



# REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

## COPA TC2000

### REGLAMENTO COPA TC2000

#### 1 VEHICULOS PARTICIPANTES

**1.1** Esta categoría es para automóviles TC2000 tubulares homologados fabricados en México tipo turismo y equipados con motor Chrysler de 2.0 litros y 16 válvulas.

#### 2 DEFINICIONES

**2.1** Si este reglamento no especifica claramente que se puede hacer algo en concreto, entonces se debe considerar que el cambio ES ILEGAL. Cualquier falta y omisión a las reglas contenidas en el presente reglamento será penalizada.

#### 3 CARROCERIA

**3.1** El uso de tornillos autorroscantes en cualquier parte del auto queda prohibido. Solo se permite sujetar con tornillos que porten tuerca o rondana de seguridad, remaches o cinturones de plástico (tie-raps).

**3.2** Es obligatorio el uso del kit de carrocería (carrocería - cofre y fascias delantera y trasera) modelo FORD FOCUS 2014, FORD FIESTA 2014, o CHEVROLET ASTRA 2006, o DODGE NEON 2000, o MAZDA 3 2007 o BMW 2016, cualquier otra marca deberá de ser aprobada por el Comité Organizador y deberá ser de fibra de vidrio.

**3.3** La carrocería para las marcas FORD, CHEVROLET ASTRA, DODGE NEON, MAZDA, BMW y MERCEDES BENZ deberán de ser autorizadas por el Comité Organizador.

**3.4** La carrocería deberá permanecer en su localización y configuración original de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

**3.5** La carrocería deberá mantenerse siempre completa y observar las siguientes disposiciones:

- Todas las partes de la carrocería deberán estar firmemente sujetas al chasis con soportes.
- La carrocería deberá tener un solo acceso para cargar gasolina y deberá estar localizado en la ventanilla trasera (lexan) en el lado del muro de mecánicos de acuerdo al sentido de la pista de conformidad a la convocatoria oficial que se emita para el evento de que se trate.
- Se permite reparar cualquiera de las partes de la carrocería, siempre y cuando no se modifique su forma y línea original.

**3.6 Color.** Las carrocerías deberán estar pintadas en su interior en color blanco o claro brillante.

#### 4 DIMENSIONES

**4.1 Altura Mínima del Chasis.** (se mide del piso marcado por Revisión Técnica según la pista y va al cuadro principal del chasis) – Medida máxima: 13 cm

**4.2 Ancho de Vía Delantero Máximo.** 167cms.

**4.3 Ancho de Vía Trasero Máximo.** 169 cms.

**4.4 Distancia Entre Ejes -** 265.5 cms. +/- 1 cm.

**4.5 Máximo de Caster.** POR DEFINIR

**4.6 Máximo de Camber.** POR DEFINIR

**4.7 Ubicación del Motor.** POR DEFINIR

**4.8 Inclinación del Parabrisas.** 25 grados +/- 2 grados.

#### 5 PARABRISAS Y VENTANAS

**5.1** El parabrisas deberá ser de vidrio de manera obligatoria.

**5.2** Es obligatorio el uso de dos tirantes de solera de aluminio que garanticen su anclaje al marco, quedando



# REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

perfectamente sellado y adherido en todo su perímetro y / o un soporte central sujeto al chasis.

**5.3** El medallón trasero debe ser de policarbonato (lexan) de 3 mm. de grueso como mínimo y en su tamaño y forma, instalado en su posición original con relación a la carrocería principal de fibra de vidrio. Se prohíbe el uso de película para oscurecerlo. Se permiten un máximo de seis perforaciones de 5 cm de diámetro.

**5.4** Se permite el uso de dos tirantes de solera de aluminio que garanticen su anclaje al marco, quedando perfectamente sellado y adherido en todo su perímetro.

**5.5** Es obligatoria la instalación de las dos ventanillas traseras (izquierda y derecha) en poli carbonato (lexan) de 3 mm. de grueso como mínimo. Las cuales no pueden estar obstruidas con publicidad, parcial o totalmente, únicamente se permite colocar el nombre de los pilotos.

**5.6** La ventanilla trasera donde se encuentra el acceso solo para carga de combustible deberá tener las siguientes características: (la otra deberá estar cerrada completamente):

- Tendrá que ser de poli carbonato (lexan) de 3 mm. de grueso como mínimo.
- Se permite que el orificio para el acceso al tapón de gasolina tenga un diámetro de 14cms. Máximo; para tener acceso a la recarga de combustible. La toma de gasolina deberá estar sujeta al chasis.
- El tapón de la gasolina deberá permanecer siempre bien cerrado para evitar cualquier derrame.

**5.7** El parabrisas, el medallón o cualquier componente de la carrocería no podrán tener ningún orificio o abertura, solo es permitido cuando este sea de origen en el auto al que se le tomo el molde de la carrocería. Deberán estar en buen estado.

## 6 DUCTOS

**6.1 Ductos de frenos delanteros.** Los ductos para enfriar los frenos delanteros desde la fascia delantera están permitidos. Su diseño es libre.

**6.2 Ductos de entrada de aire al radiador.** Se permite tapar estos ductos desde la fascia para la calificación con cinta. Se recomienda que ésta sea del mismo color de la fascia del auto para tratar al máximo de que se vea estético.

## 7 PESO

**7.1** El peso mínimo del auto permitido con piloto en cualquier momento de la competencia debe ser de 900 kgs. El no cumplir con este peso mínimo será motivo de descalificación.

