cárter de aceite original del motor.
- 14- sustituir las guías de válvulas de la tapa por otras de distinto material, longitud y forma, conservando la posición original del eje longitudinal del espacio de alojamiento.
- 15- rectificar el apoyo de ataque del balancín de válvula. SE PERMITE embujar con el centro desplazado al mismo balancín o las torres del eje de balancines.-
- 16- el fresado de los pistones al solo efecto de que no toquen las válvulas sobre la cabeza del mismo, ni el pistón sobre el borde de la cámara de combustión.
- 17- cambiar la bancada central original por otra de distinto material.
- 18- frezar o eliminar los bordes de las camisas de cilindros, para que no toquen las válvulas de admisión o escape, con un máximo de 20 mm. sobre el diámetro de la camisa.
- 19- armar el pistón con el desplazamiento en forma libre.
- 20- pulir o agrandar los conductos de admisión o escape de la tapa de cilindros.
- 21- se permite el uso del block 1400 Junior, encamisado a la medida de 76 mm.
- 22- el peso del perno de pistón será libre, a condición de que no esté montado sobre rodillos y podrá ser flotante en biela y pistón, con la libertad de colocar tapones de teflón en el pistón. Prohibido el uso de Titanio.
- 23- las bielas respetando el peso mínimo, de 0,466 Kg, se podrán trabajar para alivianarlas y contrapesarlas, en el pie de la misma (tapa), en la cabeza o alojamiento del perno y en la longitud de la misma (caña), partiendo de la biela original Renault y conservando la forma original, quedando una como testigo sin tocar. **No se requerirá que quede una biela como testigo sin tocar.**
- 24- el cigüeñal se podrá perforar para balancear, pero no quitarle material para alivianar, lo que implica cambio de dimensiones. Se permite el ranurado para lubricación.
- 25- las válvulas serán originales en dimensión, se pueden pulir. Se permiten las especiales de competición, salvo las construidas en Titanio, y con las medidas de la cabeza del motor 1400 cc. (ver apartado dimensiones)

26- se permite el alivianado de los pistones solamente para contrapesar los mismos, quedando uno como testigo sin tocar. Se prohíbe el uso de pistones especiales de competición.

27- las guías de válvulas se podrán recortar hasta el borde de la tapa, su material es libre.

28- aros de pistón, espesor original, de fábrica, de gran serie, nacional, medida y cantidad original.

Medidas:

1er. Aro de compresión: 1,70 mm. +/- 0,05

2do. Aro de compresión: 1,95 mm. +/- 0,05

3er. Aro guía o rasca aceite: 3,90 mm. +/- 0,10 (tomada con los aros y expansor)

29- la junta de tapa de cilindros tendrá un espesor mínimo de 1,00 mm. (uno coma cero) luego de apretada y de cualquier fabricante, sin tolerancia.

Se podrá utilizar la tapa del cilindro del motor 1.100 aumentando el cubicaje de la cámara de combustión con una junta de tapa de cilindros de la altura necesaria para obtener la relación de compresión permitida.

30- TAPA DE CILINDROS: original o similar. se permite el uso de la del modelo Júnior 1400 con las medidas de válvulas indicadas. Se permite reparar el cielo de la misma por rotura, previa autorización de la Subcomisión Técnica, no pudiendo trabajarse los cielos ni pulirse.

Prohibido variar el diámetro de los orificios de bujía. Para rectificar los casquillos del lado de las cámaras se podrá utilizar fresas de ángulo libre que no superen en más de 6 mm el diámetro de las válvulas. Tolerancia 0,5 mm.

31- Eje y torretas originales de fábrica, se permite la bancada en los extremos del eje o flauta.

32- Relación de compresión de 9,5 a 1 máxima permitida para todos los casos. **Se permite utilizar la tapa de cilindros del motor 1100. disminuyendo la relación de compresión hasta llegar a 9,5: 1 frenteando la cabeza del pistón. Peso mínimo del pistón con el perno de pistón será de 375 grs.**

33- en la distribución se permite el corrector de fase y el uso de engranaje tira cadena.

35- embrague a diafragma, de un solo disco ó multidisco nacional

36.- MULTIPLE DE ADMISION: original Renault modelo largo (usado en la Break por ejemplo) que corresponde a la base del carburador SOLEX 34 E IES de dos bocas. Los trabajos en su interior son libres. en el exterior no, solo se permite cortar la cámara de agua inferior y se deben tapar todos los agujeros de cerbo frenos y otros.

Terminantemente prohibido cualquier entrada de aire al múltiple que no sea a través del carburador.

Esta permitido interponer una placa de amianto entre el múltiple de admisión y el escape y está permitido envolver el múltiple de admisión exteriormente.



SON LIBRES LOS SIGUIENTES ELEMENTOS

- a-** Encendido por batería, bobina y distribuidor de un solo platino, marca DULBECO, o el encendido electrónico original Renault, marca MAGNETTI MARELLI, INDIEL o VW con efecto hall con bobina INDUMAG ó BOSCH del tipo seca.
- b-** Árbol de levas en su reglaje, material original o rellenado, manteniendo su posición original, sin modificar su alzada, que medida sobre el platillo, sin luz, será de 8,75 mm. máximo.
- c-** Embujar el alojamiento del árbol de levas, sin modificar él entre centro original, distancia entre centros 156,35 mm. + - 0,15
- d-** Resortes de válvulas en su dureza, manteniendo cantidad original y sistema de montaje; pudiendo ser suplementados.
- e-** Filtro y radiador de aceite.
- f-** Sistema eléctrico.
- g-** Múltiples de escape.
- h-** Bujías de rango térmico y fabricación, manteniendo cantidad, disposición y diámetro, pudiéndose usar rosca corta o larga.
- i-** Cables de bujías.
- j-** Radiadores.
- k-** Todas las juntas, salvo la de la tapa de cilindros ya indicada de espesor mínimo de 1,00 mm. apretada, de cualquier marca, sin tolerancia.
- l-** Embrague a diafragma libre, de fabricación nacional.
- m-** Bombas de freno y cañerías enmalladas.
- n-** Batería: se puede utilizar cualquier marca, manteniendo capacidad de 12 V.
- o-** Colocar toma dinámica en el carburador y filtro de aire.
- p-** Rectificar válvulas y asientos.
- q-** Cambiar bulones, tuercas y reparar las roscas en block y tapa de cilindros mediante insertos.
- r-** Fijar el motor libremente.
- s-** Colocar sistema de alivio de presión de aceite.
- t-** Poner rompe olas en el carter de aceite original del motor.
- u-** Cables de bujías.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL MOTOR RENAULT

BLOCK MOTOR: cuatro cilindros (4) correspondiente a los modelos del 1020 al 1300 o al Júnior 1400 de modelos R11, R12 y R18 Júnior, modificado a la cilindrada mencionada.

CILINDRADA: 1400 cc. Diámetro 76 mm. +0,10 máximos

CARRERA: 77 mm. Máximo 77,30 mm.

PESO DEL BLOCK: Sin tapa de cilindros ni bancadas: 27,013 Kg mínimo.

VALVULA DE ADMISIÓN: Diámetro 34,10 mm. Máximo.

Alzada: 8,75 mm. Máximo sin luz.

Resortes: libres.

VALVULA DE ESCAPE: Diámetro 30,3 mm. Máximo
Alzada: 8,75 máximo sin luz.

Resortes: libres.

Material: en ambos casos está prohibido el uso de válvulas de Titanio, se permite el uso de válvulas de competición, que mantengan las dimensiones y forma de la original.

