

ANEXO REGLAMENTO DETALLE MOTOR FORMULA 3 2017

Artículo 6.1: MOTOR

Se autoriza el uso del motor GA16DNE visados por la asociación de la formula tres chilena , motores que venían originalmente equipados con inyección electrónica multipunto en los automóviles Nissan modelo v16 del año 2004 en delante de procedencia México sin excepción

Artículo 6.1.1: BLOCK DE MOTOR

INC. 1: El block de cilindros confeccionado en una pieza, deberá ser el original hecho en México de fundición, provisto por el fabricante, **se permite encamisar los cilindros, diámetro máximo de cilindro 76,2mm.**

INC. 2: **Altura mínima del block 214 mm. – 0,2 mm.** Medidos desde el centro del eje cigüeñal hasta el plano de la superficie del block

Artículo 6.1.2: CILINDRADA

La cilindrada no debe ser superior a 1600 cm³.

Artículo 6.1.3: PISTONES

INC. 1: Se permite el uso solo de pistones originales para motor ga16 3 anillos (2 de compresión, 1 aceitero) o alternativos marca TOTO PISTONS vendido como repuesto alternativo para el motor ga16 de 76mm de diámetro máximo , no se aceptaran sobre medidas ,en caso de querer instalar alguna otra marca que suministre pistones para el motor ga16 se deberá someter a evaluación de la comisión técnica previo a su montaje , verificando el cumplimiento del peso mínimo del conjunto pistón biela anillos y metales , además de cumplir con el cubicaje mínimo del pistón montado en el motor y el tipo de fabricación .

Para los efectos de calculo de relación de compresión , el pistón montado en el motor en posición de funcionamiento , al ser medido su cubicaje , deberá contener al menos 9cc ,para su medición se tomara como procedimiento el descrito en el articulo 6.3.4 b.

Espesor de anillos 1,5 mm., 1,5 mm., 2,8 mm.

INC. 2: Se permite igualar el peso de los pistones, manteniendo uno sin tocar, o sea el de peso mínimo, hasta un mínimo reglamentado en el peso del conjunto.

INC. 3: **Diámetro máximo permitido de pistón 76,0mm**

INC. 4: Los anillos deben ser los correspondientes al pistón homologado, espesores reglamentados

1,5 / 1,5 / 2,8 todas las medidas en mm.

ANTONIO RICARDO MALLOCA
COMISARIO TECNICO



Artículo 6.1.4: BIELAS

INC. 1: Deben usarse bielas originales para el modelo ga16, sin tocar, salvo para igualar pesos, para lo cual se deberá mantener una sin tocar, o sea la de peso mínimo.

INC. 2: Largo de biela 140.5mm +/- 0.3mm

Artículo 6.1.4.a PESO DEL CONJUNTO BIELA PISTÓN

Se deberá mantener un peso mínimo del conjunto de pistón con anillos, pasador seguros y biela con metal de 800 gramos para el motor 1600cc con metales .

Artículo 6.1.5: CIGÜEÑAL

INC. 1: Se permite el uso de cigüeñal ga16 de 88,00 mm . de carrera con tolerancia +/- 0.2 mm.

INC. 2: No se permite alivianar de cigüeñal, peso mínimo 12.600 gramos con una tolerancia del 1%.

INC. 3: Se permite el balanceo dinámico y estático de todos los componentes del motor, para lo cual siempre se deberá mantener un componente original sin tocar, o sea el de peso mínimo, como se explicó en cada punto anterior.

Artículo 6.1.6: VOLANTE DE INERCIA DE MOTOR

INC. 1: Se permite alivianar y balancear con un límite de peso mínimo de 5,3 Kg. y máximo de 5,5 kg.

Artículo 6.1.7: POLEA DAMPER

INC. 1: Se utilizara una polea de aluminio donde ira montada la rueda dentada del sistema de inyección (rodafónica)

Artículo 6.1.8: EMBRAGUE

INC. 1: Deberá ser la prensa de embrague homologada para el motor nissan ga 16

INC. 2: Disco de embrague libre a condición de mantener el número y no sobrepasar el diámetro de fábrica.

Artículo 6.1.8.1: PESO DEL CONJUNTO

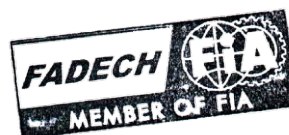
INC. 1: El peso del conjunto volante motor, prensa embrague, mínimo 9 kilos.

Artículo 6.1.9: DISTRIBUCIÓN

INC. 1: Solo se permite la utilización del conjunto piñones y cadena original de nissan, para sus modelos GA16DNE , como sus tensores

INC. 2: El chavetero de distribución no podrá modificarse o cambiarse de ubicación.

