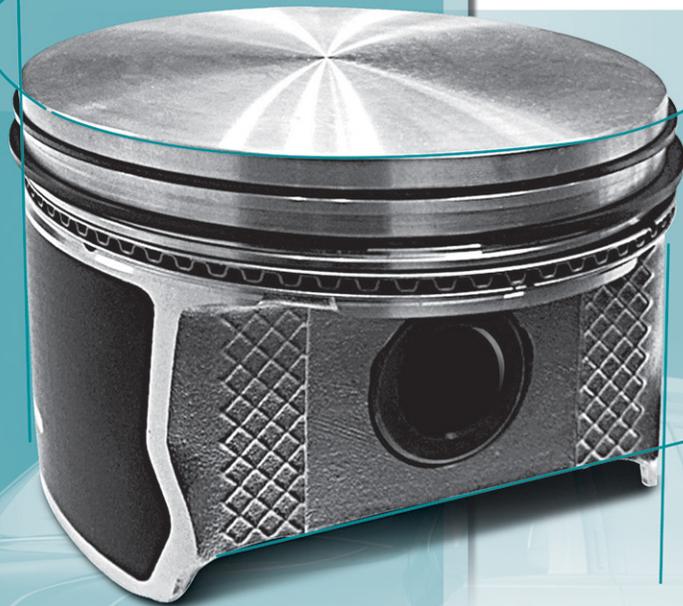




MORESA®

El corazón de tu motor



COBERTURA

GARANTÍA

ASESORÍA TÉCNICA

Boletín Técnico

Sincronización, Torques, Tips para el Armado del Motor

Ford 4.0L, V6 (245 PCD) 12 val. SOHC

VIN E, K Ford Explorer, Sport Track, Ranger

Mercury Mountaineer



TF VICTOR®

Ajuste y Sellado Perfecto

Datos Generales del Motor

Marca: FORD
Motor: 4.0L (245 PCD)
Aplicación: FORD: Explorer, Sport Track, Ranger
MERCURY: Mountaineer

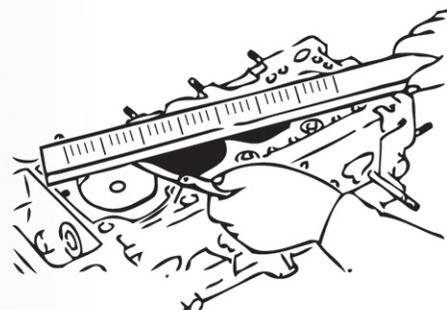
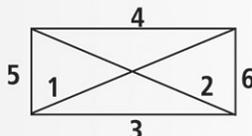
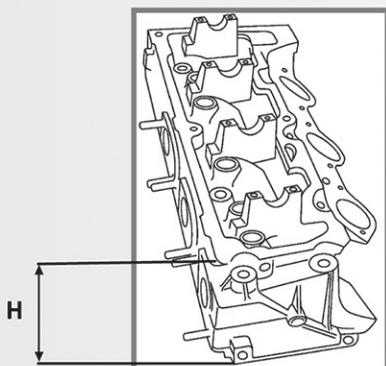
Cilindrada, cc/Litros: 4015 cc / 4.0 Lts.
∅ Cilindro x Carrera (mm): 100.435 x 84.45
Fundición Block/Cabeza: HIERRO/ALUMINIO
***Interferencia del Motor:** Sí ● No ○
Disposición/N° Cilindros: V6
Potencia kW @ (rpm): 157 @ 5100
Distribución: Un solo árbol de levas SOHC, 2 Válvulas por Cilindro
Relación de compresión: 9.7 : 1
Torque, Nm @ (rpm): 344 @ 3700
Alimentación: MPI
Orden de Encendido: 1-4-2-5-3-6

***Interferencia del Motor:** En este tipo de motores la cámara de compresión es muy reducida, a tal grado que la cabeza del pistón alcanza la superficie más alta del monoblock y si la distribución o la altura de la cabeza son alteradas, las válvulas pueden golpear con el pistón.