PISTONES: Diámetro Máximo 68, 73 y 76 mm.

Material: Al R 24 (AS 12 UM)

Afloramiento en el P. M. S.: 0,0 mm. –Con respecto a la camisa

CAMISAS DE CILINDRO Diámetro interior nominal: 76 mm. + 0,10
Saliente de la camisa sin junta: 0,02 a 0,09 teórico

BIELAS: Longitud 128 mm. +/- 0,2 entre centros.

Peso: 0,466 Kg mínimo.

Material: acero SAE 1038 original.

CIGÜEÑAL: Material: acero SAE 1045 o 1046 con tratamiento térmico, o fundición.
Peso mínimo: 9,230 Kg o 10,550 Kg (dependiendo del modelo utilizado).

VARILLAS LEVANTA VALVULAS: se permite llenar y rectificar manteniendo formas originales. Peso: admisión y escape: 0.0300 Kg. Mínimo.

BOTADORES: Peso mínimo 0,031 Kg permite llenar y rectificar manteniendo forma original.

NOTA IMPORTANTE

A los efectos del presente Reglamento Técnico, queda perfectamente establecido que toda modificación, sustitución y/o eliminación que no está permitida ES PROHIBIDA.

CAJA DE VELOCIDADES: libre de fabricación nacional, de cuatro (4) velocidades, relaciones libres y marcha atrás (opcional)

DIFERENCIAL:

Libre de fabricación nacional, relaciones libres, ubicado entre el motor y la caja.

NO SE PERMITE

Trabar el diferencial mediante arandelas de bronce o cualquier otro sistema. Porta corona original. No debe tener ningún bloqueo aunque se deba a fallas de funcionamiento

El auto blocante ESTÁ PROHIBIDO

RECUPERADOR DE ACEITE: es obligatorio el montaje de un recipiente de por lo menos un (1) Litro de capacidad, destinado a recoger todo rebosamiento de líquidos lubricantes por los orificios de venteo de gases del motor, de la caja y el diferencial.

ARRANQUE AUTOMATICO: todos los autos estarán equipados con un sistema de arranque eléctrico accionado por una batería a bordo del mismo. Deberá ser comandado por el piloto sentado. La batería tendrá que accionar por lo menos tres (3) veces el motor de arranque.-

VOLANTE MOTOR: libre en material y peso.

Art 16: PESO MINIMO

Peso Mínimo con piloto será: de **510 kg**. sin tolerancia (quinientos **diez** kilogramos) para Renault 1400 cm3. Carburador 40/40. Que será medido al finalizar las pruebas oficiales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos.

Exclusivamente en caso de accidente. El Comisario Deportivo evaluara en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante.

PREPARACION MOTOR RENAULT 1400 Y 1600 Con CAJA STANDARD

*(La preparación es igual en su totalidad para ambos motores, salvo en el caso en que se especifique diferencia entre uno y otro)

Art 15: su preparación

1-1 CARBURADOR para motor 1400

SOLEX o CARESA 2 bocas de máximo 34 mm +/- 0,1 mm de tolerancia, standart, original.

Gliceur libre

1.2 CARBURADOR PARA MOTOR 1600

CARESA de una boca de 34 mm +/- 0,1 mm de tolerancia, Standard, chilcer libre.

2- SISTEMA DE LUBRICACION

3- BOMBA DE ACEITE

Libre, trabajos libres, ubicación original.

4- FILTRO DE ACEITE

Libre.

5- ENGRANAJE DE COMANDO

Libre.

6- RADIADOR DE ACEITE

Libre. Ubicado en los pontones. Opcional.

7- CARTER

Trabajos Libre. Prohibido seco.

8- SISTEMA DE ESCAPE

Múltiple y caños de escape libres.

No pudiendo sobrepasar el alerón trasero.

Obligatorio silenciador en boxes.

9- VOLANTE MOTOR

Libre de acero (Se recomienda SAE 1045). Conservando el diámetro de la corona de arranque original.

10- EMBRAGUE

Embrague a diafragma de un solo disco ó multidisco nacional.

11- SISTEMA DE ENCENDIDO

12- ENCENDIDO

Orden de encendido 1-3-4-2.

Se prohíbe cualquier tipo de elevador de chispa.

13- DISTRIBUIDOR

Encendido por batería, bobina y distribuidor de un solo platino, marca DULBECO, o el encendido electrónico original Renault, marca MAGNETTI MARELLI ó INDIEL, con bobina INDUMAG ó BOSCH del tipo seca.

Permitido con un solo platino, permitido el encendido transistorizado con un solo platino y el encendido electrónico original Argelite licencia Magnetti Marelli Nro.606000019 modulo cuerpo de aluminio Nro. BKL 4 A.

14- CONDESADOR

Cantidad uno (1). Libre.

15- BOBINA

Cantidad una (1). Libre

16- CABLES DE BUJIAS y BOBINA

Libres. Cables antiparasitarios.

17- BUJIAS

Libres, Una por cilindro. El diámetro de las bujías debe ser el original. Diámetro de la rosca 14 mm.

18- ADAPTADOR ORIENTADOR

Debe ser colocado entre el carburador y el múltiple.

18.1 Para motor 1400 Cm3.

Se permite el uso de un adaptador orientador de material y construcción libre de 25 mm de altura máxima con juntas. Puede ser confeccionada en varias piezas. Si se usa junta de goma debe estar ubicada entre el carburador y el orientador.

18.2 Para motor 1600 cc

Para enderezar el carburador, seguido por dicho orientador permitido o siendo parte del mismo se permite el uso de una cuña niveladora de 60 mm de altura máxima con juntas y construcción libre. Debe tener practicado un orificio (perforación) perfectamente cilíndrico de 34 mm. de diámetro +/- 0.3 mm Puede ser confeccionada en varias piezas. Si se usa junta de goma debe estar ubicada entre el carburador y el orientador

19- MULTIPLE DE ADMISION

Original preparación interior libre y ángulo de los planos original. Es obligatorio tapar todos los orificios del múltiple. Prohibida todas las entradas de aire que no pasen por el carburador. Tapar orificios de servofrenos y otros. Sobre este se apoyará el adaptador y por

ultimo el carburador. Si se usa junta de goma debe estar ubicada entre el carburador y orientador.

19.1 Renault 1400: De Renault 4s-R6-R12 hasta 1400cc. de tubos redondos.

19.2 Renault 1600: Original 1600 cc.

20- JUNTA DEL MULTIPLE DE ADMISION

Libre. Hasta 3 mm de espesor.

21- TAPA DE CILINDROS

Original o similar standard. Se permiten las reparaciones por rotura, rellenar los conductos de agua y el plano, encasquillar y rectificar los asientos de las válvulas, el frezado del alojamiento de los resortes, encamisado de guía de válvulas pudiendo ser de bronce, respetando el Angulo original y el cepillado de los planos manteniendo los ángulos originales. Las reparaciones en las cámaras se permiten solo 3 una debe quedar original. No se permite alterar la rugosidad original en conductos y cámaras de combustión por medio de mecanizado. Prohibido variar el diámetro de los orificios de bujía. Para rectificar los casquillos del lado de las cámaras se podrá utilizar fresas de ángulo libre que no superen en más de 2 mm el diámetro de las válvulas tolerancia 0,5 mm.

21.1 Para Renault 1400: de modelos 4s- R6- R12 hasta 1400cc. De conductos de admisión redondos

21.2 Para Renault 1600: original 1600 cc.
De conductos de admisión redondos o cuadrados

22-VALVULAS

Libres. Los diámetros de las mismas deberán ser:

Admisión: 34.0 mm tolerancia 0.3mm.

