

SECCIÓN **MA**

MANTENIMIENTO

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

CONTENIDO

INFORMACIÓN DE SERVICIO	3	FILTRO DE AIRE : Cambio del filtro de aire	19
PRECAUCIONES	3	ACEITE DEL MOTOR	20
Precauciones para el Sistema de sujeción suplementario (SRS) "BOLSA DE AIRE" y "PRETENSOR DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD"	3	ACEITE DEL MOTOR : Inspección	20
PREPARACIÓN	4	ACEITE DEL MOTOR : Cambio del aceite del motor	21
Herramienta especial de servicio	4	FILTRO DE ACEITE	22
Herramienta comercial de servicio	5	FILTRO DE ACEITE : Desmontaje e instalación	22
MANTENIMIENTO GENERAL	6	BUJÍA	24
Explicación del mantenimiento general	6	BUJÍA : Componentes	24
Mantenimiento general	6	BUJÍA : Desmontaje e instalación	24
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	8	LÍNEAS DE VAPORES EVAP	26
Introducción al mantenimiento periódico	8	LÍNEAS DE VAPORES EVAP : Comprobación de la línea de vapor EVAP	26
LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS	11	MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)	27
Líquidos y lubricantes	11	BANDA IMPULSORA	27
Número de viscosidad SAE	13	BANDA IMPULSORA : Verificación de las bandas impulsoras	27
MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)	15	BANDA IMPULSORA : Ajuste de la tensión	27
BANDA IMPULSORA	15	AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	27
BANDA IMPULSORA : Componentes	15	AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Inspección del sistema	27
BANDA IMPULSORA : Verificación de las bandas impulsoras	15	AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Cambio del agua de enfriamiento del motor	29
BANDA IMPULSORA : Ajuste de la tensión	15	LÍNEAS DE COMBUSTIBLE	32
AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	15	LÍNEAS DE COMBUSTIBLE : Comprobación de la línea de combustible	32
AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Inspección	15	FILTRO DE AIRE	32
AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Cambio del agua de enfriamiento del motor	16	FILTRO DE AIRE : Desmontaje e instalación	32
LÍNEAS DE COMBUSTIBLE	18	ACEITE DEL MOTOR	33
LÍNEAS DE COMBUSTIBLE : Comprobación de la línea de combustible	18	ACEITE DEL MOTOR : Inspección	33
FILTRO DE AIRE	19	ACEITE DEL MOTOR : Cambio del aceite del motor	34
FILTRO DE AIRE : Componentes	19		

FILTRO DE ACEITE	35	Cambio de aceite de la T/M - RS6F94R	42
FILTRO DE ACEITE : Desmontaje e instalación ...	35	Cambio de aceite del T/M - RS6F52A y RS6F52H...	42
BUJÍA	36	Verificación del aceite del T/M - RS6F52A y	
BUJÍA : Desmontaje e instalación	36	RS6F52H	42
LÍNEAS DE VAPORES EVAP	37	Balanceo de ruedas	43
LÍNEAS DE VAPORES EVAP : Comprobación de		Rotación de llantas	45
la línea de vapor EVAP	37	Comprobación de nivel y fugas de líquido de fre-	
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CA-		nos	45
RROCEÍA	38	Comprobación de los tubos y cables del freno	45
Cambio del filtro del A/A	38	Cambio del líquido de frenos	45
Verificación del sistema de escape	39	Comprobación del freno de disco	46
Comprobación del aceite de CVT	39	Verificación del freno de tambor	47
Cambio de aceite de CVT	40	Piezas de eje y suspensión	48
Comprobación de nivel y fugas del líquido del em-		Flecha de velocidad constante	48
brague	41	Lubricación de seguros, bisagras y pestillo del co-	
Comprobación del sistema de embrague	41	fre	49
Cambio de aceite de la T/M - RS6F94R	41	Verificación de cinturones de seguridad, hebillas,	
		retractores, anclas y ajustadores	49

PRECAUCIONES

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

INFORMACIÓN DE SERVICIO

PRECAUCIONES

Precauciones para el Sistema de sujeción suplementario (SRS) “BOLSA DE AIRE” y “PRETENSOR DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD”

INFOID:000000004779264

El Sistema de sujeción suplementario, como la “BOLSA DE AIRE” y el “PRETENSOR DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD”, utilizado junto con un cinturón de seguridad delantero, ayuda a reducir el riesgo o gravedad de las lesiones al conductor y el pasajero delantero en ciertos tipos de choques. La información necesaria para dar servicio al sistema de manera segura se incluye en la sección SRS y SB de este Manual de servicio.

ADVERTENCIA:

- Para evitar dejar el SRS inoperable, lo que podría incrementar el riesgo de lesiones o muerte en caso de un choque que provocara el inflado de las bolsas de aire, todo trabajo de mantenimiento lo deberá llevar a cabo un distribuidor autorizado de NISSAN/INFINITI.
- El mantenimiento inadecuado, incluyendo el desmontaje e instalación incorrectos del SRS, puede ocasionar lesiones por activación accidental del sistema. Consulte el procedimiento de desmontaje del cable en espiral y el módulo de la bolsa de aire en la sección SRS.
- No utilice equipo de prueba de sistemas eléctricos en ningún circuito relacionado con el SRS, a menos que así se especifique en este Manual de servicio. Los mazos de cables del SRS se identifican por el color amarillo y/o anaranjado de dichos mazos de cables o sus conectores.
- Al trabajar cerca de la unidad del sensor de diagnóstico de la bolsa de aire u otros sensores de sistema de bolsas de aire con el interruptor de encendido en ENC o el motor en marcha, no use herramientas neumáticas ni eléctricas, ni golpee cerca del (o los) sensor(es) con un martillo. La vibración intensa podría activar el (o los) sensor(es) y desplegar la(s) bolsa(s) de aire, lo que probablemente le causaría graves lesiones.
- Si piensa usar herramientas neumáticas o eléctricas o a golpear con un martillo, ponga siempre el interruptor de encendido en APAG, desconecte el acumulador y espere al menos 3 minutos antes de realizar cualquier servicio.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

PREPARACIÓN

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

PREPARACIÓN

Herramienta especial de servicio

INFOID:000000004412707

Las formas reales de las herramientas Kent-Moore pueden diferir de las herramientas de servicio especial aquí ilustradas.

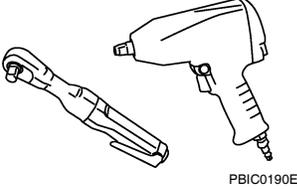
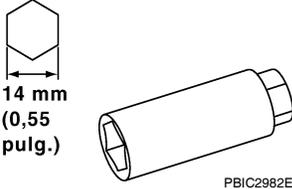
Número de herramienta (Kent-Moore No.) Nombre de la herramienta	Descripción
KV10115801 (J-38956) Llave para filtros de aceite	Remoción e instalación del filtro de aceite a: 64.3 mm (2.531 pulg)
KV991J0010 (J-23688) Refractómetro del agua de enfriamiento del motor	Comprobación de la concentración de etilenglicol en el agua de enfriamiento del motor
EG17650301 (J-33984-A) Adaptador para el probador de tapones de radiador	Adaptación del probador de tapones de radiador al tapón del radiador y el cuello de llenado del radiador a: 28 (1.10) diám. b: 31.4 (1.236) diám. c: 41.3 (1.626) diám. Unidad: mm (pulg.)
KV991J0070 (J-45695) Herramienta para reponer el agua de enfriamiento	Rellenado del sistema de enfriamiento del motor
EG17650301 (J-33984-A) Adaptador para el probador de tapones de radiador	Adaptación del probador de tapones de radiador al tapón del radiador y el cuello de llenado del radiador a: 28 (1.10) diám. b: 31.4 (1.236) diám. c: 41.3 (1.626) diám. Unidad: mm (pulg.)

PREPARACIÓN

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

Herramienta comercial de servicio

INFOID:000000004412708

(Kent-Moore No.) Nombre de la herramienta	Descripción
<p data-bbox="164 319 380 342">Herramienta eléctrica</p>  <p data-bbox="852 535 922 552">PBIC0190E</p>	<p data-bbox="1013 319 1300 342">Para aflojar pernos y tuercas</p>
<p data-bbox="164 571 337 594">Llave para bujías</p>  <p data-bbox="630 695 699 772">14 mm (0,55 pulg.)</p> <p data-bbox="852 787 922 804">PBIC2982E</p>	<p data-bbox="1013 571 1344 594">Remoción e instalación de bujías</p>

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

MA

MANTENIMIENTO GENERAL

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

MANTENIMIENTO GENERAL

Explicación del mantenimiento general

INFOID:000000004412709

Mantenimiento general

INFOID:000000004412710

El mantenimiento general incluye aquellos elementos que se deben comprobar durante el funcionamiento cotidiano normal del vehículo. Son esenciales si se espera que el vehículo continúe funcionando apropiadamente. Los propietarios pueden realizar comprobaciones e inspecciones ellos mismos o pueden pedir a sus distribuidores NISSAN que los lleven a cabo.