Especificaciones de Cabeza de Cilindros:

Planicidad de cabeza máx: 0.076 mm (0.003")
Altura de cabeza "H" (nueva): 123.546 mm (4.864")

Secuencia de verificación de planicidad en la cabeza

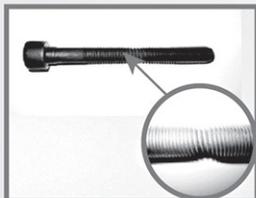


Nota: Si la Cabeza no da la altura no la cambies, recuperala con las laines de motor TF Victor

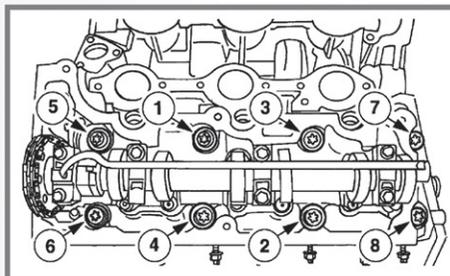
Especificación de Secuencia y Torque de la Cabeza de Cilindros:

Tornillos Cabeza de Cilindros:

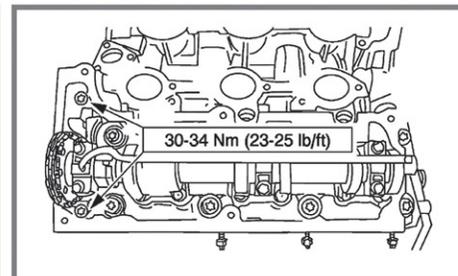
- 1.- Tornillos 12 mm - 26 Lb-pie (35 Nm)
- 2.- Tornillos 12 mm - 90°
- 3.- Tornillos 12 mm - 90°
- 4.- Tornillos 8 mm - 24 Lb-pie (32 Nm)



Nota Importante: Inspeccione sus tornillos antes del armado del motor.



Para Tornillos de 12 mm.



Para Tornillos de 8 mm.

Especificaciones de Válvulas:

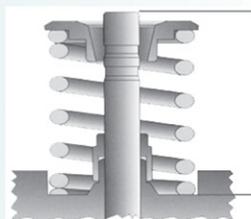
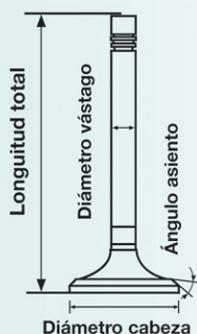
ADMISIÓN:

- Diámetro cabeza mm / (plg):** 45.99 (1.811")
- Diámetro vástago mm / (plg):** 6.97 (0.2744")
- Longitud total mm / (plg):** 114.91 (4.524")
- Ángulo de asiento:** 45°
- N° de ranuras en vástago:** 3
- Altura de vást.instal.mm / (plg):** 48.387-48.895 (1.905-1.925")
- Tolerancia válvula-guía mm / (plg):** 0.020 - 0.053 (0.0008 - 0.0021")
- Tipo de sello utilizado:** POSITIVO

ESCAPE:

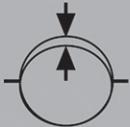
- Diámetro cabeza mm / (plg):** 38.99 (1.535")
- Diámetro vástago mm / (plg):** 6.94 (0.2734")
- Longitud total mm / (plg):** 114.91 (4.524")
- Ángulo de asiento:** 45°
- N° de ranuras en vástago:** 3
- Altura de vást.instal.mm / (plg):** 52.070 - 52.705 (2.050-2.075")
- Tolerancia válvula-guía mm / (plg):** 0.030 - 0.063 (0.0012 - 0.0025")
- Tipo de sello utilizado:** POSITIVO

Presión de carga de resortes: 25 @ 40.26 (Lb-pie @ mm)



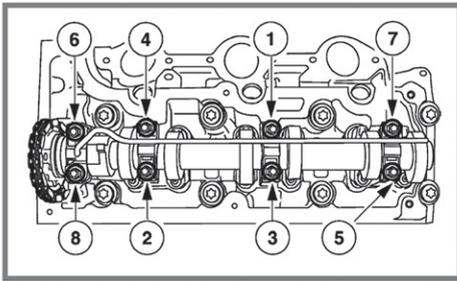
Sello tipo positivo

Especificaciones del Árbol de Levas:

Descripción	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación del Metal	Jgo. Axial
Apoyo No. 1° 2° 3° 4°	 27.935-27.960 mm (1.0998-1.1008")	 27.985-28.011 mm (1.1018-1.1028")	 0.040 - 0.095 mm (0.002 - 0.004")	 0.75-0.185 mm (0.0003-0.007")

Tipo de puntería: Ajustador Hidráulico (lash adjuster)

Torque de tapas de Arboles de Levas:



Apriete los tornillos de las tapas del árbol de levas en los siguientes pasos, manteniendo el orden numérico indicado en la figura de la izq.