Escape: 30.3 mm tolerancia 0.3mm.

23- GUIA DE VALVULAS

Libres, conservando la posición e inclinación original.

24- RESORTES, PLATILLOS Y SEGUROS DE VALVULAS Libres, no de titanio.

25- VARILLAS DE VALVULAS

Libres.

NOTA IMPORTANTE

A los efectos del presente Reglamento Técnico, queda perfectamente establecido que toda modificación, sustitución y/o eliminación que no está permitida ES PROHIBIDA.

26- BOTADORES

Originales o similares, no a rodillos, trabajos libres.

27-SOPORTES, EJES DE BALANCINES Y BALANCINES

Originales o similares. Trabajos libres. Soportes cantidad libre. Balancines no a rodillos.

28- RELACION DE COMPRESION

28.1 Para Renault 1400: La relación de compresión máxima admitida es de 9.5 a 1.

28.2 Para Renault 1600: La relación de compresión máxima admitida es de 9.5 a 1.

29- ARBOL DE LEVAS

No se permite sobre rodillos.

29.1 Para Renault 1400: libre, máximo de alzada 9.15 mm. Tomada en el platillo sin luz.

29.2 Para Renault 1600: libre, máximo de alzada 8.75 mm. Tomada en el platillo sin luz.

30- BUJES DE ARBOL DE LEVAS

Libres. No a rodillos.

31- BLOCK DE CILINDRO

Original de fábrica.

Se permite: Reformar los conductos de aceite y agua, el cepillado respetando sus ángulos originales, el encamisado, prohibido el uso de cromo, alesar las bancadas sin desplazarlas lateralmente, reformar las roscas y repararlas con insertos, reparar el block respetando la forma y estructura original. Se permite también: Embujar los apoyos del árbol de levas, mecanizar y/o adaptar asientos de los cilindros y las camisas sin desplazarlos lateralmente. Permitido el block de bancada grande (junior) con el correspondiente cigüeñal. Trabajos y material libre en la tapa de bancada Nro. 3. En los block 1400 (chicos) se permite modificación en el block parte interna para poner el cigüeñal del 1600.

32- CILINDRADA

Renault 1400: 1397cc

Diámetro máximo 76 mm+ 0,1 de tolerancia

Carrera máxima 77 mm +0,2 de tolerancia

Renault 1600: 1564cc

Diámetro máximo 77 mm + 0,1 de tolerancia

Carrera máxima 84 mm +0,2 de tolerancia

33- BANCADAS

No se permite desplazarlas.

34- CIGUEÑAL

Original, se permite balancearlo y nitrurarlo. Ranurar, llenar y/ o rectificar los muñones de bielas y bancadas en diámetro y ancho. Tolerancia de variación de carrera de los muñones de bielas 0.3 mm. Punta del lado de la distribución, libre.

35- COJINETES DE BIELAS Y BANCADAS

Originales o similares, trabajos libres.

36- BIELAS

Originales, permitido corregir el peso en la cabeza o en el pie no en las cañas, el alesado del pie de biela, el embujado del ojo para el perno flotante y orificios para lubricarlos, tratamientos de dureza. Prohibido el pulido. Bujes de biela no a rodillos.

Distancia entre centros 128,05 mm. Tolerancia 0,4 mm. Peso mínimo 500 gramos sin cojinetes.

37- PERNO DE PISTONES

Libres.

38- SEGUROS DE PERNO DE PISTONES

Libres.

39- PISTONES

Originales o similares. Marca reconocida. No forjado. Posición del pistón libre.

Se permite cepillar la cabeza, trabajar pollera y el fresado conforme a las válvulas. Se considera falda o pollera de pistón por debajo del 3er. aro o aro control de aceite.

40- AROS

Originales o similares. Así como en cantidad y espesor.

Renault: Tolerancia 0,05

Primer aro 1.65 mm.

Segundo aro 1.95 mm.

Tercer aro 3.95mm.

41-JUNTAS Y RETENES

Libres.

42-BULONERIA

Libre.

43-DISTRIBUCION

Libre.

44- TRANSMISION

Original de Renault 4s-R6-R12. Los engranajes podrán ser rectos o helicoidales, manteniendo el diámetro original y cantidad de dientes originales, pudiendo eliminar sus frenos. Trabajos libres en adaptador y carcazas. Se permiten las reparaciones por rotura y desgastes de piezas modificar los conductos de lubricación en bujes y engranajes.

Selectoras internas y externas libres. Los engranajes de piñón y coronas podrán ser de fabricación libre. Cola de caja libre. Prohibido diferencial auto blockante o trabado. Es obligatorio el funcionamiento de las cuatro marchas hacia delante y la marcha atrás.

Relaciones de caja y de diferencial:

44.1 Renault 1400

Dientes helicoidales. Original

1^a: 3.615 13 - 47 opcional.

2^a: 2.262 19 - 43

3^a: 1.480 25 - 37

4^a: 1.032 31 - 32

Diferencial: 3.875 8 - 31

Marcha atrás: obligatoria.

Se permite caja de velocidades con engranajes rectos con las sig relaciones. Dientes rectos

1º 2.538:1 13 – 33 opcional.

2º 2.214:1 14 - 31

3º 1.421:1 19 - 27

4º 1.000:1 23 - 23

Diferencial: 3.875:1 8 - 31

Marcha atrás obligatoria.

Dientes rectos

1º 3,61:1 aprox. Opcional.

2º 2,75:1 12 - 33

3º 1,81:1 16 - 29

4º 1,25:1 20 - 25

Diferencial: 3.20 10 - 32 o 3.1818 11 - 35

Marcha atrás obligatoria.

44.2 Renault 1600

Dientes helicoidales. Original

1ª: 3.615 13 - 47 opcional.

2ª: 2.262 19 - 43

3ª: 1.480 25 - 37

4ª: 1.032 31 - 32

Diferencial: 3.875 8 - 31 o 3.777 9 - 34

Marcha atrás: obligatoria.

Se permite caja de velocidades con engranajes rectos con las sig relaciones.

Dientes rectos

1ª: opcional.

2ª: 2.667 12 - 32

3ª: 1.750 20 - 35

4ª: 1.217 23 - 28

Diferencial: 3.20 10 - 32 o 3.1818 11 - 35

Marcha atrás: obligatoria.

Dientes rectos

1ª: opcional.