ANTONIO RICARDO MALLOCA
COMISARIO TECNICO



Artículo 6.1.10: EJE DE LEVAS

El eje de levas debe ser el homologado para el modelo GA16 DNE

Las comprobaciones serán primero en alzada y luego por medio de un encastre donde el camo deberá calzar perfectamente tanto en su radio base como en su contorno del perfil de las rampas de ascenso y descenso, en caso de dudas se medirá en el motor obteniendo su alzada cada 10°, la que será comparada con la tabla de proteo de leva.

La alzada máxima de la leva tomada entre centros será de 8 mm. con una tolerancia máxima de 0.3 mm. medido en el camon del leva, por medio de un comparador de carátula, radio base del camon 32mm . El cero de camón de la leva a medir, vale decir la parte mas baja del camón, se determinara mediante el mismo reloj comparador, el cual estará colocado en un útil que le permita tener la misma inclinación de la válvula.

Artículo 6.2: SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Artículo 6.2.1: BOMBA Y FILTRO DE ACEITE

INC. 1: Se debe utilizar únicamente la bomba de aceite original.

INC. 2: El líquido lubricante es libre.

Artículo 6.2.2: CARTER

INC. 1: Debe ser el original se permite cortar para bajar su altura ,manteniendo la forma de este ,además se permite acortar el chupador de aceite para que quede alojado en el interior .

Artículo 6.2.3: CULATA

Artículo 6.2.3.1: CULATA

INC.1: Deberá emplearse la culata original hecho en México para los modelos DNE año 2004 en adelante ,sin tocar tanto sus conductos como los asientos de válvulas solo se podrá rectificar la superficie plana en caso de falla, con una altura mínima entre ambos planos(superior e inferior) de 117mm

ANTONIO RICARDO MALLOCA
COMISARIO TECNICO





Artículo 6.2.3.1.1: EMPAQUETADURA DE CULATA

Se autoriza el uso de cualquier procedencia de empaquetaduras material libre , siendo el diámetro mínimo de la perforación (circular) para el cilindro medido en el aro cortafuego de 77,5 mm espesor libre.

Artículo 6.2.3.1.2: ALTURA DE CONJUNTO EMPAQUETADURA DE CULATA+ALTURA DE CULATA

Se definirá como altura del conjunto, la suma entre la altura de culata + espesor de empaquetadura, que deberá ser mínimo de 118.8mm .

Artículo 6.2.3.1.3: VÁLVULAS

INC. 1: Las válvulas serán las originales del modelo, sin tocar , para lo cual la categoría le proporcionará al revisor una válvula de muestra con la que comparará los ángulos y cortes de rectificado.

INC. 2: Las medidas de diámetro máximo serán: ADMISIÓN 30,1mm. y ESCAPE 24,2 MM.

INC. 3: Largo mínimo de la válvula 92mm admisión y 92,4mm escape .Espesor mínimo de margen de válvula 0.9mm

INC. 4: Los platillos de válvula, los seguros y la golilla de suplemento deben ser los originales, comparados según muestra.

Artículo 6.2.3.1.4: RESORTES

Los resortes deberán ser los originales, largo resorte libre 41,2mm, diámetro del alambre 3mm+/- 0,2mm, diámetro exterior resorte 24mm +/-0,2mm, cantidad de espiras 7 completas

Artículo 6.2.3.1.5: RELACION DE COMPRESIÓN

La relación de compresión como máximo debe ser 10: 1

a) Para obtener el cálculo de la relación de compresión se medirá el volumen de la cámara de la culata con las válvulas, empaquetaduras y bujías con que compitió, sin carbón. Todo ello en su lugar de funcionamiento, se usará una placa de obturación acrílica transparente de 10 mm. de espesor, la cual se apretará con los mismos pernos de fijación de la culata con un torque de 2kg. El volumen de la cámara será igual a la cantidad de cc. del líquido de freno que ingrese a esta cámara ya sellada, lo cual se medirá a través de una pipeta graduada de tipo A de capacidad mínima de 50 cc. con graduación de 0,1 cc.