**7.2** Solo las piezas o partes desprendidas durante la calificación o carrera por colisión o por fatiga del material, serán consideradas para el pesaje del vehículo.

**7.3** En caso de que el auto requiera ser lastrado se deberá hacer con placas de acero sujetas al piso del vehículo por dentro con tornillos de grado y contra chapa del lado que ocuparía el copiloto. Esto es lado derecho entre el tubo del escape y el piso. Este lugar es el Oficial y no podrá ser cambiado. (Esto solo en el caso de que el automóvil no de el peso mínimo requerido).

**7.4** El peso será tomado únicamente en las BÁSCULAS OFICIALES.

## 8 CHASIS

**8.1** No se permite cambiar, oblongar o modificar ningún punto de fijación o sujeción del chasis para cualquier parte de la suspensión dirección o transmisión etc. del vehículo.

**8.2** Queda estrictamente prohibido modificar la placa de fijación del chasis para los "camber plates" o cualquier otra parte del chasis, tanto en los amortiguadores traseros como en los delanteros.

**8.3** No se permite el uso de ningún tipo de tolvas y/o laminas colocadas después del radiador de agua hacia atrás.

**8.4 Color.** Los chasises deberán estar pintados en color blanco, o en color claro y en terminado brillante para detectar con mayor facilidad alguna fisura.



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

**8.5** Queda prohibido soldar aligerar reforzar o perforar cualquier parte del chasis y más aún cambiar las especificaciones, posiciones, grosores o diámetros de tubos y soportes de cualquier parte del chasis (porta grupos, camber plates, suspensión, dirección, etc.). En caso de accidente la reparación deberá ser validada por el Director Técnico.

**8.6 Defensas delanteras internas.** Serán libres solo en su forma para que aporten el soporte requerido según carrocería y deberán ser aprobadas por el Comité Organizador deberán ir sujetas con tornillos y/o abrazaderas y no podrán modificarse sus dimensiones y grosor del material. Tubo de 7/8" calibre 16 como máximo

**8.7 Defensas traseras internas.** Estas serán libres solo en su forma para que aporten el soporte requerido según carrocería y deberán ser aprobadas por el Comité Organizador las cuales deberán ir sujetas con tornillos y/o abrazaderas y no podrán modificarse sus dimensiones y grosor del material. Tubo de 7/8" calibre 16 como máximo.

**8.8 Defensa lateral.** Deberá contar el chasis con un agregado o defensa lateral del lado izquierdo (entre la cabina del piloto y la parte interna de la carrocería) para la protección del piloto, la cual deberá ir blindada con lámina y deberá ser la Oficial Homologada.

**8.9** Adicionalmente deberá contar el chasis con un tubo detrás del asiento del piloto como refuerzo en el plano horizontal.

### 9 SUSPENSION

**9.1** Los puntos originales de sujeción de la suspensión tanto delantera como trasera no podrán ser modificados oblongados ni relocalizados, (así como los de cualquier componente del vehículo.)

**9.2** Los bujes traseros de la horquilla delantera deberán ser el original (o idéntico de venta normal al público) o el "Mopar Performance" sin ninguna modificación.

**9.3** Todos los demás bujes de la suspensión delantera y trasera pueden ser los originales o ser sustituidos, por otros de cualquier material, siempre y cuando No Modifiquen los

centros originales de fijación ni la geometría de la suspensión.

**9.4** Está prohibido el uso de "ball-joints", "rod-ends" o articulaciones de cualquier especie.

**9.5** Está permitido oblongar los orificios del chasis que sostiene el porta grupos (puente).

**9.6** Las barras estabilizadoras delantera y trasera tendrán que ser las originales sin ninguna modificación.

- Se permite desconectarla, eliminando uno de los conectadores, pero la barra deberá estar siempre en su posición.
- Se permite utilizar rondanas planas, de mayor diámetro, para el hule del cacahuete de la barra estabilizadora trasera.

### 10 AMORTIGUADORES

**10.1** Libre, libremente modificado y no ajustable de las marcas BOGE, MONROE, GABRIEL, K&B y SYD. Se permite oblongar orificio de sujeción superior. No se podrán oblongar los orificios de sujeción inferior. No se podrán modificar los tornillos de sujeción de estos.

**10.2** Los amortiguadores originales KONI que tienen un ajuste son permitidos en la temporada 2021.

**10.3** Las válvulas deberán ser las originales para estos amortiguadores.

**10.4 Packers.** Se prohíbe la instalación de cualquier tipo de "packers", bump rubber, cubre polvos o cualquier elemento en el vástago del amortiguador, con excepción de indicadores para la carrera del mismo.

**10.5** No se permite combinar las dos marcas de amortiguadores en el auto entre el lado derecho y el lado izquierdo del mismo. Solo se podrán combinar las marcas entre amortiguadores delanteros y traseros.

**10.6 Bases superiores o charolas de amortiguadores.** Deberán permanecer originales sin ninguna modificación para evitar el dar más Camber y/o Caster al vehículo. No podrán modificarse sobre todo los tres tornillos de fijación



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

que se acoplan a los Camber Plates. El tamaño de los tornillos (largo y grueso) así como su localización en la misma charola no podrán ser modificados ni relocalizados. (3/8" o 5/16"). Se permite abrir la base de amortiguador para insertar un buje para acoplar el vástago del amortiguador únicamente.

**10.7** Queda prohibido el uso de calzas, rondanas, etc. Entre la base inferior de los Camber Plates y la base superior y/o charolas de los amortiguadores tanto delanteros como traseros. (En los tornillos de sujeción).