FUERA DEL VEHÍCULO

Los elementos del mantenimiento aquí enumerados se deben realizar de vez en cuando, a menos que se especifique de otra manera.

Elemento		Página de referencia
Llantas	Verifique la presión, incluyendo la llanta de refacción, por lo menos una vez al mes y antes de realizar viajes largos. En caso necesario, ajuste a la presión especificada. Verifique con cuidado en busca de daños, cortes o desgaste excesivo.	WT-13, "Llanta"
Plumillas del limpiador	Verifique en busca de fracturas o desgastes si no limpian adecuadamente.	—
Puertas y cofre del motor	Verifique que todas las puertas y el cofre del motor funcionen suavemente, al igual que la tapa de la cajuela y la trampilla trasera. Asegúrese también de que todos los pestillos cierren firmemente. Lubrique en caso necesario. Asegúrese de que el pestillo auxiliar evite que el cofre se abra cuando se libera el pestillo principal. Cuando maneje en áreas que usan sal de camino u otro material corrosivo, compruebe la lubricación frecuentemente.	MA-49, "Lubricación de seguros, bisagras y pestillo del cofre"
Rotación de llantas	Las llantas se deben rotar cada 10,000 km (6,000 millas).	WT-12, "Rotación de llantas"

DENTRO DEL VEHÍCULO

Los elementos del mantenimiento enumerados aquí se deben verificar regularmente, como cuando se lleva a cabo el mantenimiento periódico, la limpieza del vehículo, etc.

Elemento		Página de referencia
Luces	Asegúrese de que los faros, luces de freno, luces traseras, luces direccionales y otras luces estén todas funcionando adecuadamente e instaladas firmemente. Verifique también la alineación del faro. Limpie los faros con regularidad.	—
Luces y campanillas de advertencia	Asegúrese de que todas las luces de advertencia y los zumbadores/campanillas funcionen apropiadamente.	—
Volante de dirección	Compruebe que tenga el juego especificado. Asegúrese de verificar los cambios en la condición de la dirección, como juego excesivo, dirección dura o ruidos extraños. Juego libre: Menos de 35 mm (1.38 pulg)	—
Cinturones de seguridad	Compruebe que todas las piezas del sistema de cinturón de seguridad (por ejemplo, hebillas, anclajes, ajustadores y retractores) funcionen apropiada y suavemente y que estén bien instaladas. Verifique las correas del cinturón de seguridad en busca de cortes, deshilachados, desgastes o daños.	SB-8, "Inspección del cinturón de seguridad"

BAJO EL COFRE Y VEHÍCULO

Los elementos de mantenimiento enumerados aquí se deben verificar periódicamente (por ejemplo, cada vez que se revise el aceite del motor o se rellene de combustible).

Elemento		Página de referencia
Líquido lavaparabrisas	Verifique que haya la cantidad de líquido adecuada en el depósito.	—
Nivel del agua de enfriamiento del motor	Verifique el nivel del agua de enfriamiento cuando el motor esté frío.	MA-15 (MR) MA-27 (QR)

MANTENIMIENTO GENERAL

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

Elemento		Página de referencia
Nivel de aceite del motor	Verifique el nivel en la varilla indicadora después de estacionar el vehículo en un lugar nivelado y con el motor apagado.	MA-20 (MR) MA-33 (QR)
Niveles de líquido de frenos y de embrague	Asegúrese de que los niveles de líquido de frenos y de embrague estén entre las líneas "MAX" y "MIN" de los depósitos.	MA-45 y MA-41
Acumulador	Verifique el nivel de líquido en cada celda. Debe estar entre las líneas "MAX" y "MIN" Los vehículos operados a temperaturas altas o en condiciones severas requieren comprobaciones frecuentes del nivel de líquido del acumulador.	—

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Introducción al mantenimiento periódico

INFOID:000000004412711

Las tablas siguientes muestran el programa de mantenimiento normal. Dependiendo del tiempo y condiciones atmosféricas, diversidad de superficies de carretera, hábitos de manejo individuales y uso del vehículo, se puede requerir mantenimiento adicional o más frecuente.

El mantenimiento periódico más allá del último período que aparece en las tablas requiere mantenimiento similar.

Mantenimiento del Sistema de control de emisiones

Abreviaturas: R = Reemplazo. I = Inspección. Corrija o reemplace lo necesario. E = Comprobación y corrección del agua de Enfriamiento del motor.

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO		INTERVALOS DE MANTENIMIENTO								Página de referencia de secciones o títulos de contenido
Realice al cumplirse el número de kilómetros (millas) o meses, lo que ocurra primero.	km x 1,000 (millas x 1,000) Meses	10 (6) 6	20 (12) 12	30 (18) 18	40 (24) 24	50 (30) 30	60 (36) 36	70 (42) 42	80 (48) 48	
Holgura de válvula de admisión y de escape	NOTA (1)									EM-58, "Holgura de las válvulas" (MR) EM-163, "Holgura de las válvulas" (QR)
Banda impulsora	NOTA (2)				I				I	MA-15(MR) MA-27 (QR)
Aceite del motor (use el aceite recomendado). ★	NOTA (3)	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-20 (SR) MA-33(QR)
Filtro de aceite del motor (use un filtro de aceite NISSAN genuino o equivalente)★	NOTA (3)	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-22(MR) MA-35(QR)
Agua de enfriamiento del motor (use agua de enfriamiento para motores NISSAN genuina o de calidad equivalente)	NOTA (4)				E				R	CO-12, "Inspección" (SR) CO-40, "Inspección"(QR)
Sistema de enfriamiento			I		I		I		I	CO-12, "Inspección" (SR) CO-40, "Inspección"(QR)
Tubos de combustible					I				I	MA-18 (SR) MA-32 (QR)
Filtro de aire (tipo papel viscoso)★					R				R	MA-38
Filtro de combustible	NOTA (5)									—
Bujías (tipo punta de platino para MR20DE, tipo punta de Iridio para QR25DE)		Reemplace cada 100,000 km (60,000 millas)								MA-24(MR) MA-36(QR)
Líneas de vapores de EVAP					I				I	MA-26 (MR) MA-37 (QR)
Sensor de oxígeno calentado 2	NOTA (6)				I				I	EC-162 (SR) EC-631 (QR)

★ Los puntos de mantenimiento con "★" deben realizarse con mayor frecuencia, según el "Mantenimiento en condiciones de manejo pesado".

(1) No requiere mantenimiento periódico. No obstante, si aumenta el ruido de la válvula, compruebe la holgura de la válvula

(2) Reemplace las bandas impulsoras si están dañadas o si la lectura del tensor de la banda automático alcanza el límite máximo.

(3) Para Brasil, use aceite API SL o SM, ILSAC GF-3 o GF-4.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

(4) Use agua de enfriamiento para motores NISSAN genuina, o su equivalente en calidad, para evitar la posible corrosión del aluminio dentro del sistema de enfriamiento del motor causada por el uso de agua de enfriamiento para motores no genuina. Después del primer reemplazo, reemplace cada 40,000 km (24,000 millas) o 24 meses.

(5) Parte libre de mantenimiento. Vea los procedimientos de servicio en la sección FL.

(6) Para el diagnóstico en el vehículo instalado para México, la inspección del calentador del sensor de oxígeno no es requerida.

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

Abreviaturas: I = Inspeccionar y corregir o reemplazar según sea necesario, R = Reemplazar, L = Lubricar.