Paso 1. 6 Nm

Paso 2. 15-17 Nm

Especificaciones de Bielas:

Descripción	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación del Metal	Jgo. Axial
Parte: Biela STD mm	 53.98-54.00 mm (2.1252-2.1260")	 56.82-56.84 mm (2.2370-2.2378")	 0.013 - 0.048 mm (0.0005 - 0.0020")	 0.091 - 0.269 mm (0.0036 - 0.0106")

Torque / Tuercas de Bielas: 1.- 14 Lbs-pie
2.- 90°

Especificaciones del Cigüeñal:

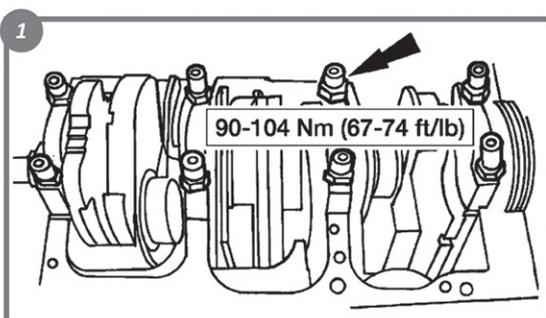
Descripción	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación del Metal	Jgo. Axial
Parte: Cigüeñal STD mm	 56.972-56.998 mm (2.2430-2.2440")	 60.62-60.64 mm (2.3866-2.3874")	 0.021-0.039 mm (0.0008-0.0015")	 0.05-0.32 mm (0.002-0.0126")

Torque de Tornillos de Bancada :

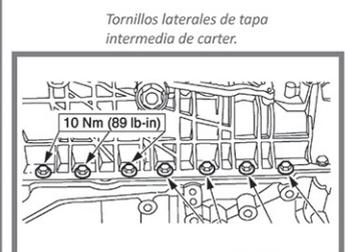
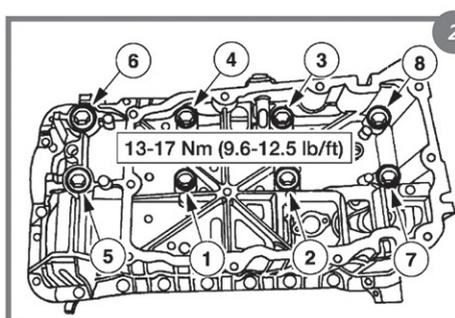
1.- 67-74 Lbs-pie (Inicie al centro y continúe hacia los extremos)

2.- Posteriormente, coloque la tapa intermedia del carter y apriete en dos pasos: a) 10-12 Lbs-pie, b) 23-26 Lbs-pie

Secuencia de apriete en bancada



Secuencia del Torque en tapa intermedia de carter



Tornillos laterales de tapa intermedia de carter.

Procedimiento para la correcta Sincronización de Puesta a Tiempo:

1.- El cilindro N° 1 del motor, deberá estar en su Punto Muerto Superior P.M.S.

Nota Importante: La Flecha Balanceadora solo viene en aquellos modelos todo terreno "4X4".

2.- Alinear la marca de sincronía de la flecha balanceadora con el engrane de la misma (17).

3.- Mantener en su lugar dicho engrane con un perno de aprox. 4 mm (18).

Nota Importante: Puede ser necesario dar hasta 7 vueltas completas la flecha balanceadora para llegar a su posición correcta.

4.- Montar el engrane del cigüeñal y la cadena de la flecha balanceadora, asegurándose que los eslabones marcados estén alineados (19) y (20).

5.- Desmontar el perno de 4 mm visto en el punto N° 3 (18) y asegurarse que ambos tensores guías esten accionados sobre la cadena de sincronización de flecha balanceadora y cigüeñal (16).