**10.8** El soporte superior deberá ser modificado para permitir la instalación del "bujes oficial". La modificación deberá ser aprobada por el Comité Organizador o el proveedor oficial.

**10.9** Bujes oficiales.- Se deben instalar en el soporte superior delantero los bujes oficiales sin ninguna modificación con una altura máxima de 33.5 mm. superior, y de 38 mm. inferior con una tolerancia de 5 mm.

**10.10** En la modificación autorizada a los amortiguadores y mangos, delanteros y traseros, para poder ajustar "el camber" en la suspensión delantera y trasera, Se aumenta el límite permitido para alargar el barreno superior de 27 mm. ahora a 35 mm.

**10.11** Los amortiguadores delanteros deberán estar en los puntos originales de sujeción al mango. Se permite reforzar las partes metálicas externas (orejas). Este refuerzo deberá ser APROBADO POR LOS OFICIALES DEL ÁREA TÉCNICA. No se deben oblongar los dos orificios de sujeción de los amortiguadores.

### 11 RESORTES

**11.1** Es obligatorio el uso de los resortes marca EIBACH en la suspensión del automóvil.

- Delanteros: Con 2.25 pulgadas de diámetro, por 6" pulgadas de largo.
- Teniendo una dureza de 390 LBS. a 405 LBS. (400 lb.)
- Traseros: Con 2.25 pulgadas de diámetro, por 6" pulgadas de largo.

- Teniendo una dureza de 240 lbs. a 255 lbs. (250 lbs.).

**11.2 Precarga.** Queda prohibida la Precarga en los resortes de la suspensión del automóvil.

**11.3 Bases de Resortes.** Son libres y deberán estar colocadas en la posición y en el lugar correspondiente para cada tipo y/o marca de amortiguador. Para su revisión tienen que acoplarse a la charola del amortiguador y al resorte.

**11.4** Las bases de los resortes podrán ser usadas indistintamente en cualquier posición (adelante o atrás) siempre y cuando el automóvil mantenga la altura mínima permitida, y además no queden con precarga en ninguno de los 4 amortiguadores. Para su revisión tienen que acoplarse a la charola del amortiguador y al resorte.

**11.5** Las bases de los resortes delanteros (gruesas) deberán mantener su posición.

**11.6** Se pueden instalar "cinchos" metálicos en ambos extremos (superior e inferior) de los resortes traseros.

**11.7 Spring Rubbers.** Se permite colocar hules o gomas (spring rubbers) en los resortes para modificar la presión de los mismos. Una por resorte, las cuales podrán ser quitadas o colocadas durante las paradas de pits.

**11.8 Horquillas.** Originales Mopar para Neón sin ninguna modificación.

**11.9 Mangos.** Originales Mopar para Neón sin ninguna modificación.

**11.10** La masa: tiene que ser la original Mopar con número de parte # 04670287 o la reforzada para competencia con los números de parte # 04670292 o # 4670292

**11.11** Los brazos delanteros y traseros de la suspensión trasera: deben ser los ORIGINALES.



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

### 12 FRENOS

**12.1** Está permitido utilizar cualquier de los siguientes sistemas de frenos:

- Original Neón (1995-1999) en su posición original.
- Pedalera marca Tilton número de parte 72-616 de tres pedales o Tilton número de parte 72-618 de dos pedales.

**12.2 Balatas.** La marca de las balatas es libre siempre y cuando conserven su contorno en la forma original.

**12.3 Líquido de Frenos.** Libre.

**12.4 Cilindros Maestros.** Libres.

**12.5** No es obligatorio instalar pistones de caliper originales Mopar, se permite el uso de los pistones metálicos.

**12.6** Mangueras libres.

**12.7** Se permite la instalación de una perilla de ajuste de balance de frenos mecánico en el habitáculo del piloto.

### 13 MOTOR

**13.1** Es obligatorio instalar un motor Chrysler de cuatro cilindros original tipo Neon de 2.0 litros de 16 válvulas tipo DOHC. La cilindrada máxima es de 2,034 cm<sup>3</sup>.

**13.2** El monoblock debe ser de venta normal al público, sin ninguna modificación, a excepción de encamisado y cepillado, manteniendo un máximo de relación de compresión de 11.30 : 1.

**13.3 Carrera.** Deberá tener una carrera de 83.0 mm. y un diámetro de 87.56 mm. como máximo.

**13.4** El motor por fuera debe ser completamente original. En la parte interior deberá utilizar las piezas ORIGINALES Mopar Neon 2.0 L 16v. sin ninguna modificación.

**13.5 Cigüeñal.** El cigüeñal debe ser el original para motor Chrysler Neon 2.0 litros y 16 válvulas Sin Ninguna Modificación quedando estrictamente prohibido quitar o agregar material a excepción de rectificar y balancear.

- Peso.- El peso del cigüeñal deberá tener como mínimo 14.250 Kg.  $\pm$  50 grs. de tolerancia. }

**13.6 Bielas.** Las bielas deberán ser las originales, sin ninguna modificación quedando estrictamente prohibido quitar o agregar material a excepción de rectificarlas y balancearlas. Solo 3 bielas pueden ser trabajadas para fines de balance, una debe de estar intacta.

- El peso mínimo de las bielas tendrá que ser de .546 grs.  $\pm$  5 grs. de tolerancia.
- Las medidas para las bielas serán :

A) Largo entre centros: 5.470 " pulgadas con  $\pm$  .003 " tol. (del centro del muñón al centro de perno)

B) Diámetro del muñón 2.005 " pulgadas con  $\pm$  .002 " de tolerancia.