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	km x 1,000 (millas x 1,000) Meses	INTERVALOS DE MANTENIMIENTO								Página de referencia de secciones o títulos de contenido
		10 (6)	20 (12)	30 (18)	40 (24)	50 (30)	60 (36)	70 (42)	80 (48)	
Debajo del cofre y del vehículo										
Líquido del freno y el embrague (para nivel y fugas)		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-41, MA-45
Líquido de frenos★					R				R	MA-45
Mangueras de vacío, conexiones y válvula de retención del servofreno					I				I	MA-45
Freno, embrague y sistemas de escape		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-45, MA-41
Aceite del CVT (nivel y fugas)	NOTA (1)		I		I		I		I	MA-39
Aceite de engrane del transeje manual (comprobar nivel y fugas)		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-42, MA-42
Mecanismo y articulaciones de la dirección, partes del eje y la suspensión, y flechas de velocidad constante delanteras★			I		I		I		I	MA-48, MA-48
Exterior e interior										
Alineación de las ruedas (si fuera necesario, rote y balancee las ruedas)			I		I		I		I	FSU-8, "Inspección de la alineación de las ruedas"
Pastillas de freno, rotores y otros componentes del freno★		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-46, MA-45
Balatas de freno, tambores y otros componentes del freno★			I		I		I		I	MA-47, MA-47
Seguros, bisagras y pestillo del cofre★		L	L	L	L	L	L	L	L	MA-49
Cinturones de seguridad, hebillas, retractoros, anclajes y ajustador			I		I		I		I	SB-8
Freno de pie, freno de estacionamiento y embrague (comprobar juego libre, carrera y funcionamiento)		I	I	I	I	I	I	I	I	BR-6, "Inspección y ajuste", PB-4, "Servicio en el vehículo", CL-5, "Inspección y ajuste en el vehículo"
Filtro del aire acondicionado★			R		R		R		R	MA-38

★ Los puntos de mantenimiento con "★" deben realizarse con mayor frecuencia, según el "Mantenimiento en condiciones de manejo pesado".

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

(1) Si arrastra un remolque, usa un portaequipajes sobre el automóvil o conduce en caminos ásperos o fangosos, inspeccione el deterioro del aceite del CVT con CONSULT-III cada 100,000 km (60,000 millas), y cambie el aceite NS-2 del CVT si fuera necesario. (Consulte [CVT-48, "Función de CONSULT-III \(TRANSMISIÓN\)"](#) .) Si no dispone del CONSULT-III, cambie el aceite NS-2 del CVT (no sólo lo revise) cada 100,000 km (60,000 millas). Usar un aceite de transmisión automática que no sea el Aceite NS-2 para CVT NISSAN genuino, causará al CVT daños que no están cubiertos por la garantía NISSAN del vehículo nuevo.

MANTENIMIENTO EN CONDICIONES DE MANEJO SEVERAS

Los intervalos del mantenimiento mostrados en las páginas anteriores son para condiciones de funcionamiento normales. Si el vehículo se opera principalmente en condiciones de manejo severas como se muestra a continuación, se debe llevar a cabo mantenimiento más frecuente en los elementos siguientes como se muestra en la tabla.

Condiciones de manejo severas

A — Manejo en condiciones polvosas

B — Manejo repetido de distancias cortas

C — Remolque de tráiler o caravana

D — Marcha mínima extensa

E — Manejo en condiciones de tiempo extremadamente adversas o en áreas donde las temperaturas del medio ambiente son extremadamente bajas o extremadamente altas

F — Manejo en humedad alta o regiones montañosas

G — Manejo en áreas que usan sal u otros materiales corrosivos

H — Manejo en caminos bruscos y/o lodosos o en el desierto

I — Manejo con uso frecuente de frenado o en regiones montañosas

J — Conducción frecuente en agua

Operación de mantenimiento: Verificar = Comprobar y corregir o reemplazar según sea necesario.

Condición de manejo										Elemento de mantenimiento	Operación de mantenimiento	Intervalos de mantenimiento	Página de referencia
A										Filtro de aire (tipo papel viscoso)	Reemplazar	Con más frecuencia	MA-38
A	B	C	D							Aceite del motor y filtro de aceite del motor	Reemplazar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	MA-21 (MR) MA-34 (QR)
					F					Líquido de frenos	Reemplazar	Cada 20,000 km (12,000 millas) o 12 meses	MA-45
						G	H			Mecanismo y articulaciones de la dirección, partes del eje y la suspensión, y flechas de velocidad constante delanteras	Inspeccionar	Cada 10,000 km (6,000 millas) o 6 meses	PS-16 , MA-48 , MA-48
A		C				G	H	I		Pastillas de freno, rotores y otros componentes del freno	Inspeccionar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	MA-46
A		C				G	H	I		Balatas, tambores y otros componentes del freno (sólo MR20DE)	Inspeccionar	Cada 10,000 km (6,000 millas) o 6 meses	MA-47
						G				Seguros, bisagras y pestillo del cofre	Lubricar	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 3 meses	MA-49
A										Filtro del aire acondicionado	Reemplazar	Con más frecuencia	MTC-69

LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

Líquidos y lubricantes

INFOID:000000004412712

MR20DE		Capacidad (aproximada)			Líquidos/lubricantes recomendados
		Litros	Medida de EE.UU.	Medida inglesa	
Combustible		55.0	14 1/2 gal	12 1/8 gal	Utilice gasolina sin plomo con clasificación de octanaje AKI mínima de 87 (RON 91).
Aceite del motor Drenado y rellena- do	Con cambio de filtro de aceite	3.8	4 qt	3 3/8 cuartos de galón	Para México: • Aceite de motor NISSAN genuino *1 • Grado API SL o SM *1 • Grado ILSAC GF-2, GF-3 o GF-4 *1 • Viscosidad SAE 10W-30 *1 Para Brasil: • Aceite de motor NISSAN genuino *1 • Grado API SL o SM *1*2 • Grado ILSAC GF-3, GF-4 *1*2 • Viscosidad SAE 15W-50 *1 Excepto México y Brasil: • Aceite de motor NISSAN genuino *1 • Grado API SJ, SL o SM *1*2 • Grado ILSAC GF-2, GF-3 o GF-4 *1*2 • Viscosidad SAE 5W-30 *1
	Sin cambio de filtro de aceite	3.6	3 7/8 cuartos de galón	3 1/8 qt	
Motor sin aceite (reparación general del motor)		4.4	4 5/8 qt	3 7/8 cuartos de galón	
Sistema de enfriamiento (con el depósito en nivel MAX)		7.0	7 3/8 cuartos de galón	6 1/8 cuartos de galón	Agua de enfriamiento para motores NIS- SAN genuina o de calidad equivalente *3
Aceite para transejes manuales (ATM)		2.0	4 1/4 pt	3 1/2 pt	Aceite de transmisión original NISSAN XT4447 M+ o API GL-4, viscosidad SAE 75W-80 *4
Aceite de CVT		7.3	7 3/4 cuartos de galón	6 3/8 cuartos de galón	Aceite de CVT NISSAN genuino NS-2 *5
Líquido de frenos y de embrague		—	—	—	DOT 3 (FMVSS No. 116, EE.UU.)
Grasa de uso múltiple		—	—	—	NLGI No. 2 (base de jabón de litio)
Refrigerante del sistema de aire acondicionado		0.50 ± 0.05 kg	1.10 ± 0.11 lb	1.10 ± 0.11 lb	HFC-134a (R-134a) *6
Aceite del sistema de aire acondicio- nado		150 m ℓ	5.1 onzas lí- quidas	5.3 onzas líqui- das	Aceite para sistemas de A/A NISSAN Tipo S o equivalente *6

*1: Para más información, consulte "Número de viscosidad SAE".

*2: En los lugares donde se usan mezclas de alcohol y combustible, se requiere grado API SL o SM, o grado ILSAC GF-3 o GF-4.

*3: Use agua de enfriamiento original NISSAN, o su equivalente en calidad, para evitar la posible corrosión del aluminio dentro del sistema de enfriamiento del motor causada por el uso de agua de enfriamiento que no sea original. Observe que cualquier reparación de incidentes dentro del sistema de enfriamiento del motor debido al uso de agua de enfriamiento del motor no original puede no estar cubierto por la garantía, incluso si los incidentes ocurrieron durante el período de vigencia de la garantía.

*4: Si no dispone de aceite para transmisión NISSAN genuino, puede utilizar el API GL-4, viscosidad SAE 75W-80 como reemplazo temporal. Sin embargo, cámbielo por aceite para transmisión NISSAN genuino tan pronto como sea posible.

*5: El uso de un aceite de transeje que no sea el Aceite NS-2 para CVT NISSAN Genuino, causará al CVT daños que no son cubiertos por la garantía.

*6: Para más información, vea la "Etiqueta de especificaciones del aire acondicionado".

LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

QR25DE		Capacidad (aproximada)			Líquidos/lubricantes recomendados
		Litros	Medida de EE.UU.	Medida inglesa	
Combustible		55.0	14 1/2 gal	12 1/8 gal	Utilice gasolina sin plomo con clasificación de octanaje AKI mínima de 91 (RON 95).
Aceite del motor Drenado y rellenado	Con cambio de filtro de aceite	4.3	4 1/2 qt	3 3/4 qt	Para México: • Aceite de motor NISSAN genuino *1 • Grado API SL o SM *1 • Grado ILSAC GF-2, GF-3 o GF-4 *1 • Viscosidad SAE 10W-30 *1 Para Brasil: • Aceite de motor NISSAN genuino *1 • Grado API SL o SM *1*2 • Grado ILSAC GF-3, GF-4 *1*2 • Viscosidad SAE 15W-50 *1 Excepto México y Brasil: • Aceite de motor NISSAN genuino *1 • Grado API SJ, SL o SM *1*2 • Grado ILSAC GF-2, GF-3 o GF-4 *1*2 • Viscosidad SAE 5W-30 *1
	Sin cambio de filtro de aceite	4.0	4 1/4 cuartos de galón	3 1/2 qt	
Motor sin aceite (reparación general del motor)		4.6	4 7/8 qt	4 cuartos de galón	
Sistema de enfriamiento (con el depósito en nivel MAX)		6.9	7 1/4 qt	6 1/8 cuartos de galón	Agua de enfriamiento para motores NISSAN genuina o de calidad equivalente *3
Aceite de CVT		7.5	7 7/8 cuartos de galón	6 5/8 cuartos de galón	Aceite de CVT NISSAN genuino NS-2 *4
Aceite para transejes manuales (ATM)		1.7	3 5/8 pt	3 pt	Aceite para transmisión manual original NISSAN (MTF) HQ Multi 75W-85 o API GL-4, viscosidad SAE 75W-85
Líquidos de frenos y embrague		—	—	—	DOT 3 (FMVSS No. 116, EE.UU.)
Grasa de uso múltiple		—	—	—	NLGI No. 2 (base de jabón de litio)
Refrigerante del sistema de aire acondicionado		0.50 ± 0.05 kg	1.10 ± 0.11 lb	1.10 ± 0.11 lb	HFC-134a (R-134a) *5
Aceite del sistema de aire acondicionado		150 mℓ	5.1 onzas líquidas	5.3 onzas líquidas	Aceite para sistemas de A/A NISSAN Tipo S o equivalente *5

*1: Para más información, consulte "Número de viscosidad SAE".

*2: En los lugares donde se usan mezclas de alcohol y combustible, se requiere grado API SL o SM, o grado ILSAC GF-3 o GF-4.

*3: Use agua de enfriamiento original NISSAN, o su equivalente en calidad, para evitar la posible corrosión del aluminio dentro del sistema de enfriamiento del motor causada por el uso de agua de enfriamiento que no sea original. Observe que cualquier reparación de incidentes dentro del sistema de enfriamiento del motor debido al uso de agua de enfriamiento del motor no original puede no estar cubierto por la garantía, incluso si los incidentes ocurrieron durante el período de vigencia de la garantía.

*4: **El uso de un aceite de transeje que no sea el Aceite NS-2 para CVT NISSAN Genuino, causará al CVT daños que no son cubiertos por la garantía.**

*5: Para más información, vea la "Etiqueta de especificaciones del aire acondicionado".

LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

Número de viscosidad SAE

INFOID:000000004412713

Para México

Se recomienda el 10W-30.

También se puede utilizar el 5W-30, el cual mejorará el rendimiento del combustible.

Si 10W-30 o 5W-30 no están disponibles, seleccione la viscosidad de la tabla que sea conveniente para el límite de la temperatura exterior.

Para Brasil:

Se recomienda el 15W-50.

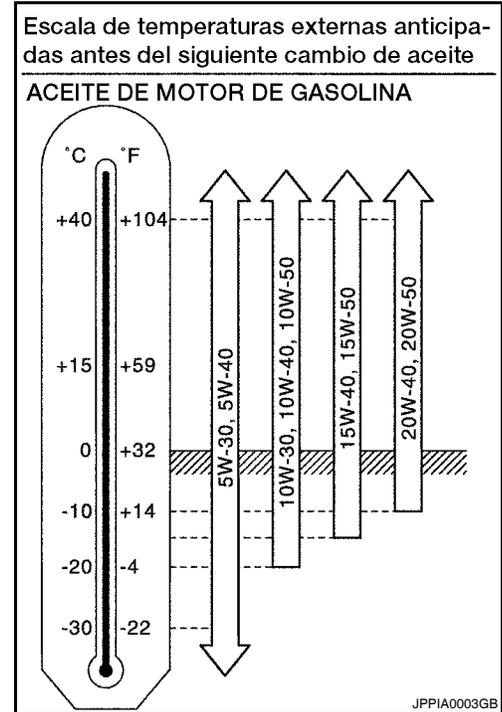
También se puede utilizar el 10W-30, el cual mejorará el rendimiento del combustible.

Si 15W-50 o 5W-30 no están disponibles, seleccione la viscosidad de la tabla que sea conveniente para el límite de la temperatura exterior.

Excepto México y Brasil:

Se recomienda el 5W-30.

Si 5W-30 no está disponible, seleccione la viscosidad de la tabla que sea conveniente para el límite de la temperatura exterior.



RELACIÓN DE MEZCLA DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

El sistema de enfriamiento del motor se llena en fábrica con una solución de agua de enfriamiento/anticongelante de alta calidad para uso en cualquier época del año. La solución de refrigerante/anticongelante contiene productos antioxidantes y anticorrosivos. Por lo tanto, no se requieren aditivos adicionales para el sistema de enfriamiento.

Protección para temperaturas exteriores de:		Agua de enfriamiento para Motores NISSAN genuina o su equivalente	Agua desmineralizada o agua destilada
°C	°F		
-15°	5°	30%	70%
-35°	-30°	50%	50%

PRECAUCIÓN:

- Cuando agregue o reemplace agua de enfriamiento, asegúrese de usar únicamente agua de enfriamiento para Motores original NISSAN, o su equivalente en calidad, con la relación de mezcla apropiada según se especifica.
- Otros tipos de soluciones de agua de enfriamiento pueden dañar su sistema de enfriamiento.

Cuando compruebe la relación de mezcla del agua de enfriamiento del motor con un densímetro para agua de enfriamiento, use la gráfica siguiente para corregir la lectura del densímetro (densidad específica) según la temperatura del agua de enfriamiento que aparece en la tabla.

Densidad específica del agua de enfriamiento mezclada

Relación de mezcla del agua de enfriamiento del motor	Temperatura del agua de enfriamiento °C (°F)			
	15° (59°)	25° (77°)	35° (95°)	45° (113°)
	Densidad específica			
30%	1.046 - 1.050	1.042 - 1.046	1.038 - 1.042	1.033 - 1.038
50%	1.076 - 1.080	1.070 - 1.076	1.065 - 1.071	1.059 - 1.065

LÍQUIDOS Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

ADVERTENCIA:

Nunca remueva el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. El escape del agua de enfriamiento del radiador a presión puede provocarle graves quemaduras. Espere hasta que el motor y el radiador se enfríen.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

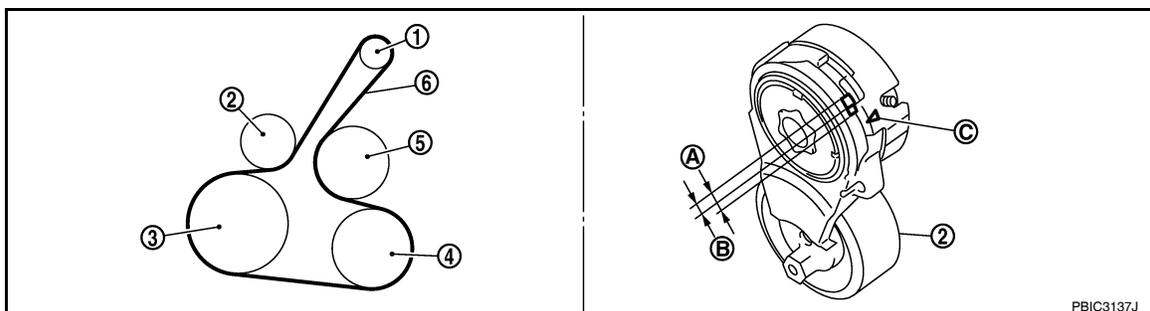
< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

BANDA IMPULSORA

BANDA IMPULSORA : Componentes

INFOID:000000004768640



- | | | |
|---|---|-----------------------|
| 1. Alternador | 2. Tensor automático de la banda impulsora | 3. Polea del cigüeñal |
| 4. Compresor del aire acondicionado (modelos con A/A)
Polea auxiliar (modelos sin A/A) | 5. Bomba de agua | 6. Banda impulsora |
| A. Límite de uso posible | B. Límite al instalar una nueva banda impulsora | C. Indicador |

BANDA IMPULSORA : Verificación de las bandas impulsoras

INFOID:000000004768641

ADVERTENCIA:

Asegúrese de realizar este paso con el motor apagado.