2ª: 2.214 14 - 31

3ª: 1.455 22 - 32

4ª: 1.000 23 - 23

Diferencial: 3.875 8 - 31

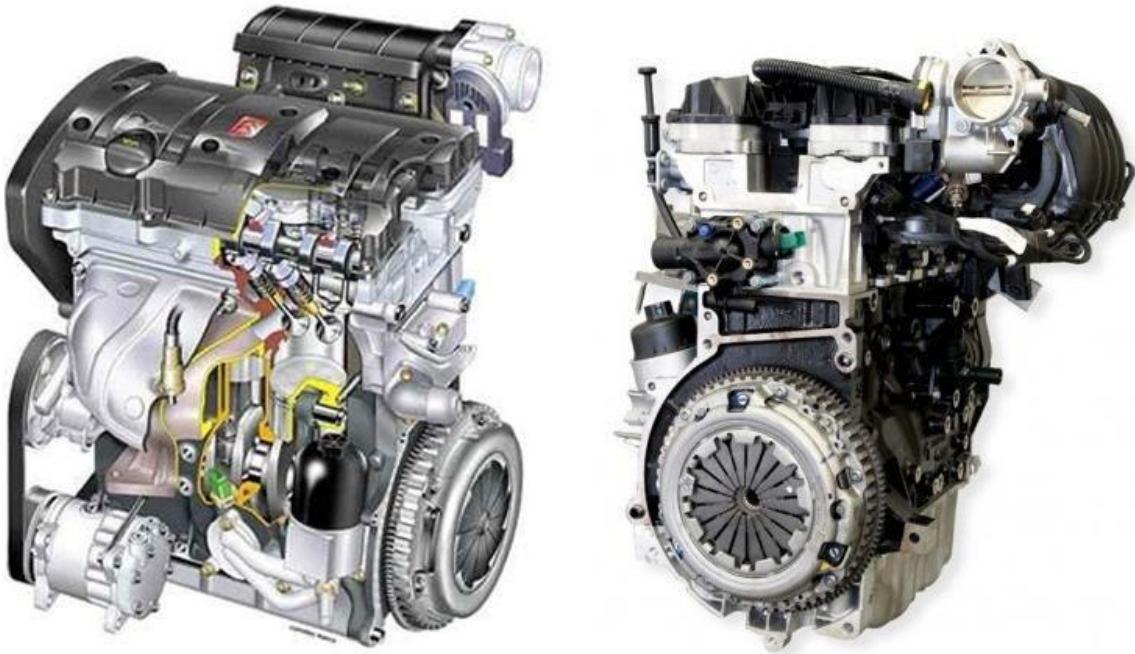
Marcha atrás: obligatoria.

Art 16: PESO MINIMO

Peso Mínimo con piloto será: **de 510 kg.** sin tolerancia (quinientos **diez** kilogramos) para Renault 1400 cc y 1600 cc. Carburador de 34 y 32mm.respectivamente que será medido al finalizar las pruebas oficiales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos.

Exclusivamente en caso de accidente. El Comisario Deportivo evaluará en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante.

PREPARACION MOTOR CITROEN C3 VTIU 1600 CC 16 V



MOTOR CITROEN C3 VTI 1600 CC 16V. 115 CV

MOTOR naftero VTi 1.6 de 4 cilindros en línea y 16 válvulas, con distribución variable, potencia de **115 CV** a 6.050 rpm y un torque máximo de 150 Nm a 4.000 rpm

Art. 15 : Su preparación

Todos los componentes del motor deberán ser estrictamente originales y su armado de acuerdo con el manual de reparación provisto por la fábrica.

Conceptualmente es un motor estándar y estrictamente original como sale de fábrica. Comandado por una centralina precintada y entregada por la Categoría

ESTA PERMITIDO

El uso de elementos tipo no original / nacional o importado previo autorización escrita de la Categoría.

Los elementos libres, no originales se detallan específicamente en este reglamento.

15.1 BRIDA

Para igualar la potencia en MAXIMO 115 HP torque máximo promedio 14,00 kgm. se utilizará una brida, reglamentada y provista por la Categoría Será de uso obligatorio, se identificará por piloto Construida en aluminio, deberá de cumplir la función de separador entre el múltiple de admisión y caja de mariposas, se deberá precintar y ser totalmente estanca en sus o'rings. Espesor: 16 mm con tolerancia de -0,2 mm. / + 0,2 mm.

15.2 ESTANQUEIDAD:

El sistema de admisión deberá de ser totalmente estanco.

El ingreso de aire por orificios, pasos, ranuras, juntas, o'ring, etc., está terminantemente prohibido,

El ingreso de aire se efectúa a través de toma de aire y todo el flujo deberá de pasar por la brida. La junta de múltiple de escape debe de sellar perfectamente sobre tapa de cilindro.

Se verificará mediante: Spray de "éter" u otro material

15.3 LA CENTRALINA

Provista por la Categoría, deberá estar fijada dentro de un receptáculo de aluminio o plástico y fijada correctamente y con orificios para poder precintarla.

Esta totalmente prohibida cualquier intervención sobre la Centralina que se conectará únicamente al habitáculo con

los cables de la señal de: RPM, SHIFT LIGHT y señal de encendido (12 volts) en forma totalmente independiente por fuera del chasis

15.4 BOMBA DE AGUA

Original del motor

15.5 TOMA DE AIRE.

Será provista por la categoría con elemento filtrante reemplazable.

No podrá modificarse ni obstruirse, ni modificar la orientación.

15.6 EI EMBRAGUE

Volante y Placa original, disco se permite el uso del tipo sinterizado y centro fijo

No se permite multidiscos

15. 7 BLOCK.

Deberá tener su identificación –número de fábrica

Se permite el encamisado del mismo, estándar o súper medida. Material de la camisa: fundición gris.

15.8 BOBINA

Original / tipo original. Deberá estar precintada, cualquier alteración en la misma será excluido del evento en el cual participó. (clasificación / finales).

15.9 BUJIAS.

Original / tipo original. Deberá estar precintado cualquier alteración en la misma será excluido del evento Clasificación, serie o final.

15.10 INYECTORES.

Original / tipo original. Deberá estar precintado cualquier alteración en la misma será excluido del evento en el cual participo. (clasificación / finales).

15.11 BOMBA DE COMBUSTIBLE.

Sistema de regulación de presión deberá poder ser precintado (a través de pintura o por precintos std.)

15.12 FILTRO DE COMBUSTIBLE: Libre pero debe ser metálico apto en la descarga de bomba para sistemas de inyección.

Se permite la instalación de manómetro medidor de presión en bomba de combustible y el uso de filtro de combustible antes de la succión de bomba, en este caso también deberá de ser filtro metálico y posterior a la descarga, filtro metálico apto para sistemas de inyección.

15.13 T.P.S. Original / tipo original.

La Categoría precintará el mismo y cualquier alteración en el mismo será excluido del evento en el cual participo (clasificación, serie ó finales).

15.14 SISTEMA DE ESCAPES.

Con el criterio de igualdad de diseño y materiales, autorizado por la Categoría
Consta de escape, colector, trombón. Terminantemente prohibido cualquier alteración

15.15 CAPTOR PMS.

Original / tipo original.

Estará precintado y cualquier alteración en el mismo será excluido del evento en el cual participo (clasificación serie ó finales).

15.16 SENsoRES.

Valores con referencia de control según fabrica (tolerancia 10%) de encontrarse discrepancia se solicitará su cambio. Se verificará únicamente con scanner designado por la categoría.

15.17 RAMPA DE INYECTORES.

Marca y modelo original / tipo original. Será verificada para su uso por la Categoría
En el caso de la rampa de inyectores sea constatada fehacientemente una falla/ rotura, se podrá solicitar su cambio a la Categoría

15.18 ARRANQUE

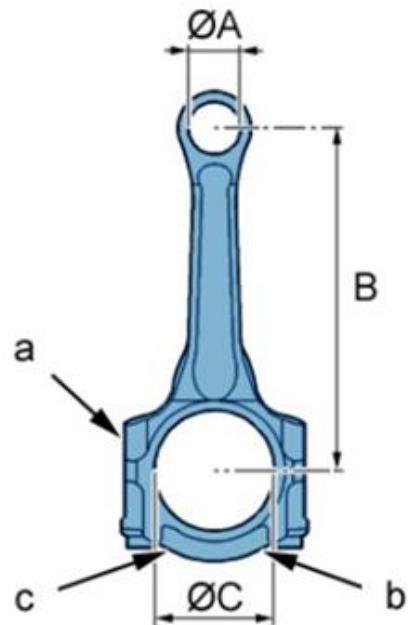
El Motor deberá tener de arranque automático,
accionado desde el habitáculo por el piloto

DETALLE BIELA C3

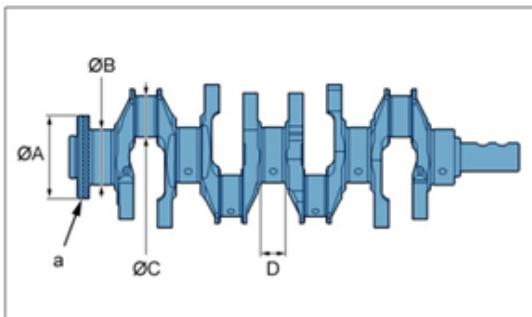
Marca en "a" : Número de serie .
 Marca en "b" : Indicación de peso.
 Marca en "c" : Las dos últimas cifras indican el mes y el año de fabricación.