C) Diámetro del perno: .827 " pulgadas con  $\pm$  .001 " de tolerancia.

D) El perno No deberá ser flotante.

**13.7 Pistones.** Se deberán utilizar los pistones originales Mopar Neon 2.0 L 16 V, y/o Moresa o Mahle idénticos en medidas y forma con un máximo de sobremedida de .030 milésimas (0.75 mm), sin modificar teniendo un peso cada uno de entre .346 grs. como mínimo y un peso máximo de hasta .360 grs. sin aumentar ni quitar material. Se permite trabajar 3 pistones para fines de balance, uno debe de estar intacto.

- Solo se permite agrandar los fly cuts siempre y cuando mantengan su peso y dimensiones.
- El diámetro del pistón tendrá que ser de 3.445" como máximo a la falda.
- Las ranuras de los pistones para los anillos deberán medir:
  - 1° ranura: .048 "
  - 2° ranura: .048 "
  - 3° ranura (aceite) .120 "

**13.8** El peso del perno será de: 118 grs. Con tolerancia de:  $\pm$  3 grs.



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

**13.9 Anillos.** Los anillos que se podrán utilizar serán los originales Mopar Neon, Hastings, Car Pro, Perfect Circle, Seal Power de venta normal al público en México.

- Se prohíbe el uso de anillos total seal, en Z o en L, O – Gap. O de sellado perfecto.

**13.10 Metales de biela.** Se podrán utilizar los Originales Mopar Neon, Clevite, Federal Mogul de venta normal al público en México.

- Metales de centro (bancada).- Originales Mopar NEON, Clevite, Federal Mogul de venta normal al público en México.

**13.11 Carter.** El cárter deberá ser el original en cualquiera de sus 2 versiones:

- En lámina o en aluminio, sin ninguna modificación en su interior o exterior.
- Solo se permite el uso de rompeolas como única modificación.

**13.12 Cabeza del motor.** Es obligatorio utilizar la cabeza Original Mopar Neon 2.0 L. sin modificar.

- Se deberá mantener una relación de compresión máxima de 11.30 a 1, Promedio en todos sus cilindros. (Medidos con la herramienta oficial).
- Está prohibido quitar o agregar material en cualquier parte de la cabeza. A excepción de la cara que asienta en el monoblock donde si se podrá cepillar para poder mantener una relación de compresión máxima de 11.30 a uno.
- Guías de válvulas.- En las guías de válvulas se permite insertar casquillos de bronce tipo k-lines ) y el rectificado de estas para poder dar el ajuste necesario a las válvulas . Al cambiar guías, rectificarlas, e instalar los insertos de bronce, estos deberán mantener su posición y medidas Originales.
- Asientos de válvulas. - Se permite el rectificado de los asientos de válvulas en admisión y en escape, pero no se podrá cambiar el ángulo del asiento

original. Deberá permanecer el ángulo original quedando así:

- Asiento en admisión: 30° 45° 70°.
- Asiento en escape: 30° 45° 70°.
- Válvulas.- Las válvulas tendrán que ser las originales Mopar Neon 2.0 lts o idénticas Moresa.

A) Válvulas de admisión: Diámetro: 1.370 ". y largo: 4.364 ".

B) Válvulas de escape: Diámetro: 1.200 ". y largo: 4.207 ".

C) El grueso del vástago: Tendrá que ser de .234 " en adm. y en escape de: .233".

D) Angulo de asiento de valvula: Admisión: 45 ° y en Escape: 45°

E) Resortes.- Deberán ser los originales Mopar Neon 2.0 litros 16 v.

F) Cazuelas y cuñas.- Deberán ser las originales Mopar Neon 2.0 litros 16 V.

G) Buzos.- Es obligatorio utilizar los buzos hidráulicos originales Mopar para Neon 2.0 Lts 16 V. o los Mopar performance. Queda específicamente prohibido utilizar buzos sólidos.

H) Tapa de punterías.- Es obligatorio utilizar la tapa de punterías original Mopar Neon sin ninguna modificación a excepción de poner conexiones roscadas para la manguera de respiración al depósito recuperador de aceite.

I) Junta de cabeza.- Se deberá usar obligatoriamente la junta en la cabeza del motor.

J) La marca y el grosor son libres cuidando la relación de compresión máxima de 11.30 a uno.

**13.13 Bujías.** Las bujías son libres en cuanto a marca y rango solamente.

**13.14 Relación de Compresión.** La Relación de Compresión máxima permitida del motor deberá ser de 11.30 a uno promedio (sin tolerancia) y se podrá revisar en cualquier



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

momento del evento y se hará en las condiciones de como está participando el auto, sin remover carbón ni cambiar las condiciones de operación del motor y por el método y procedimientos que escojan LOS OFICIALES DEL ÁREA TÉCNICA.

**13.15 Árboles de levas.** Es obligatorio utilizar los árboles de levas Originales MOPAR Oficiales Neon 2.0 L 16 V. sin ninguna modificación, sin quitar ni agregar material en ninguna parte de estos, a excepción de poderlos centrar para lo cual se podrán utilizar las poleas ajustables oficiales.