- Asegúrese de que el indicador (ranura del lado fijo) del tensor automático de la banda impulsora esté dentro del límite de uso posible (A).

NOTA:

- Verifique la lectura del tensor automático de la banda impulsora cuando el motor esté frío.
- Cuando instale una banda impulsora nueva, el indicador (ranura en el lado fijo) debe estar dentro del límite (B).
- Verifique visualmente toda la banda impulsora para detectar desgaste, daño o grietas.
- Si el indicador (ranura en el lado fijo) está fuera del límite de uso posible o la banda está dañada, reemplace la banda impulsora.

BANDA IMPULSORA : Ajuste de la tensión

INFOID:000000004768642

No es necesario tensar la banda, ya que el tensor automático de la banda impulsora se encarga del ajuste.

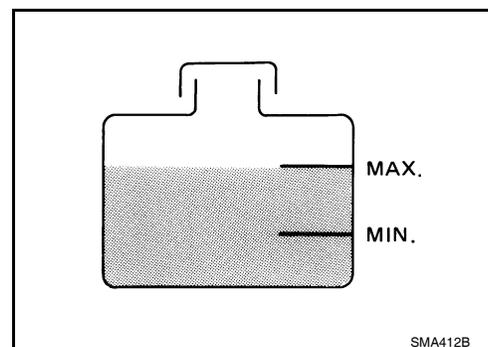
AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Inspección

INFOID:000000004768643

COMPROBACIÓN DEL NIVEL

- Compruebe si el nivel de agua de enfriamiento del motor en el tanque de depósito está dentro de los límites "MÍN" y "MÁX" cuando el motor está frío.
- Ajuste el nivel de agua de enfriamiento del motor según sea necesario.



MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

DETECCIÓN DE FUGAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Para detectar fugas, aplique presión al sistema de enfriamiento utilizando la herramienta.

Número de herramienta : EG17650301 (J-33984-A)

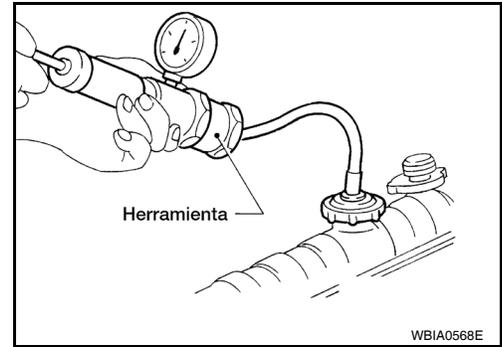
Presión de prueba : 157 kPa (1.6 kg/cm², 23 psi)

ADVERTENCIA:

Nunca remueva el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Podría sufrir graves quemaduras cuando el agua de enfriamiento a alta presión escape del radiador.

PRECAUCIÓN:

Cualquier presión que exceda la especificada puede dañar el radiador.



AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Cambio del agua de enfriamiento del motor

INFOID:000000004768644

ADVERTENCIA:

- Para evitar quemaduras, no cambie el agua de enfriamiento del motor cuando el motor esté caliente.
- Envuelva el tapón del radiador con un trapo grueso y quítelo con cuidado. Primero, gire el tapón un cuarto de vuelta para liberar la presión acumulada. Luego gire la tapa por completo.
- Tenga cuidado de no dejar que el agua de enfriamiento del motor entre en contacto con la banda impulsora.

DRENADO DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

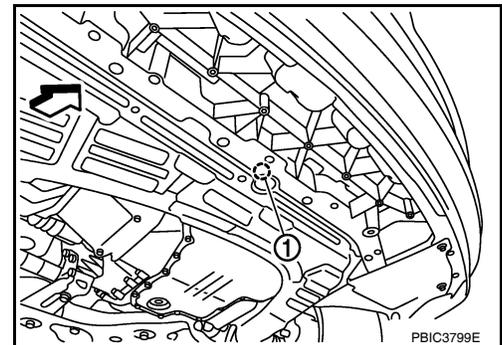
1. Abra el tapón de drenado del radiador (1) situado en la parte baja del radiador, y luego quite el tapón del radiador.

- ← Parte delantera

Después de drenar toda el agua de enfriamiento del motor, abra el tapón de drenado de agua ubicado en el bloque de cilindros. Consulte [EM-76](#).

PRECAUCIÓN:

- Realice este paso cuando el motor esté frío.
- No derrame agua de enfriamiento del motor sobre la banda impulsora.



2. Desmonte el tanque de depósito según sea necesario, drene el agua de enfriamiento del motor y limpie el tanque de depósito antes de instalarlo. Consulte [CO-17](#).
3. Compruebe que el agua de enfriamiento drenada del motor no presente contaminantes como óxido, corrosión o cambios de color.
Si hay contaminación, lave el sistema de enfriamiento del motor. Siga el procedimiento "LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO".

REPOSICIÓN DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

1. Instale el tapón de drenado del radiador. Instale el depósito de reserva y el tapón de drenado del bloque de cilindros, si los desmontó para drenar por completo el sistema o para desmontar o reparar el motor.
 - El radiador debe estar completamente vacío de agua de enfriamiento y agua.
 - Aplique sellador a las roscas de los tapones de drenado del bloque de cilindros. Use Sellador de roscas de alto rendimiento genuino o equivalente. Consulte [GI-46](#), "Producto químico y sellador recomendados".

Tapón de drenado del radiador Consulte [CO-17](#), "Componentes".

Tapón de drenado del bloque de cilindros : Consulte [EM-76](#), "Componentes".

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

2. Si está desconectada, reconecte la manguera superior del radiador en el lado del motor.
3. Ponga los controles de la calefacción del vehículo en CALIENTE al máximo y encienda la calefacción. De ser necesario, gire el interruptor de encendido del vehículo a ENC, pero no arranque el motor, para activar el modo de calefacción.
4. Acomode la Herramienta instalando el adaptador del tapón del radiador en el orificio de llenado del radiador. Luego fije el conjunto del cuerpo del indicador con el tubo de llenado y el conjunto del venturi, en el adaptador del tapón del radiador.

Número de herramienta : KV991J0070 (J-45695)

5. Inserte la manguera de llenado en el depósito de la mezcla de agua de enfriamiento colocada al nivel del piso. Cerciórese de que la válvula esférica esté en la posición cerrada.
 - Use anticongelante NISSAN genuino de larga duración o su equivalente, mezclado en proporción 50/50 con agua destilada o desmineralizada.

Consulte [MA-13](#). "Número de viscosidad SAE".

Capacidad de agua de enfriamiento del motor (con depósito de reserva) : Consulte [CO-30](#).

6. Instale una manguera de aire en el conjunto del venturi; la presión del aire debe estar dentro de las especificaciones.

Presión del suministro de aire comprimido : 5.7 - 8.5 kPa (5.6 - 8.4 kg/cm², 80 - 120 psi)

PRECAUCIÓN:

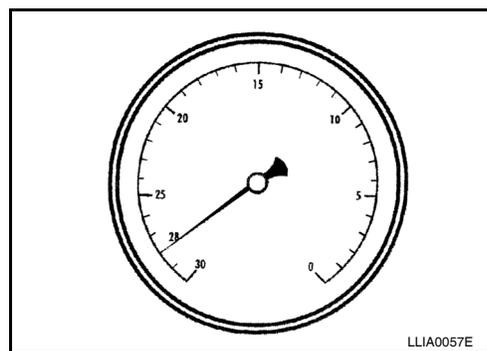
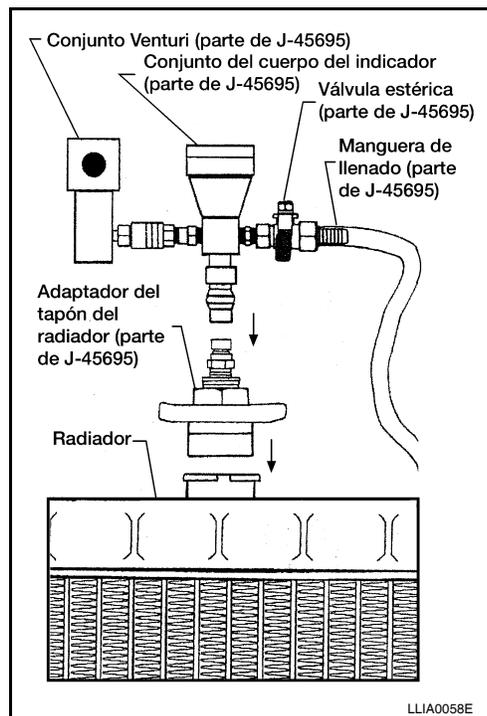
El suministro de aire comprimido debe estar equipado con un deshidratador de aire.

