

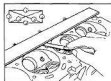
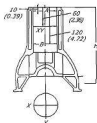
Nissan 4 Cils. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Especificaciones Generales de Motor

| Motor | | Especificación | |
|---|-------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Bloque de Cilindros: | | | |
| Unidad: mm (pulg) | | Normal | Límite |
| Alabeo de la superficie | | | 0.1 (0.004) |
| Diámetro interior del cilindro | Diámetro interior | Grado 1 89.000-89.010 (3.5039-3.5043) | |
| | | Grado 2 89.010-89.020 (3.5043-3.5047) | 0.2 (0.008)* |
| | | Grado 3 89.020-89.030 (3.5047-3.5051) | |
| | Ovalamiento (X-Y) | | Menos de 0.015 (0.0006) |
| | Conicidad (A-B) | | Menos de 0.010 (0.0004) |
| Diferencia entre los diámetros interiores de los cilindros | | Menos de 0.05 (0.0020) | 0.2 (0.008) |
| Claro entre pistón y cilindro | | 0.020-0.040 (0.0008-0.0016) | |
| Altura «H» bloque de cilindros (desde el centro del cigüeñal) | | 246.95-247.05 (9.7224-9.7264) | 0.2 (0.008)** |

* Límite de desgaste

** Cantidad total de rectificado cabeza de cilindros y/o bloque de cilindros.



Alabeo de la superficie de la cabeza de cilindros:
Menos de 0.1 mm (0.004 pulg.)

| | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------|--------------|
| Cabeza de Cilindros: | | Unidad: mm (pulg) | |
| | | Normal | Límite |
| Altura «H» | | 98.8-99.0 (3.980-3.996) | 0.2 (0.008)* |
| Alabeo de la superficie | | 0.03 (0.0012) | 0.1 (0.004) |

* Cantidad total de rectificado.

Nissan 4 Cils. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Especificaciones Generales de Motor

| Motor | Especificación | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Guías de Válvulas: | | | | | |
| | Unidad: mm(pulg) | | | | |
| | Normal | | Servicio | | |
| | Admisión | Escape | Admisión | Escape | Límite |
| Longitud (L) | 52.6 (2.071) | 56.0 (2.205) | 52.6 (2.071) | 56.0 (2.205) | |
| | 11.023-11.034 (0.4339-0.4344) | 12.023-12.034 (0.4733-0.4738) | 11.223-11.234 (0.4418-0.4423) | 12.223-12.254 (0.481-0.4817) | |
| Diámetro exterior (D) | | | | | |
| | 7.000-7.018 (0.2756-0.2763) | 8.000-8.018 (0.3150-0.3157) | 7.000-7.018 (0.2756-0.2763) | 8.000-8.018 (0.3150-0.3157) | |
| Diámetro interior (d) (Medida final) | | | | | |
| | 10.975-11.006 (0.4321-0.4329) | 11.975-11.996 (0.4715-0.4723) | 11.17-11.196 (0.4400-0.4408) | 12.175-12.196 (0.4793-0.4802) | |
| Diámetro del orificio para la guía de la válvula en la cabeza | | | | | |
| | 0.027-0.059 (0.0011-0.0023) | | | | |
| Interferencia y apriete de la guía de la válvula | | | | | |
| | 0.020-0.053 (0.0008-0.0021) | 0.040-0.070 (0.0016-0.0028) | 0.020-0.053 (0.0008-0.0021) | 0.040-0.090 (0.0016-0.0036) | 0.1 (0.004) |
| Holgura entre el vástago y la guía | | | | | |
| | 14.9-15.1 (0.587-0.594) | | | | |
| Altura (H) | | | | | |



Asientos de Válvulas:

| | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Unidad: mm(pulg) | | | |
| | Normal | | Servicio | |
| | Admisión | Escape | Admisión | Escape |
| Diámetro del alojamiento del asiento en la cabeza de cilindros | 36.000-36.016 (1.4173-1.4179) | 42.000-42.016 (1.6535-1.6542) | 36.500-36.516 (1.4370-1.4376) | 42.500-42.516 (1.6732-1.6739) |
| Diámetro exterior del asiento de la válvula (A1) | 36.080-36.096 (1.4205-1.4211) | 42.080-42.096 (1.6567-1.6573) | 36.580-36.596 (1.4402-1.4408) | 42.580-42.596 (1.6764-1.6770) |
| Ángulo del asiento (D) | 45° | 45° | 45° | 45° |
| Ancho del asiento (B1) | 1.6-1.7 (0.063-0.067) | 1.7-2.1 (0.067-0.083) | 1.6-1.7 (0.063-0.067) | 1.7-2.1 (0.067-0.083) |