- Los números de parte de los árboles de levas son:
- Árbol de levas de admisión: No. de parte # 4667917 (VIEJO). # ACTUAL: 4777631.
- Árbol de levas de escape: No. de parte # 4667918 (VIEJO). # ACTUAL: 4777632.
- Lecturas de los Árboles medidos a la leva:

### Árbol de Admisión

levante	0.198" ± 0.002"
duración @ 6	232°
duración @ 20	207°
duración @ 50	177°
Circulo base admisión	1.176" ± 0.002"

### Árbol de Escape

levante	0.180" ± 0.002"
duración @ 6	236°
duración @ 20	210°
duración @ 50	181°
Circulo base escape	1.182" ± 0.002"

- Tolerancias. Es responsabilidad de quien arme el motor revisar que los arboles estén dentro de las tolerancias permitidas para evitar alguna multa y/o penalización.

- Poleas de los árboles. Se podrán utilizar poleas ajustables en los árboles de levas de admisión y de escape
- Material. El material que deberá ser utilizado para hacer las placas ajustables en las poleas graduadas para centrar los árboles de levas será acero o aluminio únicamente.

**13.16 Potencia.** La potencia máxima de los motores queda restringida a 136.00 caballos de fuerza, esta será medida en el dinamómetro oficial del campeonato. Los autos serán probados como acaben la competencia. En caso de tener fallas o no llegar al tope de revoluciones quedarán descalificados. Los autos que tengan sistemas para alterar la potencia del auto y/o afectar la lectura del dinamómetro serán expulsados del campeonato.

**13.17 Tolerancia.** Se permite una tolerancia máxima de 0.999 caballos de fuerza para una primera ofensa de un auto que exceda el máximo permitido de 136.00 caballos de fuerza. En caso de una segunda ofensa máxima de 0.99 caballos de fuerza el equipo será sancionado con la pérdida del 50% de los puntos obtenidos en dicha competencia, pero no perderá la posición. A partir de una tercera ofensa el auto será descalificado si supera el máximo de caballos de fuerza permitidos de 136.000.

## 14 SISTEMA DE ESCAPE

**14.1** Es obligatorio utilizar el sistema original de escape, la conocida como piña podrá ser reemplazada (en su momento se homologara alguna modificación) y deberá conservar medidas originales en su interior como exterior.

**14.2** No se permite instalar medidores de temperatura o analizadores de gases en el sistema de escape (headers).

**14.3** Se permite colocar una abrazadera en el soporte del tubo de escape (lado externo de la salida) a fin de mantener este firmemente sujeto al mencionado soporte y evitar que el perno soldado al tubo pierda su posición de operación.

**14.4.** El tubo de escape debe sobresalir mínimo ½" pulgada y máximo de 1" pulgada de la carrocería.



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

**14.5** Es obligatorio en los modelos 97 que el segundo sensor de oxígeno sea colocado a 180° de su posición original con una distancia de entre 7 y 9 cms. del “flanch” del tubo de escape.

**14.6** En caso de no utilizar el segundo sensor de oxígeno, el orificio en el escape deberá ser clausurado.

**14.7** El número de parte para los headers en el catálogo Mopar Performance es el # P5007042. y el # P5249973.

**14.8** El tubo de escape deberá ser de 2” (51 mm.) de diámetro exterior y de 47.4 mm. de diámetro interior el grueso deberá ser de calibre # 16.

**14.9** El largo del tubo de escape permitido deberá ser de 0.98 cms.  $\pm$  1 cm, Medidos por la parte central del tubo, desde la placa del flanch al termino del tubo y deberá estar considerada ya en esta medida lo que sobresalga de la carrocería. (1/2” mínimo y 1 “ máximo).

### 15 CLUTCH Y VOLANTE

**15.1** Es obligatorio utilizar el embrague (clutch) LUK ,o MOPAR OFICIAL sin ninguna modificación en cualquiera de sus dos versiones (modular de una sola pieza ), o el tradicional de varias piezas con volante y disco.

**15.2** En cualquiera de los dos casos ambos kits de clutch deberán pesar lo mismo entre uno y otro (12.050kg  $\pm$ 50g).

**15.3** En el clutch tradicional se deberá utilizar el volante original Mopar Neon 2.0 L con un peso mínimo de 6.525 kg. con una tolerancia de  $\pm$ 50 grs. (en lugar de los  $\pm$  7.125 Kg. de peso original que tienen). Se permite rebajarlo para llegar a ese peso mínimo en el total del conjunto que es de 12.050 Kg  $\pm$  50 Grs de tol.

**15.4.** Se permite utilizar el kit de Clutch Mopar que incluye el volante (cremallera) y deberá tener un peso mínimo de 12.050 Kg. Con una tolerancia de  $\pm$  50 grs.

**15.5.** Considerar que si se está al límite en el Peso Mínimo del Clutch, puede salirse de la tolerancia mínima permitida éste al tener que rectificarlo o balancearlo y probablemente no dé el peso mínimo requerido.

**15.6** Es obligatorio instalar el collarín oficial.

**15.7** Es obligatorio utilizar el sistema de accionamiento original (chicote).

### 16 TRANSMISION

**16.1** Es obligatorio utilizar la caja de velocidades original Mopar para Neon NVT 350, Sin ninguna modificación en su interior ni en el exterior. Sin quitar ni agregar material en ninguna de sus partes.

**16.2** Deberá contar con la siguiente relación de engranes:

- 1° 3.54 / 3.50
- 2° 2.13 / 1.95
- 3° 1.36 / 1.36
- 4° 1.03 / 0.97
- 5° 0.81 / 0.81
- EL PASO ORIGINAL DE CORONA Y PIÑÓN DEBERA SER EL 3.94 CON: 71 dientes en la corona y 18 dientes en el piñón y versión de 67 dientes en la corona y 17 dientes en el piñón. Se permite versión 3.55 con 71 dientes en la corona y 20 dientes en el piñón.
- La reversa deberá funcionar adecuadamente en todo momento.