7. El indicador de vacío comenzará a subir y se escuchará un sonido silbante. Durante este proceso, abra un poco la válvula esférica de la manguera de llenado. Verá que el agua de enfriamiento sube por la manguera de llenado. Una vez que la manguera de llenado esté repleta de agua de enfriamiento, cierre la válvula esférica. Esto purgará el aire atrapado en la manguera de llenado.
8. Continúe eliminando el vacío hasta que el indicador llegue a 28 pulg de vacío. Es posible que el indicador no llegue a 28 pulg en lugares a gran altitud; consulte las siguientes especificaciones de vacío basadas en la altura sobre el nivel del mar.

Altitud sobre el nivel del mar	Lectura del indicador de vacío
0 - 100 m (0 - 328 pies)	: 28 pulg de vacío
300 m (984 pies)	: 27 pulg de vacío
500 m (1,641 pies)	: 26 pulg de vacío
1,000 m (3,281 pies)	: 24 - 25 pulg de vacío

9. Una vez que el indicador de vacío alcance el valor especificado, desconecte la manguera de aire y espere 20 segundos para ver si el sistema pierde vacío. Si el nivel de vacío desciende, realice las reparaciones necesarias en el sistema y repita los pasos 6 a 8 para llevar el vacío al valor especificado. Vuelva a verificar que no haya fugas.
10. Coloque el depósito de agua de enfriamiento (con la manguera de llenado metida) al mismo nivel que la parte superior del radiador. Luego abra la válvula esférica en la manguera de llenado para que el agua de enfriamiento sea succionada hacia arriba y llene el sistema de enfriamiento. El sistema de enfriamiento estará lleno cuando el indicador de vacío marque cero.

PRECAUCIÓN:



MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

No permita que el depósito de agua de enfriamiento descienda demasiado al rellenarlo, para evitar que entre aire al sistema de enfriamiento.

11. Desmonte la Herramienta del orificio de llenado del radiador.
12. Llene el depósito de reserva del sistema de enfriamiento hasta el nivel especificado e instale el tapón del radiador. Arranque el motor y deje que el sistema de enfriamiento se caliente; luego nivele el sistema de ser necesario.

LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

1. Instale el tanque de depósito si lo desmontó. Consulte [CO-17](#).
2. Instale el tapón de drenado del radiador.
 - **Si quitó el tapón de drenado del agua de enfriamiento del bloque de cilindros, ciérrelo y apriételo. Consulte [EM-76](#).**

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de limpiar el tapón de drenado del radiador e instálelo con un nuevo anillo O. Consulte [CO-17](#), "Componentes".

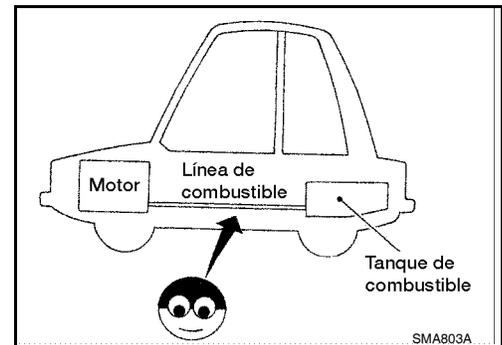
3. Llene el radiador y el tanque de depósito con agua y vuelva a instalar el tapón del radiador.
4. Arranque el motor y caliéntelo a su temperatura normal de funcionamiento.
5. Acelere el motor dos o tres veces sin carga alguna.
6. Apague el motor y espere hasta que se enfríe.
7. Drene el agua del sistema de enfriamiento. Siga el procedimiento "DRENADO DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR".
8. Repita los pasos 1 a 7 hasta que comience a salir agua limpia del radiador.

LÍNEAS DE COMBUSTIBLE

LÍNEAS DE COMBUSTIBLE : Comprobación de la línea de combustible

INFOID:000000004412719

Inspeccione los tubos de combustible, el tapón de llenado de combustible y el tanque de combustible en busca de fallas de conexión, fugas, fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras o deterioro. De ser necesario, repare o reemplace las piezas dañadas.



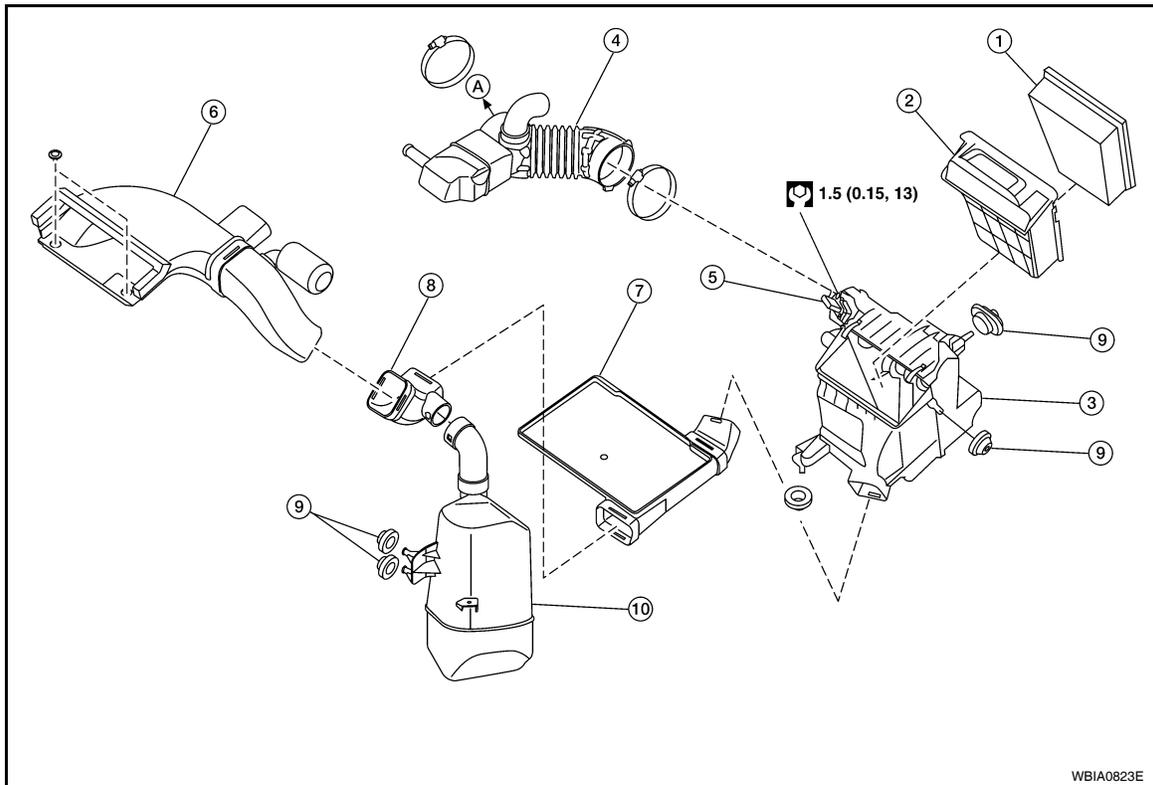
MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

FILTRO DE AIRE

FILTRO DE AIRE : Componentes

INFOID:000000004768708



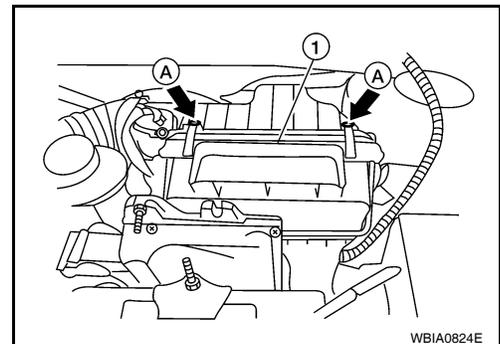
- | | | |
|--|---|----------------------------|
| 1. Filtro de aire | 2. Soporte de filtro de aire | 3. Caja del filtro de aire |
| 4. Conducto de aire | 5. Sensor de flujo de la masa de aire | 6. Conducto de aire (toma) |
| 7. Conducto de aire/bandeja del acumulador | 8. Conducto de aire | 9. Ojillo |
| 10. Resonador | A. Al actuador de control electrónico de la mariposa de aceleración | |

FILTRO DE AIRE : Cambio del filtro de aire

INFOID:000000004768749

DESMONTAJE

1. Destrahe las lengüetas (A) de ambos extremos de la tapa del filtro de aire (1).



2. Desmante el filtro de aire y el conjunto del soporte de la caja del filtro de aire.
3. Desmante el filtro de aire del soporte.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE

Es necesario reemplazarlo en los intervalos recomendados, y más a menudo en condiciones de manejo polvorientas. Consulte [MA-8](#).