6.- Montar el tornillo y el portaguía de la cadena de distribución trasera derecha (15).

7.- Montar el tornillo y el portaguía de la cadena de distribución frontal secundaria del lado izquierdo (14).

8.- Montar el tornillo del engrane trasero del eje intermedio (13). No apretar.

9.- Montar el engrane delantero del eje intermedio, la cadena principal y el tornillo (12). No apretar.

10.-Montar la guía de la cadena de distribución principal (10).

11.-Montar el tensor de la cadena de distribución principal (9).

12.-Sujetar el tornillo del engrane delantero del eje intermedio (12) y apretar el tornillo del engrane trasero del eje intermedio (13). Apriete: 20 Nm.

13.-Montar la herramienta de sujeción del engrane trasero del eje intermedio (11). Herramienta n° 303-634.

14.-Apretar el tornillo del engrane trasero del eje intermedio otros 90° (13).

15.-Apretar el tornillo del engrane delantero del eje intermedio (12). Apriete: 45 Nm + 90°.

16.-Montar la tapa de la distribución.

17.-Montar el Damper del cigüeñal. Colocando un tornillo nuevo en la polea del cigüeñal. Hta. N° T74P-6316-B.

18.-Montar ambas cabezas sobre el monoblock.

19.-Montar los tornillos del engrane de árbol de levas (4) y (8). ¡No apretar!, asegurarse que los engranes de los árboles de levas giren libremente sin atorarse.

20.-Montar los tornillos de los portaguías de las cadenas de distribución trasera derecha y frontal izquierda (3) y (6).

21.-Girar el cigüeñal 360° hasta encontrar nuevamente el P.M.S. del cilindro n° 1.

22.-Montar la hta. tensora de la cadena de distribución trasera en la cabeza del lado derecho (2). Hta. n° T97T-6K254-A.

23.-Montar la hta. de bloqueo del cigüeñal (21). Hta. n° T97T-6303-A.

24.-Montar la hta. de alineación de árbol de levas y el adaptador en la parte delantera del árbol de levas del lado derecho (22) Herramienta n° T97T-6256-C/T97T-6256-D.

25.-Montar la hta. de bloqueo del engrane de árbol de levas y el adaptador en la parte trasera del árbol de levas derecho (23).

Nota Importante: Ranura del árbol de levas en posición inferior.

26.-Apretar el tornillo del engrane del árbol de levas del lado derecho (4). Apriete: 85 Nm.

27.-Desmontar la hta. tensora de la cadena de distribución trasera de la cabeza derecha.

28.-Montar el tensor de la cadena de distribución trasera derecha (2).

29.-Desmontar la hta. de alineación de árbol de levas y la hta. de bloqueo del engrane de árbol de levas de la cabeza derecha.

30.-Montar la hta de alineación de árbol de levas y el adaptador en la parte trasera del árbol de levas del lado izquierdo (22) Herramienta n° T97T-6256-C/T97T-6256-D.

31.-Montar la hta. de bloqueo del engrane de árbol de levas y el adaptador en la parte delantera del árbol de levas del lado izq. (23).

Nota Importante: Ranura del árbol de levas en posición inferior.

32.-Montar la hta. tensora de la cadena de distribución secundaria frontal en la cabeza izq. (7). Herramienta n° T97T-6K254-A.

33.-Apretar el tornillo del engrane del árbol de levas del lado izquierdo (8). Apriete: 85 Nm.

34.-Desmontar la hta. tensora de la cadena de distribución secundaria frontal de la cabeza izquierda.

35.-Montar el tensor de la cadena de distribución secundaria del lado izquierdo (7).

36.-Desmontar la hta. de alineación de árbol de levas y la hta. de bloqueo del engrane de árbol de levas de la cabeza izq.

37.-Desmontar la herramienta de bloqueo del cigüeñal (21).