NOTA : Diferencia máxima de peso entre bielas : 3 gramos.

Cota nominal (mm)	
Diámetro A	17,973 (+0 ; +0,011)
Longitud B	141,75
Diámetro C	48,659 (+ 0,012 ; 0)



DETALLE CIGUEÑAL C3



B1BB01A3PO-2- 22-10-2012

ATENCION LA ZONA *a* no tiene que tener ningun defecto

DIAMETRO	cota nominal (mm)	cota reparacion (mm)
DIAMETRO A	85 (0; - 0,065)	84,8 (0; -0,065)
DIAMETRO B	49,981 (0; -0,019)	49,681 (0; -0,019)
DIAMETRO C	45 (-0,025; -0,009)	44,7 (-0,025; -0,009)

anchura de apoyo	cota nominal (mm)	cotas reparacion (mm)
Cota D	23,6 (+0,052; 0)	23,8 (+0,052; 0)

ART 16: PESO MINIMO

Peso Mínimo con piloto será: de **510 kg**. sin tolerancia (quinientos diez kilogramos) para motor CITROEN C3 1600cc. Que será medido al finalizar las pruebas oficiales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos. Exclusivamente en caso de accidente. El Comisario Deportivo evaluara en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante.

MOTOR FIAT TIPO 1400 cm3

Art 15: Su preparación

1- CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO.

Bomba de agua: tipo original o similar de uso comercial, conexiones al radiador libres, poleas libre material diámetro y cantidad, preparación libre.

Termostato se permite suprimir

Radiador libre.

Se permite tapar radiador a fin de canalizar la salida de aire.

2- INSTALACION ELECTRICA

Debe ser elemental que cumpla las necesidades mínimo.

Encendido, arranque y luz de lluvia.

Se permite anular el dinamo y regulador de voltaje

Motor de arranque libre, anclaje original

3-EMBRAGUE:

Embrague a diafragma de un solo disco ó multidisco nacional

4-BOMBA DE NAFTA.

Original o su reemplazo comercial con mando desde eje secundario, ubicación original.

5- ENCENDIDO

Orden de encendido 1-3-4-2

Bobina forma original y ubicación libre, se permite utilizar balastro

Se permite distribuidor de un solo platino, posición libre.

Se permite encendido electrónico marca Indiel , Magnetti Marelli , Garef(Fiat 128 S.E. o Regata mod. 85) de serie, VW electrónico -efecto hall, bobina Indumag o Bosch.

Se permite rulemanes o rodillos en el eje distribuidor.

Se permite retocar contrapeso y reglaje de avances.

Se permite salida cuenta vuelta mecánico

Tapa de distribuidor, cables y bujías de uso comercial, ubicación original.

Rotor tipo original.

La rosca de la bujía en la tapa deberá ser de 14 mm.

Fijación del módulo libre

6-COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Lubricantes de motor y transmisión son libres

Combustibles de uso comercial, y venta en estaciones de servicio de automóviles, máximo

No se permite aditivos o mezclas que alteren las propiedades o características de la nafta de uso comercial.

7- CARTER

Carter de chapa.

Se permite rompe olas.

Se permite refuerzos parte inferior y bancada central

Forma libre.

8- BLOCK MOTOR

Se permite rectificar y encamisar los cilindros, sin modificar su posición.

El diámetro máximo admitido para los cilindros es de 81,60 mm como máximo, (medido en la parte inferior del cilindro).

Cepillar el plano del block, manteniéndose paralelo a su base.

Se permiten tapones roscados en vena de lubricación.

Se permite espigar tapas de bancadas.

Se permite tensor del motor a la carrocería.

Altura mínima 193,5 mm medida desde el plano de la tapa hasta el plano de la bancada trasera.

9-BOMBA DE ACEITE

Original o similar de Fiat o reemplazo comercial.

Se permite que el engranaje que manda a la bomba de aceite y el distribuidor sea de material libre y forma original.

10-DISTRIBUCION

Se permite agrandar el agujero del engranaje de levas para su puesta a punto.

Se permite usar engranaje con corrector.

Se permite agujerear o suprimir tapa de distribución a fin de poner la leva a punto.

11-BOTADORES

Material original manteniendo forma, anclaje y funcionamiento original.

12-CARBURADOR

De dos bocas, marca Caresa o Weber, standard, original, de 34/32 mm, tolerancia del diámetro máximo de la boca 0,10 mm. A los difusores tendrán una tolerancia de +- 0,10mm

Chicler libre. Emulsionador libre con gliceur incorporado. Se permite agrandar los orificios para retirar el tubo.

13-CIGÜEÑAL

Se permite rectificar, balancear en contrapesos, dar tratamiento térmico y colocar buje o rulemán en culata para guía de directa.

Peso mínimo 9,100 kg.

14-BIELAS

Original.

Los tornillos deberán ser originales o reemplazo comercial.

Se permite equiparar el peso en el ojo de perno y el pie de biela (tapa), respetando el peso mínimo.

Peso mínimo 600 gramos.

15-PISTONES

Originales o reemplazo comercial, no forjado

Se permite frezar el pistón, lo mínimo indispensable para que no toque la válvula y equiparar los pesos en la parte interior manteniendo 1 (uno) sin tocar.

Aros, cantidad, espesor y ranuras, original.

Su carrera será de 67,70 como máximo

Perno tipo original, peso mínimo 105 gr. Seguros libres

Diámetro del cilindro: máximo permitido 81,60 mm

Posición original.

AROS medidas:

1,50 mm 1º ranura +/- 0,3 mm
1,75 mm 2º ranura +/- 0,3 mm
3,00 mm 3º ranura +/- 0,3 mm

16-MULTIPLE DE ADMISION

Original Fiat Uno, 1400 cm3 o 1600 cm3

Junta libre.

Se permite colocar placa adaptadora.

17-MULTIPLE DE ESCAPE LIBRE.**18-ESCAPE LIBRE**

Silenciador en boxes uso obligatorio.

19-VALVULAS

Original Fiat.

De uso comercial, material rugoso forma original.

Admisión diámetro máximo 37,5 mm Largo máximo 108,80 mm tolerancia + -0,10 mm

Escape diámetro máximo 31 mm. largo máximo 109,50 mm. Tolerancia + - 0,10 mm

Sin tolerancias.

20- RAMPA DE ARBOL DE LEVAS.

Se permite embujar y reparar debiendo mantener dimensiones y posición original.

Juntas libres.

21- TAPA DE CILINDROS.

Original Fiat, de serie o reposición comercial, de los modelos Fiat Tipo1400, totalmente standard, a nafta de aspiración no turbo.

Las bujías deberán ser de 14 mm.