Normal



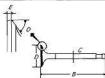
Servicio



Nissan 4 Cils. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Especificaciones Generales de Motor

| Motor | | Especificación | |
|---|-------------------|----------------------------------|-------------|
| Válvulas: | | | |
| | Unidad: mm (pulg) | Normal | Límite |
| Diámetro de la cabeza de la válvula (A) | Admisión | 34.0-34.2 (1.339-1.346) | — |
| | Escape | 40.0-40.2 (1.575-1.583) | — |
| Longitud de la válvula (B) | Admisión | 119.9-120.2 (4.720-4.732) | — |
| | Escape | 120.67-120.97 (4.7508-4.7626) | — |
| Diámetro del vástago de la válvula (C) | Admisión | 6.965-6.980 (0.2742-0.2748) | — |
| | Escape | 7.948-7.960 (0.3129-0.3134) | — |
| Ángulo del asiento de la válvula (D) | Admisión | 45° 35' | — |
| | Escape | 45° 30' | — |
| Espesor límite de la válvula (E) | Admisión | 1.15-1.45 (0.0453-0.0571) | — |
| | Escape | 1.35-1.65 (0.0531-0.0650) | 0.5 (0.020) |



| | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|-------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Resortes de Válvulas: | | Unidad: mm (pulg) | | Normal | | Límite | |
| | | | | Admisión | Escape | Admisión | Escape |
| Altura libre (H) (sin carga) | Exterior | | | 57.44 (2.2614) | 53.21 (2.0949) | | |
| | Interior | | | 53.34 (2.1000) | 47.95 (1.8878) | | |
| Altura al comprimirse mm/Kg (pulg/lb) | Exterior | | | 37.6/61.8 (1.480/135.8) | 34.1/65.3 (1.343/144.0) | 37.6/57.9 (1.480/127.7) | 34.1/83.3 (1.343/119.6) |
| | Interior | | | 32.6/29.0 (1.283/63.9) | 29.1/33.5 (1.145/71.9) | 32.6/27.2 (1.283/50.0) | 29.1/32.5 (1.146/71.7) |
| Descuadramiento mm (pulg) | Exterior | | | | | 2.5(0.098) | 2.3(0.091) |
| | Interior | | | | | 2.3(0.091) | 2.1 (0.083) |

Nissan 4 Cils. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Especificaciones Generales de Motor

| Motor | Especificación |
|-------|----------------|
|-------|----------------|

Árbol de Levas y Cojinetes:

Unidad: mm (Pulg.)

| | Normal | Límite |
|---|-------------------------------|--------------|
| Altura de la leva (A) | 44.839-45.029 (1.7653-1.7728) | - |
| Límite de desgaste en la altura de la leva | | 0.2(0.008) |
| Holgura entre el muñón y el cojinete | 0.045-0.090(0.0018-0.0035) | 0.12(0.0047) |
| Diámetro interior del cojinete del árbol de levas | 33.000-33.025 (1.2992-1.3002) | - |
| Diámetro exterior del muñón del árbol de levas D | 32.935-32.955(1.2967-1.2974) | - |
| Flexión del árbol de levas | 0-0.02 (0-0.0008) | - |
| Juego longitudinal árbol de levas | 0.07-0.15(0.0028-0.0059) | 0.2(0.008) |



Flecha de Balancines y Balancines:

Unidad: mm (pulg.)

| | |
|--|----------------------------------|
| Holgura entre el balancín y la flecha | 0.012-0.050 (0.0005-0.0020) |
| Diámetro exterior de la flecha de balancines | 21.979-22.000 (0.8653-0.8661) |
| Diámetro interior del orificio del balancín | 22.012-22.029 (0.8666-0.8673) |

Pistones:

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Holgura entre el pistón y cilindro | 0.020-0.040 (0.0008-0.0016) |
|------------------------------------|-----------------------------|

Anillos de Pistón:

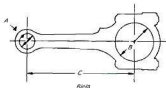
Unidad: mm (pulg.)

| | | Normal | Límite |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Holgura lateral | Superior | 0.040-0.080 (0.0016-0.031) | 0.1(0.004) |
| | 2o. | 0.030-0.070 (0.0012-0.0028) | 0.1(0.004) |
| | Del aceite | 0.065-0.135 (0.0026-0.0053) | 0.1(0.004) |
| | Superior | 0.28-0.43 (0.0110-0.0169) | 0.5(0.020) |
| Abertura del extremo del anillo | 2o. | 0.45-0.60 (0.0177-0.0236) | 1.0(0.039) |
| | De aceite (canal de lubricación) | 0.20-0.60 (0.0079-0.0236) | 1.0(0.039) |