**16.3** Se permite el uso de bronces en lugar de los plásticos originales en las horquillas para activar las velocidades.

**16.4** Es opcional la utilización de máximo dos placas de refuerzo para el soporte de la caja de velocidades. Así como reforzar el soporte del motor del lado de la transmisión mediante la soldadura de una escuadra de refuerzo.

**16.5 Juntas homocinéticas.** Es obligatorio utilizar las juntas homocinéticas originales o idénticas.

- **16.6.** Diferencial.- Es obligatorio utilizar el diferencial original en todas sus partes, se permite



utilizar un máximo de dos lanas en los engranes planetarios. En los satélites deben utilizarse las rondanas originales.

- Queda prohibido el bloqueo del diferencial de cualquier forma.
- Para medir el ajuste del diferencial, se realizara de la siguiente forma:
  - 1.- Subir el auto de un lado, en la parte delantera de tal manera que una de las llantas delanteras quede apoyada en el piso y la otra en el aire.
  - 2.- Poner el transeje en neutral.
  - 3.- Quitar la chaveta y seguro de la tuerca de la junta de la espiga del lado de la llanta que está en el aire.
  - 4.- Con un dado de 1 ¼ y un torquímetro de aguja, girar la rueda hasta que esta comience a moverse, tomar la lectura del torque y esta será la carga del diferencial, que debe de ser menor o igual a 15 LB./FT.
- Se podrá revisar también por el método convencional:
  - 1.- Subir el auto de un lado, en la parte delantera de tal manera que una de las llantas delanteras quede apoyada en el piso y la otra en el aire.
  - 2.- Poner el trans eje en neutral.
  - 3.- Poner en funcionamiento el motor.
  - 4.- Poner el auto en marcha hasta llegar a 4ta velocidad y a 4.500 RPM
  - 5.- El auto deberá permanecer en su posición original sin movimiento del neumático que se encuentra apoyado en el piso.

### 17 SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

**17.1 Radiador.** Es obligatorio usar el radiador de agua original Mopar o Valeo en su posición original, se permite el uso de moto ventilador y radiador con tapas metálicas.

**17.2 Termostato.** Se permite quitar el termostato.

- Bulbo de temperatura de agua.- Original Mopar Neon 2.0 L 16 V. sin ninguna modificación funcionando adecuadamente y conectado en todo momento.

**17.3** Todas las abrazaderas de las mangueras de agua son libres.

**17.4** Las mangueras podrán ser las originales o similares en material y forma.

**17.5** Es opcional el uso de los deflectores de aire laterales, superior e inferior (de fibra de vidrio y / o lámina de aluminio) para el radiador de agua quedando únicamente permitidos del radiador hacia adelante, sin sobresalir de la carrocería. No se permite utilizar tolvas atrás del radiador.

**17.6 Anticongelante.** Queda prohibido el uso del anticongelante.

**17.7** Está permitido el uso del motormax y/o agua.

**17.8** Se permite instalar el enfriador de aceite, sin ninguna modificación. (Este enfriador consiste en un “sándwich” que se instala en la base del filtro de aceite y es enfriado con el agua del motor).

**17.9 Filtro de aceite.** La marca y modelo del filtro de aceite son libres.

**17.10 Radiador de aceite.** Está permitido y su posición debe estar autorizada por el Director Técnico.

**17.11 Recuperador de agua.** Se deberá utilizar un depósito recuperador de agua con una capacidad mínima de un litro el cual deberá ir conectado en la base del tapón del radiador con una manguera a este para evitar el derrame al piso. Deberá ir bien sujeto para evitar que éste se pueda caer en cualquier momento. Se podrán utilizar cinchos plásticos (tie-raps) para tal fin.

- El material del depósito recuperador de agua y la manguera son libres.

**17.12 Recuperador de aceite.** Se deberá utilizar un depósito recuperador de aceite con una capacidad mínima



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

de un litro el cual deberá ir conectado en la respiración del motor ubicada en la tapa de punterías, con una manguera a este, para evitar el derrame del aceite hacia el motor o al piso. Podrán utilizarse conexiones roscadas. Deberá ir bien sujeto para evitar que éste pueda caer en cualquier momento.

- Se podrán utilizar cinchos plásticos (tie-raps) para tal fin.
- El material del depósito recuperador del aceite y la manguera son libres.

### 18 SISTEMA DE DIRECCION

**18.1 Caja de dirección.** Es obligatorio el uso de la caja de dirección Oficial Neon 2.0 L. sin ninguna modificación y en los puntos de fijación originales, también sin modificar estos.

**18.2** Se permite calzar con lanas o rondanas, hasta un máximo de 3 mm., los soportes de la caja de la dirección.

**18.3** No se permite oblongar los orificios.

**18.4 Volante.** El volante de la dirección es libre en su medida quedando solo prohibido el uso de los volantes de madera.

**18.5 Padding.** Es obligatorio el uso del padding en el centro del volante, por razones de seguridad, este deberá de estar firmemente sujeto.

**18.6** Queda prohibido el uso de la caja de dirección Mopar Performance.

### 19 RINES Y LLANTAS

**19.1 Rines.** Se permite el uso de rines de 15" de diámetro únicamente, estos de venta normal al público. No magnesio. Con un peso mínimo de 5.000 kg por rin.

- Es obligatorio que los autos tengan completos los 5 birlos, tuercas y/o tornillos que sujetan cada rueda (rin).