Se permite junta de tapa libre, libre material y espesor. Forma original

Se permite el cepillado de plano, manteniendo su paralelismo. manteniendo el nivel del plano original

Se permite reparar roscas, agrandar agujeros y bulones de sujeción.

Se permite encasquillar con forma original

Se permite taponar conductos de agua entre tapa y múltiple de admisión.

Relación de compresión máxima 9,5:1.

No se permite trabajar los conductos.

Se permite reducir o quitar el tabique que retiene el aceite entre la tapa y los caballetes, al solo efecto de facilitar el drenaje de la misma.

Casquillo Admisión:

Diámetro exterior de casquillo 38,350 mm

Diámetro interior de casquillo 33,000 mm

Altura casquillo 8,500 mm

Casquillo de Escape:

Diámetro exterior 32,650 mm

Diámetro interior 27,000 mm

Altura escape 8,600 mm
Tolerancia general + - 0,15 mm
Guía de Válvulas:
No se permite cortar guía de Válvula.
Material libre, medida y forma original

22-ARBOL DE LEVAS

Alzada máximo 9,00 mm sin luz
Cruce libre.
Resorte de válvulas libre.

23-PRECINTADO.

Bulón de la tapa de cilindros descubierto sobre la bujía Nº 1 y en el vuelo de la tapa.
Bulón unión caja de velocidad con motor (lado escape orificio labio de caja)
Espárrago tapa cilindro que fija el tubo de admisión y carburador, deberá llevar un agujero de 2 mm y arandelas mínimo 50 por 2 mm de espesor.

24- CAJA DE VELOCIDADES:

libre de fabricación nacional, de cuatro (4) velocidades, relaciones libres.

NO SE PERMITE

Trabar el diferencial mediante arandelas de bronce o cualquier otro sistema, porta corona original. No debe tener ningún bloqueo aunque se deba a fallas de funcionamiento
El autoblocante ESTÁ PROHIBIDO.

25- DIFERENCIAL: libre de fabricación nacional, relaciones libres, ubicado entre el motor y la caja. No se permite trabar el diferencial mediante arandelas de bronce, porta corona original. El auto blocante: ESTÁ PROHIBIDO. No debe tener ningún bloqueo aunque se deba a fallas de funcionamiento

26-VOLANTE MOTOR: Original de fundición ó de acero, peso libre.

27-CAMBIO DE MOTOR EN COMPETENCIA

Todo participante que tuviese que efectuar un cambio de motor, deberá largar desde la última posición de partida, ya sea luego de la serie clasificatoria o de la 1era final
Debiendo verificar técnicamente ambos motores utilizados.

28-POSICIÓN DEL MOTOR:

Se permite modificar la posición original del motor (oblicua) y ponerlo derecho
A tal efecto se permite utilizar una cuña metálica con la altura mínima necesaria para que el carburador quede de forma horizontal.

ART. 16: PESO MINIMO

Peso Mínimo con piloto será: de **510kg.** sin tolerancia (quinientos **diez** kilogramos) para MOTOR FIAT TIPO 1400cm3. Que será medido al finalizar las pruebas oficiales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos.

Exclusivamente en caso de accidente. El Comisario Deportivo evaluara en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante

PREPARACIÓN MOTOR AUDI 1600

Art 15: SU PREPARACIÓN

1. CARBURADOR :

Marca Caresa modelo Dino 36- 36.

Posición con la cuba hacia delante.

Flotante - libre.

Interior y exterior del carburador original (totalmente estándar). No se permite pulir ninguna de sus partes debiendo mantener las mismas su rugosidad original.

Sus medidas deberán ser de 36 mm de diámetro en sus gargantas, con una tolerancia de 0, 3 mm., (medidos desde la mariposa a la base).

La altura máxima entre la base de apoyo y el tope de la cuba será la original del carburador.

LOS DIFUSORES DEL CARBURADOR SERAN DE UNICO FABRICANTE Y PROVISTOS POR LA CATEGORIA; TENIENDO LA COMISION DIRECTIVA LA FACULTAD DE SORTEARLOS ENTRE LOS PARTICIPANTES CON ANTERIORIDAD A LA COMPETENCIA.

Centradores de mezcla originales en formas, medidas y posición.

Solo se permite utilizar emulsionadores de mezcla originales del carburador (modelo F 24) totalmente estándar.

Mariposas, ejes y rodamientos originales; tolerancia de juego 0, 3 mm.

Filtro de nafta opcional.

Se permite:

A solo efecto de mejorar la fijación de los centradores de mezcla originales y de los difusores, mediante papel y/o papel España o junta, manteniendo en ambos casos su lugar y posición original, permitiéndose en el caso de los centradores eliminar la traba original, sin modificar el cuerpo del mismo ni del carburador. Está terminantemente prohibido utilizar pegamento o cualquier otro material de aporte, que no sea los mencionados para mejorar o modificar la fijación de las piezas en cuestión.

Cambiar surtidores (chicleres libres) de aire y nafta.

Junta de tapa del carburador con espesor hasta 2 mm.

Reemplazar eje y rodamientos solo por originales.

Comando de la mariposa de aceleración en tipo y anclaje libre.

Agrandar orificios de la base a manera de favorecer su fijación al múltiple de admisión.

Es obligatorio tapar totalmente con poxilina, poxipol o estaño:

Los orificios de salida de los canales surtidores (de ambas bocas) del sistema de cebado por debajo de las mariposas de aceleración a manera de anular el funcionamiento del sistema. Y todos los picos existentes en la base y el cuerpo del carburador.

TODO FLUJO DE AIRE QUE INGRESE AL MOTOR DEBE PASAR EXCLUSIVAMENTE POR EL DIFUSOR.

Estándar fabricación nacional de 1 boca de diámetro 36mm + 0,5 de tolerancia.

Difusor de diámetro 28mm. tolerancia +/- 0,1 mm

Chicleres libres.

2-SISTEMA DE ENCENDIDO

**A DEL TIPO CONVENCIONAL A PLATNO O ELECTRONICO EFECTO HALL ,
ORIGINALES .**

Se prohíbe cualquier tipo de elevador de chispa. Orden de encendido 1-3-4-2.

2.1-DISTRIBUIDOR

Ubicación original, preparación libre.

Se permite encendido a platino original o electrónico original Bosch. Efecto hall. Se permite usar modulo genérico tipo Bosch o tria. **SE PERMITE COLOCAR 2 MODULOS CONECTADOS ENTRE SI CON UNA LLAVE CONMUTADORA**

2.2-CONDESADOR

Cantidad uno (1). Libre.

2.3-BOBINA

Cantidad una (1). De autos de gran serie según al encendido a utilizar no de competición. Prohibida bobina seca.

2.4-CABLES DE BUJIAS y BOBINA

Libres. Cables antiparasitarios.

2.5-BUJIAS

Libres, Una por cilindro. El diámetro de las bujías debe ser el original. Diámetro de la rosca 14 mm.

3-ADAPTADOR ORIENTADOR

Obligatorio el uso de un adaptador orientador de material y construcción libre de 60 mm de altura máxima con juntas, en una o varias piezas. Si se usa junta de goma debe estar ubicada entre el carburador y el orientador. Tener practicado un orificio (perforación) perfectamente cilíndrico de 36mm. de diámetro. Tolerancia + 0,5mm.

Se debe sacar la placa orientadora original o modificarla para usarla como parte de el. Debe ser colocado entre el carburador y el múltiple.

TOMA DE AIRE AERODINAMICA.