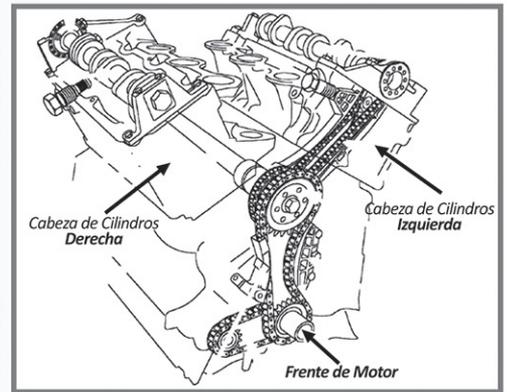
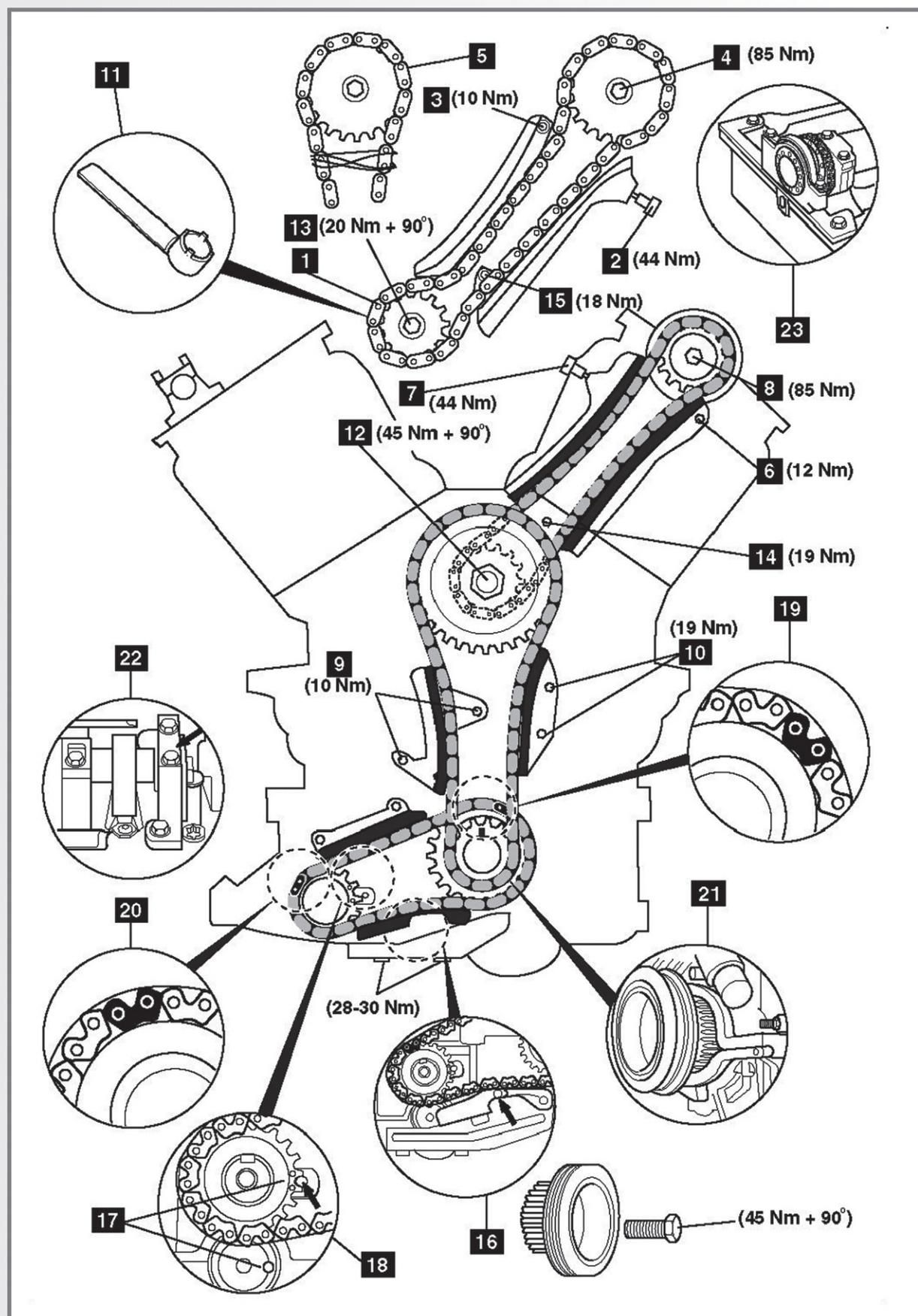