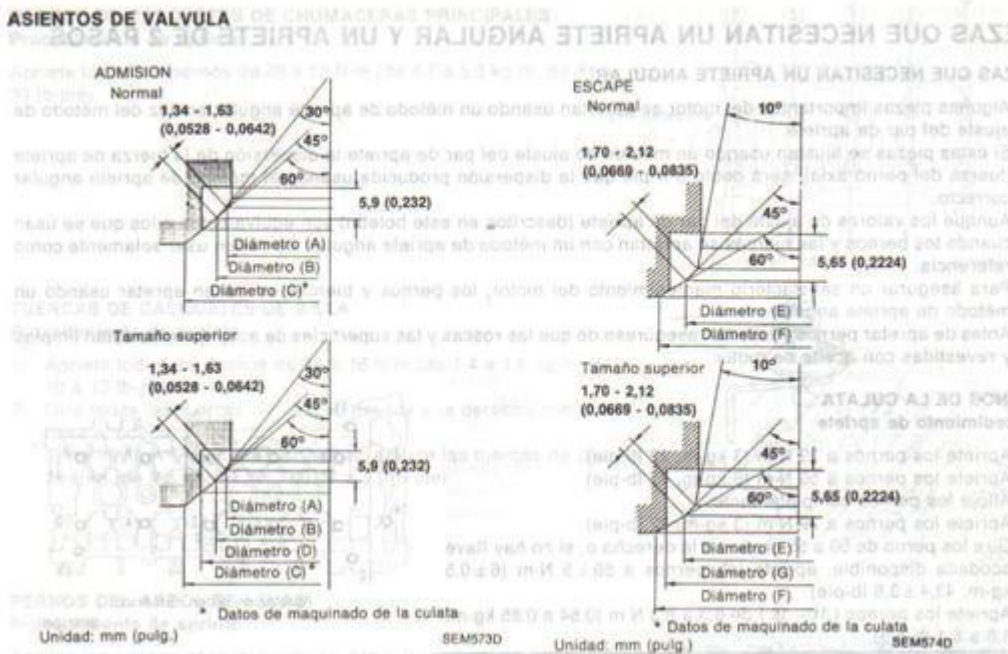
b) El volumen de la cabeza del pistón mínimo para el motor de 1600cc deberá ser un volumen de 9cc , por ser este cóncavo y además quedar bajo el nivel de la superficie del block.

Se tomara de la siguiente manera .El pistón se colocara en el punto medio entre el PMS y PMI, colocándose luego una delgada película de grasa en las paredes del cilindro a los efectos de que cuando el pistón se coloque en el PMS barra la grasa y se logre un sellado adecuado en la zona de aros evitando así la fuga de líquido a través de los mismos.

c) Se colocará líquido de frenos en la bureta y se enrasará en 0. Una vez apoyado el acrílico (con grasa en la sup. de apoyo) sobre el block con el pistón en PMS se llenará a través del orificio del acrílico, procediendo luego a medir el Vol. de Pistón.

La empaquetadura de culata ante la posible rotura o deformación deberá ser medida en el aro de sello (espesor y diámetro).y calculado matemáticamente su volumen.

Artículo 6.2.3.1.6: ASIENTOS DE VÁLVULAS Y SU RECTIFICADO.



ANGULOS INTERNOS DE ASIENTO ADMISIÓN: DESDE EL EXTERIOR AL INTERIOR 30°, 45° y (60° o 70°)

**ANGULOS INTERNOS DE ASIENTO ESCAPE: DESDE EL EXTERIOR AL INTERIOR
30°, 45° y (70° u 80°)**

| DIÁMETRO | GA 16 DE Y DNE | |
|----------|------------------|------------------|
| A | 27,4 mm. mínimo | 27,6 mm. máximo |
| B | 29,5 mm. Mínimo | 29,7 mm. máximo |
| C * | 32,50 mm. Mínimo | 32,52 mm. máximo |
| D | 30,2 mm. Mínimo | 30,4 mm. máximo |
| E | 23,5 mm. Mínimo | 23,7 mm. máximo |
| F * | 25,2 mm. Mínimo | 25,5 mm. máximo |
| G | 25,0 mm. Mínimo | 25,2 mm. máximo |

Ancho mínimo de contacto del asiento: admisión 1,34mm. a 1,63 mm., escape 1,70mm a 2,12 mm , centrado en los 45 grados de la valvula.



REGULACIÓN DE VÁLVULAS: libre

Articulo 6.3: SISTEMA DE ADMISIÓN Y ESCAPE

Articulo 6.3.1: MULTIPLE DE ADMISIÓN

El múltiple de admisión deberá ser el original de dos piezas sin tocar provisto para el motor INYECTADO GA16DE ,solo deberá tener en las uniones las empaquetaduras para su sellado de un máximo de 1mm de espesor Se permite retirar la iac para lo cual deberá estar el orificio sellado para evitar toda entrada de aire se deben tapar todos los orificios adicionales todo el aire que ingrese al motor deberá pasar a travez de la mariposa de admisión.

FIN/ANEXO

ANTONIO RICARDO MALLOCA
COMISARIO TECNICO