Es obligatoria el uso de toma aerodinámica; posición hacia adelante; no se permite modificaciones ni canalizaciones exteriores e interiores; solo se permite orificio para despresurizar.

La base tiene que ser totalmente plana sin ningún orientador y debe estar apoyada y fijada al carburador, debiendo quedar por debajo de la boca del mismo o al ras del borde superior de la tapa de las bocas del carburador.

Se permite en la misma dos riendas al múltiple de admisión a manera de mejorar fijación. Prohibido cualquier tipo de sobre alimentador.

Se permite colocar un tejido o mallado en la boca o en el cuello de bajada de la toma de aire.

Filtro de aire: Libre.

Se permite perforar la base de la toma de aire del carburador al solo efecto de poder extraer los tornillos de la tapa de la cuba del mismo.

Cantidad de agujeros 4(cuatro).

4-MULTIPLE DE ADMISSION

Original y standard en su interior, exterior y ángulo de los planos. **NO SE PERMITE ALTERAR LA RUGOSIDAD ORIGINAL POR MEDIO MECANIZADO. SOBRE ESTE SE DEBERA MONTAR EL ADAPTADOR ORIENTADOR Y POR ULTIMO EL CARBURADOR.**

Si se usa múltiple de admisión que tiene dos bocas, se podrá hermanar el múltiple con el adaptador a manera que coincidan sus entre centro; con un máximo de 85 mm de largo total (entre las dos bocas) y un máximo de 37 mm de ancho; permitiéndose trabajar libremente sin aporte de material en el interior de la cámara hasta 15 mm. como máximo tomados desde el plano de apoyo con el adaptador.

Si se usa múltiple de admisión de cámara abierta, solo se podrá agrandar la boca del múltiple con un máximo de 85 mm de largo y un máximo de 37 mm de ancho; permitiéndose trabajar libremente en el interior de la cámara sin aporte de material hasta 15 mm como máximo tomados desde el plano de apoyo con el adaptador.

Se permite: Se permite retirar calentador de mezcla, o cepillar los pelos o hacer una pieza nueva en aluminio totalmente plana.

Colocar hasta dos riendas al block o a la tapa de cilindros a manera de mejorar la fijación del mismo

Obligatorio tapar todos los orificios del múltiple. Prohibida todas las entradas de aire que no pasen por el carburador. Tapar orificios de servofrenos y otros. Sobre este deberá montar el adaptador y por último el carburador. Si se usa junta de goma debe estar ubicada entre el carburador y orientador.

No se permite ningún tipo enfriador de mezcla.

5-JUNTA DEL MULTIPLE DE ADMISSION

Libre. Hasta 3 mm de espesor.

6-TAPA DE CILINDROS

Original o similar standard **Se permite:**

Rellenar los conductos de agua.

Rellenar el plano y el cepillado del mismo manteniendo los ángulos originales. Encasquillar y rectificar los asientos de las válvulas, debiendo mantener su posición original y respetando lo expresado en el art 33.2. Para rectificar los casquillos del lado de las cámaras se podrá utilizar fresas de ángulo libre que no superen en más de 6 mm el diámetro de las válvulas, tolerancia 0.5mm.

Trabajar libremente sin aporte de material el interior de conductos de admisión y escape, hasta 20mm tomados desde el plano del cielo de la cámara de combustión, manteniendo el resto de cada conducto hacia el plano de apoyo de los múltiples en forma y rugosidad original. El diámetro de dicho mecanizado o frezado no deberá exceder en ningún punto los 34,5 mm para los conductos de admisión y 29,5 mm para los conductos de escape.

Queda totalmente prohibido eliminar los filos que quedaran resultantes de dicho mecanizado o frezado en las curvas de los toboganes tanto en los conductos de admisión como de escape.

Cambiar guías de válvulas pudiendo ser de bronce, respetando el ángulo original. El frezado del alojamiento de los resortes; y el trabajado del mismo a solo efecto de poder ser armado. Trabajar en el caso que el camón de la leva toque en la tapa.

Las reparaciones por rotura.

Prohibido variar la posición, el largo y diámetro de los orificios de bujía.

Para los motores que las bujías sobresalen de la cámara de combustión con su arandela de fábrica, es obligatorio colocar una arandela postiza inamovible adherida a la tapa de cilindro del espesor necesario para que la misma quede al ras (que no sobresalga ni quede embutida)

De esta forma quedará el inserto de medición de compresión (al ras).

Condición fundamental para su correcta comprobación.

Tapones de agua se permiten anular.

Original o similar, estándar. No se permite alterar la rugosidad original en cámaras de combustión y conductos por medio de mecanizado, a exención de lo autorizado en este artículo.

7-VALVULAS

excepto el Angulo con el casquillo sin tocar el hongo. Un solo ángulo.

Los diámetros de las mismas deberán ser:

Admisión: 38 mm tolerancia 0,3 mm

Escape: 33 mm tolerancia 0,3 mm. Se permite usar vástago de 7 o 8 mm.

Se permiten válvulas MPI de competición, debiendo ser las cromadas de largo original o de 99,99 mm de largo con tolerancia +0,3mm / -1mm

8-GUIA DE VALVULAS

Libres, conservando la posición e inclinación original.

9-RESORTES, PLATILLOS Y SEGUROS DE VALVULAS Libres, no de titanio.

10-BOTADORES Y PASTILLAS

Originales o similares. Manteniendo el diámetro original y planitud en la zona de fricción con la leva. Sistema original (pastilla arriba).

11- BULONERIA

Libre.

12-RELACION DE COMPRESION

La relación de compresión máxima admitida es de **9.7 a 1.**

13-ARBOL DE LEVAS

Alzada máxima será de 10.50mm.

Modelo elegido por la categoría, fabricado, identificado y entregado únicamente por LEVAS TORRESE

No se permite sobre rodillos.

14-BANCADAS DE ARBOL DE LEVAS

Libres. Cantidad y posición original. 3, 4 o 5. La que no tenga las 5 bancadas se le podrá agregar. Se permite embujar (tipo cojinetes). No sobre rodillos.

15-BLOCK DE CILINDRO

Original de fábrica. Se permite: Reformar los conductos de aceite y agua, el cepillado respetando sus ángulos originales, el encamisado, prohibido el uso de cromo, alesar las bancadas sin desplazarlas lateralmente, reformar las roscas y repararlas con insertos, reparar el block respetando la forma y estructura original. Diámetro original 81 mm.

16-CILINDRADA

1645,349cc

Diámetro máximo 82 ,10mm.

Carrera máxima 77.7 mm.

17- BANCADAS

No se permite desplazarlas.

18-CIGUEÑAL

Original, se permite balancearlo por medio de agujeros u orificios en las masas contrapesos, nitrurarlo, ranurar, llenar y/o rectificar los muñones de bielas y bancadas en diámetro y ancho. La carrera original 77.4 mm Tolerancia de variación de carrera de los muñones de bielas 0.3 mm. Peso mínimo 10,100 gramos. **Se permite espigar la cola del cigüeñal a efectos de que tenga una mayor fijación el volante motor.**

19- COJINETES DE BIELAS Y BANCADAS

Originales o similares, trabajos libres.

20-BIELAS

Originales, permitido corregir el peso en la cabeza o en el pie no en las cañas, el alesado del pie de biela, el embujado del ojo para el perno flotante y orificios para lubricarlos, tratamientos de dureza. Prohibido el pulido. Bujes de biela no a rodillos.

El rectificado para su juego axial. El peso mínimo 630 gramos con cojinetes. Distancia entre centros 144,05 mm. Tolerancia 0,4 mm. Se permite bulones de 8 o 9 mm. (Ej. Renault 18).