Nissan 4 Cils. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Especificaciones Generales de Motor

| Motor | Especificación | |
|--|----------------------------------|--------------|
| Bielas: | | |
| Unidad: mm (pulg.) | | |
| | Normal | Límite |
| Flexión (Por cada 100 mm (3.94 pulg.)) | - | 0.15(0.0059) |
| Torsión (Por cada 100 mm (3.94 pulg.)) | - | 0.3(0.012) |
| Diámetro interior (A)* del orificio | 21.800-21.012 (0.8269-0.8272) | - |
| Diámetro interior (B)* de la biela | 53.000-53.013 (2.0866-2.0871) | - |
| Juego longitudinal de la cabeza de la biela | 0.2-0.4 (0.008-0.016) | 0.6(0.024) |
| Distancia «C» entre los centros de los orificios del pie y cabeza de biela | 164.95-165.05 (6.4941-6.4980) | |

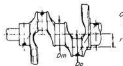


| | | |
|---|-------------|-------------------------------|
| Cigüeñal: | | |
| Unidad: m(pulg.) | | |
| Diámetro del muñón principal (Dm) | No. 0 | 59.967-59.975 (2.3609-2.3612) |
| | No. 1 | 59.950-59.967 (2.3583-2.3609) |
| | Grado No. 2 | 59.951-59.959 (2.3603-2.3606) |
| Diámetro del muñón de biela (Dp) | No. 0 | 49.968-49.974 (1.9672-1.9675) |
| | No. 1 | 49.962-49.968 (1.9670-1.9672) |
| | Grado No. 2 | 49.956-49.962 (1.9668-1.9670) |
| Distancia central (r) | | 47.97-48.03 (1.8886-1.8909) |
| | | Normal Límite |
| Centricidad de los muñones principales y de biela | Principal | 0.01(0.0004) |
| | Biela | 0.005(0.0002) |
| Ovalamiento de los muñones principales y de biela | Principal | 0.01(0.0004) |
| | Biela | 0.005 (0.0002) |
| Desviación | | 0.10 (0.0039) |
| Juego longitudinal libre | | 0.05-0.18 (0.0020-0.0071) |

Nissan 4 Cils. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Especificaciones Generales de Motor

| Motor | Descripción |
|-------|-------------|
|-------|-------------|



Ovalamiento X-Y
Conicidad A-B



Holgura de Cojinetes:

Unidad: mm(pulg)

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Holgura del cojinete principal | 0.020-0.047 (0.0008-0.0019) | 0.1(0.004) |
| Holgura del cojinete de biela | 0.010-0.035 (0.0004-0.0014) | 0.09(0.0035) |

Componentes Varios:

Unidad: mm(pulg)

| | |
|--|-------------------------|
| Descentramiento del engrane del árbol de levas | Menos de: 0.12 (0.0047) |
| Descentramiento del volante del motor | Menos de: 0.1(0.004) |
| Descentramiento de la placa de mando | Menos de: 0.1(0.004) |

Nissan 4 Cil. motor 2.4 Lts. Pick-Up

Torques

| Descripción | Apriete (Lbs-pie) |
|---|----------------------------------|
| Tornillo del soporte del alternador al monoblock | 33-43 |
| Tornillo de fijación de la cubierta de embrague (plato opresor) | 16-22 |
| Entre el soporte de montaje del motor y el bloque de cilindros | 32-41 |
| Soporte de compresor A/C | 33-44 |
| Compresor al soporte | 33-44 |
| Tuerca de los múltiplos de admisión y escape | 12-15 |
| Tornillo de fijación de la bomba de aceite | 8-11 |
| Tornillo de fijación ensamble bomba de aceite | 4.3-7.2 |
| Bujías | 14-22 |
| Tornillo de la polea de la bomba de agua | 5.1-5.8 |
| Tornillo de fijación de la bomba de agua | 12-15 |
| Tornillo de la polea del cigüeñal | 105-112 |
| Tornillo de la cubierta superior e inferior de la distribución | 5.1-5.8 |
| Tornillo de la caja del termostato | 5.1-5.8 |
| Base filtro aceite al bloque de cilindros | 12-15 |
| Retén sello aceite trasero (porta retén) | 5.1-5.8 |
| Tornillo distribuidor al bloque de cilindros | 7.0-9.0 |
| Tornillo de polea al amortiguador (damper) | 7.0-9.0 |
| Bulbo presión aceite | 12-15 |
| Tornillo de engrane del árbol de levas | 87-116 |
| Tuerca de biela | 10. paso 10-12 20. paso 28-33 |
| Tornillo de la cabeza | 10. paso 22 20. paso 54-65 |
| Tornillo del volante T/M* | 105-112 |
| tornillo placa de mando ** | 69-76 |
| Tornillo de tapa de cojinete principal (bancada) | 34-38 |
| Tornillo del cárter inferior | 5.1-5.8 |
| Tapón de drenaje del cárter inferior | 22-29 |
| Tornillo del colador de aceite | 12-15 |
| Tornillo del tren de balancines | 27-30 |
| Tornillo de la tapa de balancines | 2.9-5.8 |
| Tornillo tensor de cadena distribución bloque de cilindro | 5.1-5.8 |
| Tornillo guía cadena | 9.0-14 |

* T/M = Transmisión manual
** T/A = Transmisión automática