INSTALACIÓN

La instalación se realiza en orden inverso al desmontaje.

ACEITE DEL MOTOR

ACEITE DEL MOTOR : Inspección

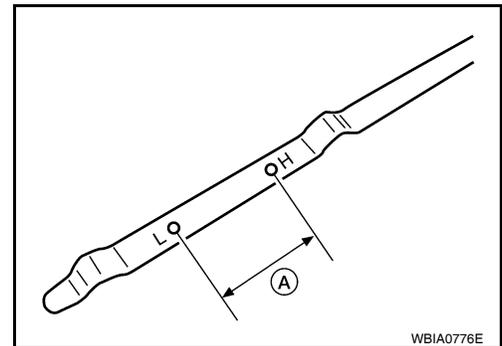
INFOID:000000004768750

NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

NOTA:

Antes de arrancar el motor, estacione el vehículo en una superficie nivelada y verifique el nivel de aceite del motor. Si el motor ya está en marcha, apáguelo y aguarde 10 minutos antes de verificar.

1. Saque el indicador del nivel de aceite y límpielo.
2. Inserte el indicador del nivel de aceite y cerciórese de que el nivel de aceite del motor esté dentro de los límites (A) como se muestra.
3. Si está fuera de límites, ajústelo.



ASPECTO DEL ACEITE DEL MOTOR

- Compruebe que el aceite del motor no esté ni turbio y blancuzco, ni muy contaminado.
- Si el aceite del motor se pone turbio y blanco, es muy probable que esté contaminado con el agua de enfriamiento del motor. Repare o reemplace las piezas dañadas.

FUGAS DE ACEITE DE MOTOR

Verifique para detectar fugas de aceite de motor alrededor de las áreas siguientes:

- Cárter (superior e inferior).
- Tapón de drenado del cárter
- Interruptor de presión de aceite
- Filtro de aceite
- Válvula solenoide de sincronización de la válvula de admisión
- Tapa delantera
- Superficie de contacto entre el bloque de cilindros y la cabeza de cilindros
- Superficie de contacto entre la cabeza de cilindros y la tapa de balancines
- Sellos de aceite del cigüeñal (delantero y trasero)
- Filtro de aceite (para la sincronización de las válvulas de admisión)

COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL ACEITE

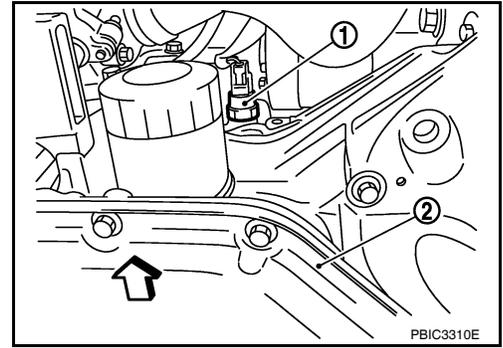
ADVERTENCIA:

- Tenga cuidado de no quemarse, ya que el aceite del motor puede estar caliente.
- Para verificar la presión del aceite del motor, el transeje debe estar en “posición de estacionamiento” (modelos con CVT) o “posición neutral” (modelos con T/M), y el freno de estacionamiento firmemente aplicado.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

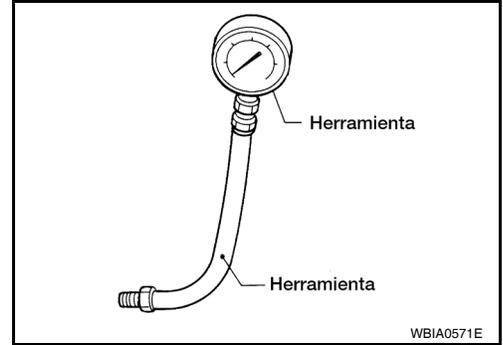
< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

- Desenchufe el conector del mazo de cables en el interruptor de presión de aceite (1), y desmonte el interruptor de presión de aceite usando una herramienta adecuada.
 - Cárter (inferior) (2)
 - ← Parte delantera



- Instale el indicador de presión de aceite y la manguera.

Número de herramienta : ST25051001 (J-25695-1)
 : ST25052000 (J-25695-2)



- Compruebe el nivel de aceite del motor. Consulte [MA-20. "ACEITE DEL MOTOR : Inspección"](#).
- Arranque el motor y caliéntelo hasta su temperatura normal de funcionamiento.
- Verifique la presión de aceite con el motor en marcha pero sin carga.

NOTA:

Cuando la temperatura del aceite del motor es baja, la presión del aceite del motor es alta.

Presión del aceite del motor [temperatura del aceite del motor a 80°C (176°F)]

Velocidad del motor rpm	Presión de descarga aproximada kPa (bares, kg/cm ² , lb/pulg ²)
Marcha mínima	Más de 60 (0.60, 0.61, 9)
2,000	Más de 200 (2.0, 2.0, 29)

Si la diferencia es extrema, verifique el conducto de aceite y la bomba de aceite para detectar fugas.

- Después de las inspecciones, instale el interruptor de presión de aceite de la siguiente manera:
 - Elimine la junta líquida vieja adherida al interruptor de presión de aceite y el motor.
 - Aplique la junta líquida y apriete el interruptor de presión de aceite al par especificado.
Utilice sellador genuino de silicón RTV o equivalente. Consulte [GI-46. "Producto químico y sellador recomendados"](#).

Interruptor de presión de aceite : 14.7 N·m (1.5 kg-m, 11 lb-pie)

- Compruebe el nivel de aceite del motor. Consulte [MA-20. "ACEITE DEL MOTOR : Inspección"](#).
- Después de calentar el motor, asegúrese de que no haya fugas de aceite con el motor en marcha.

ACEITE DEL MOTOR : Cambio del aceite del motor

INFOID:000000004768751

ADVERTENCIA:

- Tenga cuidado de no quemarse, ya que el aceite del motor puede estar caliente.
- El contacto prolongado y repetido con el aceite del motor usado puede causar cáncer de la piel; evite el contacto directo de la piel con el aceite del motor usado. Si entra en contacto con la piel, lave por completo con jabón o limpiador de manos lo antes posible.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

1. Caliente el motor, estacione el vehículo en una superficie nivelada y verifique que no haya fugas de aceite del motor de los componentes del mismo. Consulte [MA-20, "ACEITE DEL MOTOR : Inspección"](#).
2. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
3. Afloje la tapa del depósito de aceite (1) y luego quite el tapón de drenado (2).
 - Filtro de aceite (3)
 - ← Frente del motor
4. Drene el aceite del motor.
5. Instale el tapón de drenado (2) con una roldana nueva. Consulte [EM-27, "Componentes"](#).

Par de apriete del tapón de drenado : 34.3 N·m (3.5 kg·m, 25 lb-pie)

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de limpiar el tapón de drenado (2) e instálelo con una roldana nueva.

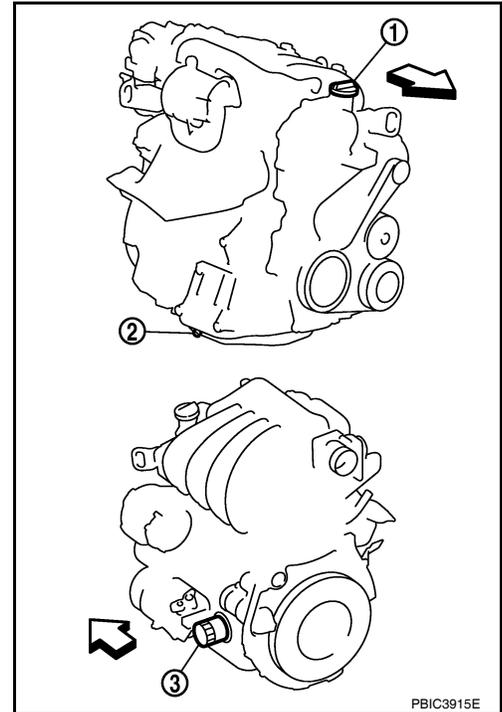
6. Rellene con aceite de motor nuevo.

Consulte [MA-11](#).

PRECAUCIÓN:

- La capacidad de reposición depende de la temperatura del aceite del motor y del tiempo de drenado. Use estas especificaciones sólo como referencia.
- Siempre utilice el indicador de nivel de aceite para determinar la cantidad apropiada de aceite en el motor.