21- PERNO DE PISTONES

Trabajos libres. Diámetro exterior original. Se permite perno flotante. Medidas: 54 a 57 mm. de largo y 20 mm. de diámetro. Tolerancia 0,3 mm.

22- SEGUROS DE PERNO DE PISTONES

Libres.

23- PISTONES

Originales o similares del motor 1600 AP 827 con carburador ó sistema de inyección de marca reconocida. (PERSAN-MAHLE- FEDERAL MOGUL) no forjado.

Posición del pistón libre.

Se permite trabajar la cabeza del pistón en forma libre con el fin de que se cumpla con la cubicación pero no se podrá copiar el cielo de la tapa de cilindro. (Prohibido efecto espejo).

Los pesos solo se podrán equilibrar en el interior de la cabeza del pistón manteniendo como mínimo un pistón original

Ranura de aros, cantidad y espesor original.

24- AROS

Originales o similares Tanto en cantidad como espesor de acuerdo al pistón utilizado.

Para pistón de motor a carburador

Espesor del Primer aro de compresión..... 1.50 mm. + - 0,07 mm.

Segundo aro de compresión 1.70 mm. + - 0,07 mm.

Espesor del Tercer aro de Control de aceite..... 3 mm. + - 0,07 mm.

Para pistón de motor con sistema de inyección

Espesor del Primer aro de compresión..... 1.20 mm. + - 0,07 mm.

Segundo aro de compresión 1.50 mm. + - 0,07 mm.

Espesor del Tercer aro de Control de aceite..... 2 mm. + - 0,07 mm.

25- JUNTAS Y RETENES

Libres.

26-BULONERIA

Libre.

27- DISTRIBUCION

Libre. Manteniendo el sistema original.

28- TENSORES, CORREAS Y POLEAS

Libres. Manteniendo sistema original.

29- ARBOL SECUNDARIO

Elemento original o similar, preparación libre. No sobre rodillos.

30- TRANSMISION

Original, Standard. Volkswagen Gacel o Gol. Cinco marchas para adelante y una hacia atrás.

Teniendo en cuenta que no se modificara ni su forma ni su principio de funcionamiento.

NO SE PERMITE

Trabar el diferencial mediante arandelas de bronce o cualquier otro sistema, porta corona original. No debe tener ningún bloqueo aunque se deba a fallas de funcionamiento
El auto blocanteESTÁ PROHIBIDO.

SE PERMITE:

Colocar venteo.

Agregar ADITIVOS para el aceite.

Se podrá tapar el alojamiento del sinfín del velocímetro en la carcasa.

Agujerear el porta corona a fin de lubricar los satélites.

Reemplazar fideos de la trizeta por buje.

Rellenar con material la horquilla de caja donde apoya con el desplazable en la parte inferior, con el fin de salvar las mismas por desgastes.

Quitar las trabas de los sincronizados o ponerle una arandela con el fin de que no se pasen las trabas para el otro lado y se traben los cambios.

Obligatorio contar con una defensa o protección en la cola de caja, que este fijada a ella. De diseño y construcción libre de caño de espesor 15mm redondo o cuadrado o de varilla de 10 mm con un largo de 300mm medidos desde la caja y un ancho de 250mm y un alto de 200mm.



Opción 1

1ra	3,455: 1
2da	1,944: 1
3ra	1,286: 1
4ta	0,961:1 dientes libres
5ta	0,820:1 dientes libres

Opción 2

1ra	3,455: 1
2da	1,944: 1
3ra	1,300: 1 dientes libres
4ta	0,961:1 dientes libres
5ta	0,820:1 dientes libres

Opción 3

1ra:	3.455:	1	(38/11)
2da:	1.944:	1	(35/18)
3ra:	1.286:	1	(36/28)
4ta:	0.909:	1	(30/33)
5ta:	0.730:	1	(27/37)

Opción 4

1ra:	3900:	1	(39/10)
2da:	2.111:	1	(36/17)
3ra:	1.286:	1	(36/28)
4ta:	0.980:	1	(25/26)
5ta:	0.820:	1	(23/28) 6 0.909 (30/33)

Diferencial: únicos permitidos: 4.1111 a 1 (9/37) ó 4.7777 a 1 (9/41)

Marcha atrás: obligatoria.

31-CAMBIO DE MOTOR EN COMPETENCIA

Todo participante que tuviese que efectuar un cambio de motor, deberá largar desde la última posición de partida, ya sea luego de la serie clasificatoria. Debiendo verificar técnicamente ambos motores utilizados.

ART 16: PESO MINIMO

Peso Mínimo con piloto será: de **560 kg**. sin tolerancia (quinientos **sesenta** kilogramos) para motor Audi 1600. Que será medido al finalizar las pruebas oficiales, en las condiciones en que llegue el vehículo. Prohibido el agregado de líquidos.

Exclusivamente en caso de accidente. El Comisario Deportivo evaluara en cada oportunidad, a su solo criterio, la reposición total o parcial de cada elemento faltante.

FEDERACION MAR Y SIERRAS

ANEXO TECNICO II

SPORT METROPOLITANO

AÑO 2024

Buenos Aires, 24 de Junio de 2024.

MOTOR AUDI:

ART 12 : COMPRESION

9,2 A 1

ART 30 : TRANSMISION

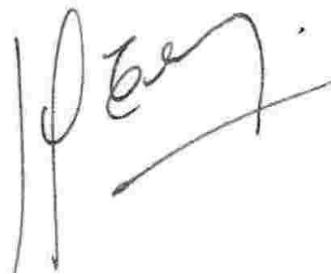
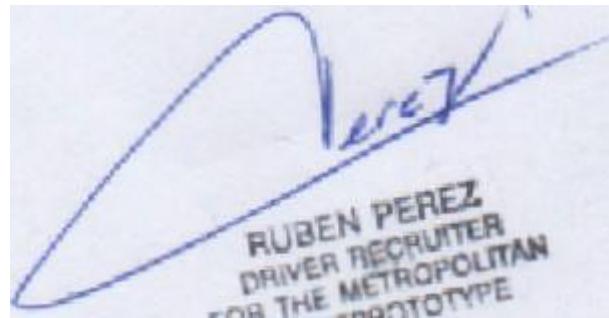
RELACION UNICA AUTORIZADA DE DIFERENCIAL:

Piñon y corona 4,111: 1 (9/37)

RELACION UNICA AUTORIZADA

1 Ira:	3.455:1	(38/11)
2da:	1.944:1	(35/18)
3ra:	1286: 1	(36'28)
4ta:	0.909: 1	(30/33)
5ta:	0.730: 1	(27/37)

La marcha atrás de estar funcionando. Para los chasis que no sean CRESPI O SIMILARES podrán usar separadores, adaptadores y carcasa de libre diseño y construcción



FRAD MAR Y SIERRAS

Oscar Milani

Presidente

FEDERACION MAR Y SIERRAS

ANEXO TECNICO III

SPORT

Año 2024

Buenos Aires, 16 de Julio de 2024.

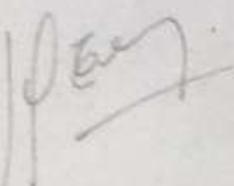
PARA AUDI:

PESO:

PESO CON PILOTO, 580 KG

CARBURADOR:

Tendrá una BRIDA de 32/32 con los orificios cilíndricos concéntricos, canto vivo de 10 mm +/- 0,2 mm de altura, la misma será provista por la categoría.



FRAD MAR Y SIERRAS

Oscar Milani

Presidente