- No se permite el uso de birlos demasiado largos ni tuercas que sobresalgan más de ½" pulgada después de la superficie de los rines.
- No se permite el uso de espaciadores en los rines.
- Las válvulas o pivotes de aire son libres en marca. Solo se podrá usar uno por rin. No se permite que sean autorregulables o que mantengan una presión de aire constante.
- El balanceo de los rines es libre. Solo se permite la utilización de "plomos o contrapesos de uña" Homologados. Se prohíben los contrapesos auto adheribles al rin.

**19.2 Neumáticos.** Es obligatorio el uso de los neumáticos oficiales PIRELLI obtenidos directamente del proveedor oficial designado por el Comité Organizador.

- Se permiten Pirelli 195/55R15 Cinturato y desde la segunda fecha de la temporada la Hankook Ventus RS4 195/50R15 86V
- Llantas del auto y refacción.- Es obligatorio en todo momento del evento el uso de las llantas oficiales homologada aun como uso de refacción.
- Está permitido raspar los neumáticos.
- Los cuatro (4) neumáticos deben ser de la misma marca y modelo en todo momento.

### 20 SISTEMA ELECTRICO

**20.1** Es obligatorio contar con el "Máster Switch" en su lugar oficial montado sobre el tubular en el area de la ventanilla delantera derecha y funcionar adecuadamente (deberá cortar absolutamente toda la corriente en el auto).

**20.2** Es obligatorio eliminar los switches de control de limpiadores y luces en el tablero, quedando únicamente permitida la instalación de un solo switch para la ignición y un botón para la marcha.

**20.3** Es obligatorio en el arnés delantero quitar todos los cables y conectores que no se usan. (faros , focos , limpiadores luz de tablero. etc.) dejando únicamente las tierras de la computadora.



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

**20.4** Es obligatorio en el arnés trasero, separarlo y tomar únicamente el cable positivo de la bomba de gasolina y aterrizar el cable negativo, al punto más cercano.

**20.5** Todos los arneses y cables eléctricos deberán estar bien sujetos y se deberán usar cinchos plásticos (tie-raps) para tal efecto.

**20.6** Se permite aislar las partes descubiertas de los cables de la instalación eléctrica y usar cinchos plásticos (tie-raps).

**20.7 Encendido.** Es obligatorio el uso del encendido Original Mopar para Neon 2.0 litros y 16 V.

**20.8 Bobina.** Es obligatorio usar la bobina original Mopar para Neon. 2.0 L.

Se podrá también utilizar la bobina del motor de 2.4 L. Original Mopar.

**20.9 Cables.** Libres de venta normal al público.

**20.10 Instrumentos.** Es obligatorio usar el tablero de instrumentos oficial.

**20.11** Se prohíbe la instalación de medidores extra a los originales.

Únicamente se permiten:

A) Medidor de la presión del aceite.

B) Medidor de la temperatura del aceite.

C) Medidor de la temperatura del agua.

D) Tacómetro.

**20.12** Se permite la sustitución del medidor de la presión del aceite físico por un medidor que sea eléctrico, el cual deberá ir instalado en el mismo lugar que el original.

**20.13** Se permite el uso de mangueras aeroquip únicamente para el medidor de presión del aceite físico y para la salida de gasolina del tanque al riel de los inyectores. Todas las mangueras y conexiones que se utilicen para conducir gasolina y aceite y muy especialmente dentro del interior de la cabina del piloto deberán ser del tipo

aeroquip. PROHIBIDO pasar mangueras de combustible por el interior del habitáculo o cabina del piloto.

**20.14 Switches.-** Solo están permitidos:

A) Máster switch. En su lugar oficial y funcionar adecuadamente.

B) Ignición. La bomba de gasolina en el mismo switch.

C) Botón de marcha.

D) Se permiten tres (3) switch adicionales para accesorios. Ejemplo: luces y cuartos para nocturnas, blower para desempañante, etc.

**20.15 Batería.** Es obligatorio usar la batería en su posición original. La batería deberá ser de fabricación nacional de venta normal al público, y deberá estar firmemente sujeta en el lugar oficial destinado y puesto por el fabricante y no deberá tener ningún movimiento. Se permite el uso de la batería de gel (por seguridad).

**20.16 Alternador.** Es obligatorio el uso del alternador funcionando correctamente durante todo el tiempo.

- No se permite el uso de ningún switch o botón para suspender el funcionamiento de éste (carga).
- No se permite calificar sin la banda del alternador, debe estar colocada. La banda podrá ser libre en marca.
- Se prohíbe la instalación de sistemas electrónicos de adquisición de datos en los autos. Incluyendo "hot laps" o cronómetros electrónicos a bordo.
- La infracción a este artículo causara una sanción además de que el equipo de que se trate será confiscado por los Oficiales de la Serie.

**20.17 Computadora.** Es obligatorio utilizar cualquier computadora que: Sea original Mopar y que corresponda a un vehículo marca Neon 2.0 L 16 V.

- De venta normal al público en cualquier parte.
- Se recomienda para los modelos 1995 y 1996, la "computadora chica de un peine" con numero de parte # 5269722 , en el scanner aparece el número 526722-9 conocida como la 722. Para los modelos 1997 y 1998, se recomienda la "computadora

grande de dos peines” con numero de parte # 5293003 AAO.