Diagrama de sincronización de Puesta a Tiempo:



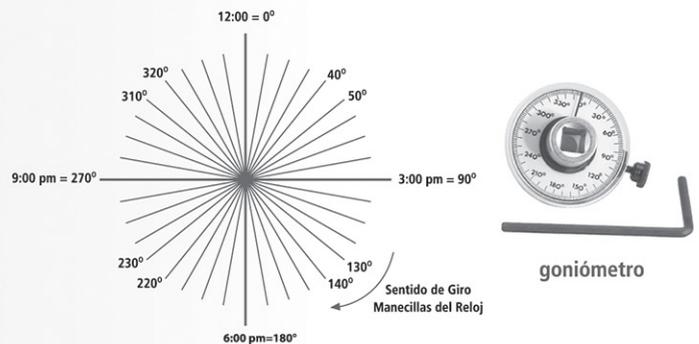
Herramientas especiales para la sincronización:



Uso del goniómetro

Importante

Si usted requiere realizar un apriete en grados y no cuenta con la herramienta especial (carátula para torque angular o goniómetro) utilice el esquema mostrado, el cual se basa en la carátula de un reloj; como se puede observar, cuando son las 12:00 am o sea 0°, será aquí el punto de partida de la herramienta de apriete (maneral común) por ejemplo si desea apretar a 90° usted deberá girar desde las 12:00 am hasta las 3:00 y así sucesivamente según el apriete requerido, recuerde que no es lo mismo, apretar grados que lb.pie o N.m y verifique los aprietes recomendados por los fabricantes, para un óptimo funcionamiento de los componentes del motor.



Tablas de conversión

Torque			Potencia			Lineal - Longitud		
Multiplicar	Por	Para obtener	Multiplicar	Por	Para obtener	Multiplicar	Por	Para obtener
Nm	0.7340	lb.ft	kw	1.3410	hp	mm	0.03937	pulgadas
Nm	8.8500	lb.ft	kw	1.3596	cv	pulgadas	25.4	mm

Números de Parte Moresa - TF Victor para este motor

Producto:	N° de Parte:	Sbm:	Producto:	N° de Parte:
Pistones Moresa:	1074	△	Juego Juntas:	JC-1535 ó JC-1535-1
Válvulas Adm.	△	△	Junta Cabeza:	CA-1535-I, CA-1535-D
Válvulas Esc.	△	△	Junta Carter:	CJ-11535
Punterías:	H396	N/A	Mult. Admisión:	MU-41535-A, MU-41535-1A
Metal de Centro:	4C2006	STD, 0.25/0.50/0.75 mm	Mult. Escape:	MU-41535-E
Metal de Biela:	6B723	STD, 0.25/0.50/0.75 mm	Retén de Cigüeñal:	RE-99098-VT
Buje Flecha Aux:	MOFG-53	STD	Sello Válvulas:	SV-128-VT
Buje Cabeza Der:	MO1904M	STD	Tapa Punterías:	PS-31535-I, PS-31535-D
BUje Cabeza izq:	MO1905M	STD		PS-31535-1
Bomba de agua :	MBA-08965	N/A		

△ Próximamente



Servicio Técnico
(55) 5726-8203
Lada Sin Costo
01-800-2018319



MORESA[®]



El corazón de tu motor

www.moresa.com.mx

www.tfvector.com.mx

TF VICTOR[®]

Ajuste y Sellado Perfecto

INFORMACIÓN IMPORTANTE

La información contenida en este boletín fue recabada de fuentes confiables y de propia autoría, la cual está sujeta a cambios sin previo aviso; por lo que no asumimos responsabilidad alguna por errores u omisiones. Para mayor información consulte nuestro sitio de internet www.tumotor.mx

dacomsa

Dacomsa, S.A. de C.V.

Calz. San Bartolo Naucalpan No. 136

Col. Argentina Pte., C.P. 11230

Miguel Hidalgo, México D.F.

Teléfonos: (55) 5726 8203 y 5726 8289

LADA SIN COSTO: 01 800 201 8320

www.dacomsa.com

Una empresa **kuo**