- COMPUTADORA MOPAR PERFORMANCE.-SE PERMITE EL USO de ésta y sin ninguna modificación en su interior ni en su exterior. El número de parte es: P5007038.
- El Comité Organizador puede, a su libre juicio, solicitar que a cualquier auto participante le sea revisada la computadora de encendido con el “scanner” “interrogator” o DRV 3. Así como organizar el intercambio por sorteo de las computadoras de los autos que juzgue conveniente. En cualquier momento durante el evento.
- La falta a este artículo será penalizada con sanción.
- No se permite modificar o alterar las señales de los bulbos y sensores que envíen información a la computadora.

**20.18 Sensores.** Es obligatorio que todos los bulbos y sensores estén conectados y funcionando adecuadamente, y no se permite modificar o alterar las señales de los sensores que envíen información a la computadora.

- Deberán mantener el rango de operación dispuesto por el fabricante para este tipo de auto y/o motor y sin modificación alguna.

## 21 SISTEMA DE ALIMENTACION

**21.1 Múltiple.** Es obligatorio el uso del múltiple de admisión Oficial Mopar para Neon 2.0 Lts.16 V. Sin ninguna modificación en su interior o exterior, y sin quitar ni agregar material.

**21.2** Es obligatorio el uso de todo el sistema Oficial original Mopar Neon sin ninguna modificación.

**21.3 Filtro de aire.** Es obligatorio el uso del filtro del aire en su posición original. (sin voltearlo).

- Súper speed flow, Akimoto, CLA, o K&N. Se permite el uso de filtro “económico” o “similar.”
- Se prohíbe el uso de turbina y ventilador en el filtro de aire y/o “Tornado” en el interior.

- Para el filtro de aire se permite la instalación de una manguera de hule de tipo “radiador de agua” con ángulo de 90 ° grados con las siguientes medidas :  
A) Diámetro externo máximo: 76 mm.  
B) Diámetro interno máximo: 60 mm.
- Se permite la colocación de abrazaderas y de “tie-raps” para la instalación del filtro de aire y la manguera al cuerpo de aceleración.
- La instalación del filtro de aire y de la manguera deberá ser aprobada por el Director Técnico.

**21.4 Inyectores.** Es obligatorio utilizar los inyectores originales Mopar para Neon 2 Lts. 16 V. y que correspondan a este motor, sin ninguna modificación y de venta normal al público en México.

**21.5 Riel de inyección.** Es obligatorio el uso del riel de inyección original Mopar Neon 2.0L 16V, sin ninguna modificación a excepción de poder usar mangueras y conexiones de tipo aeroquip para mayor seguridad.

- Debiendo conservar las mismas especificaciones del fabricante (diámetros cuerdas etc.).

**21.6 Cuerpo de aceleración.** Deberá ser el Oficial original Mopar para Neon 2 .0 Lts.16 V. sin ninguna modificación en su exterior o interior. Sin quitar ni agregar material.

- Queda prohibido además el rebajar o limar los tornillos del papalote y modificar el papalote o el eje.
- El diámetro superior interior del cuerpo de aceleración deberá ser de 54 mm. ± 1 mm de tol.
- El diámetro inferior interior del cuerpo de aceleración deberá ser de 51 mm. ± 1 mm de tol.
- Se permite uso de restrictor.

**21.7 Gasolina.** Gasolina Premium de venta normal al público (nacional), sin aditivos ni aumentadores de potencia. El Comité Técnico se reserva el derecho a solicitar muestras para su análisis en cualquier momento.

**21.8** Es obligatorio eliminar el restrictor de tubo para uso del combustible sin plomo.



## REGLAMENTO COPA TC2000 - 2024

---

**21.9 Tanque de gasolina.** Es obligatorio utilizar el tanque de gasolina Oficial en su lugar oficial y con las tomas de respiración y recarga, aprobados por el Comité Organizador.

- Las mangueras de la respiración del tanque deberán ser transparentes para verificar si el llenado del tanque es el correcto, y ambas deberán estar funcionando. Así como también la manguera de la toma de gasolina.
- El tanque de gasolina deberá tener una capacidad máxima de 60 litros y deberá contar con una norma de certificación SFI o similar. Deberá ser el oficial autorizado y suministrado para este auto.
- La vigencia máxima será de CINCO años a partir de su fabricación y hasta la fecha del evento de que se trate.
- Deberá estar colocado en el lugar oficial designado por el fabricante. y portar sus etiquetas de la vigencia.
- Es obligatorio quitar las mangueras del canister
- Es opcional retirar la válvula electromagnética de purga del canister.
- Válvula antivuelco.

**21.10 Bomba de gasolina.** Es obligatorio el uso de la bomba de gasolina Original para Neon 2.0 Lts.16V. Sin Ninguna modificación. Se debe respetar la presión de gasolina original como viene del fabricante, así como su adecuado y original funcionamiento.

**21.11 Regulador.** Es obligatorio el uso del regulador de gasolina original Neon 2.0 Litros.16 V. Sin ninguna modificación, el cual deberá de conservar todas sus características de acuerdo a las especificaciones del fabricante (presión máxima) y sin uso de restrictores para manipular la presión de la gasolina y el modo, o la manera original y la forma del envío del flujo de gasolina al riel de los inyectores.

- La presión de gasolina con la que deberá operar el sistema de inyección deberá ser según la presión normal con la que trabaja la bomba de gasolina original Mopar para Neon 2.0 Lts. Sin ninguna modificación.

- Esto es fluyendo libremente sin ningún tipo de restricciones en el sistema y operando adecuadamente.
- La presión máxima permitida con la que deberá operar el sistema de inyección de gasolina será de 56.0 libras de presión.

**21.12 Mangueras y conexiones de gasolina.-** Se permite el tipo aeroquip. Con conexiones de acero.