7. Caliente el motor y revise el área alrededor del tapón de drenado (2) y el filtro de aceite (3) para detectar fugas de aceite del motor.
8. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
9. Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte [MA-20, "ACEITE DEL MOTOR : Inspección"](#).



FILTRO DE ACEITE

FILTRO DE ACEITE : Desmontaje e instalación

INFOID:000000004768989

DESMONTAJE

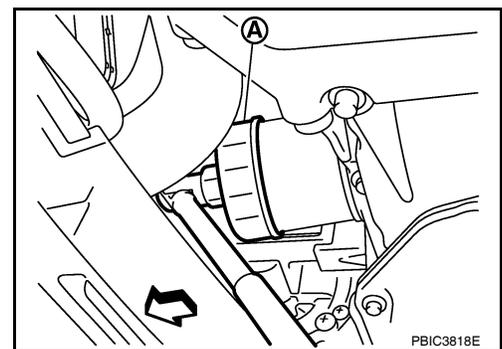
1. Desmonte el filtro de aceite utilizando la herramienta (A).

Número de herramienta : KV10115801 (J-38956)

- ← Parte delantera

PRECAUCIÓN:

- El filtro de aceite cuenta con válvula de alivio. Utilice un filtro de aceite NISSAN genuino o su equivalente.
- Tenga cuidado de no quemarse cuando el motor y el aceite del motor estén calientes.
- Al desmontar, prepare un trapo de taller para absorber cualquier fuga o derrame de aceite del motor.
- No permita que el aceite del motor caiga en la banda impulsora.
- Limpie por completo cualquier aceite de motor que caiga en el motor y el vehículo.



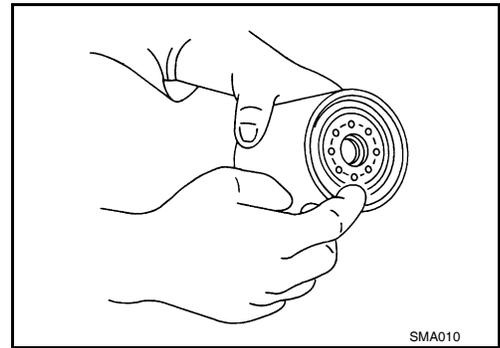
INSTALACIÓN

1. Elimine las materias extrañas que se adhieran a la superficie de instalación del filtro de aceite.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

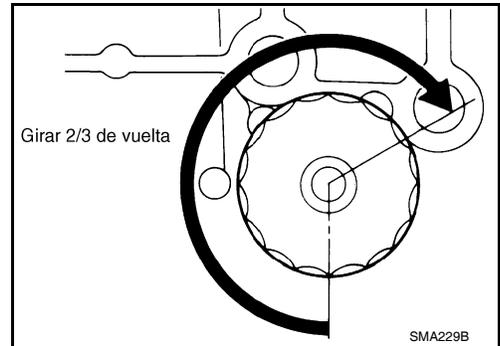
< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

2. Aplique aceite de motor nuevo a la superficie de contacto del sello de aceite del nuevo filtro de aceite.



3. Enrosque el filtro de aceite manualmente hasta que toque la superficie de instalación; luego apriételo 2/3 de vuelta. O apriételo según esta especificación.

Filtro de aceite: : 17.7 N·m (1.8 kg-m, 13 lb-pie)



INSPECCIÓN DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

1. Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte [MA-20](#).
2. Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas de aceite de motor.
3. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
4. Compruebe y ajuste el nivel del aceite del motor. Consulte [MA-20](#).

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

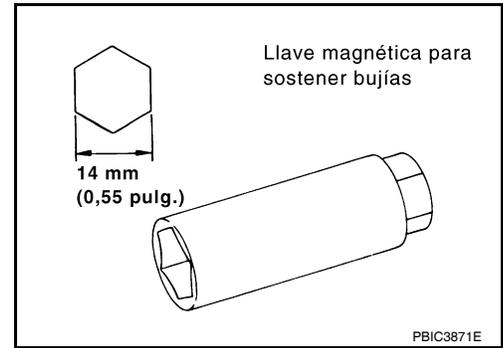
MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

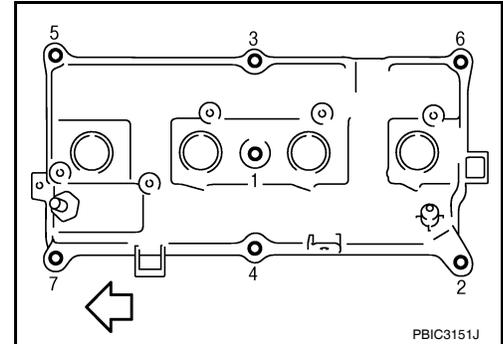
3. Desmonte la bujía con una herramienta adecuada.

PRECAUCIÓN:

Nunca la deje caer ni la golpee.



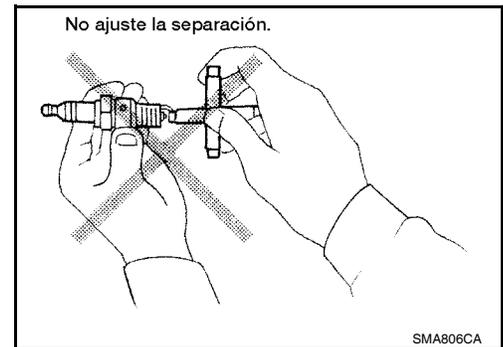
4. Desmonte la tapa de balancines.
- Afloje los pernos en orden inverso como se indica.
 - ← Parte delantera del motor



INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Nunca deje caer ni golpee la bujía.
- No se requiere comprobar ni ajustar la separación de los electrodos de la bujía entre intervalos de cambio.

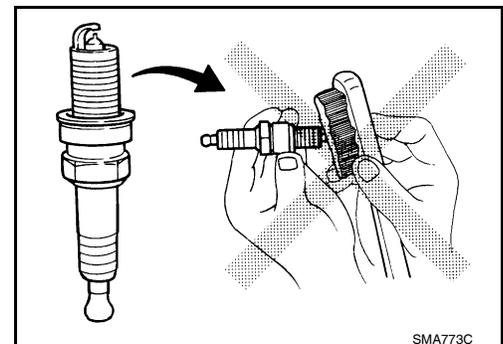


- Si el extremo de la bujía está carbonizado, puede utilizar un limpiador de bujías.

Presión de aire del limpiador : Menos de 588 kPa (5.88 barías, 6 kg/cm², 85 lb/pulg²)

Tiempo de limpieza : Menos de 20 segundos

- Nunca utilice un cepillo de alambre para limpiar las bujías.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MR20DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

INSTALACIÓN

1. Instale en la tapa de balancines la junta de la tapa de balancines.
2. Instale la tapa de balancines.
 - Apriete los pernos en dos pasos por separado, siguiendo el orden numérico como se muestra.

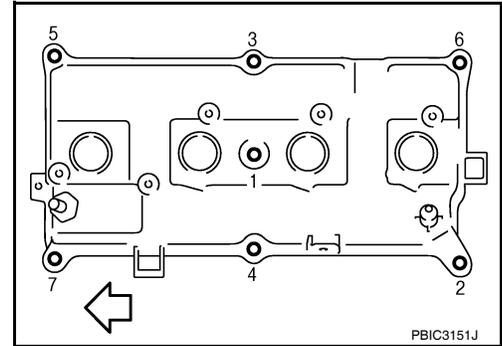
Primer paso : 1.96 N·m (0.20 kg·m, 17 lb-pulg)

Segundo paso : 8.33 N·m (0.85 kg·m, 73 lb-pulg)

- ← Parte delantera del motor

PRECAUCIÓN:

Compruebe que la junta de la tapa de balancines no se caiga del surco de instalación de la tapa de balancines.



3. Instale la bujía utilizando la herramienta adecuada.

Tipo de bujía : Con punta de platino

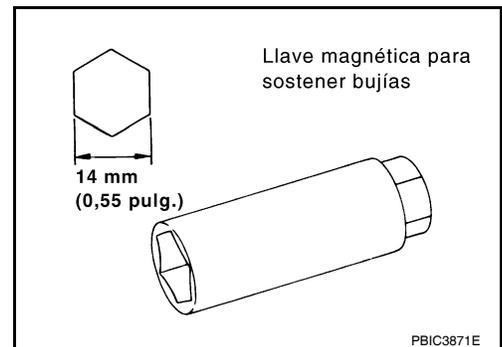
Marca : NGK

Número de pieza : PLZKAR6A-11

Separación (nominal) : 1.1 mm (0.043 pulg)

PRECAUCIÓN:

Nunca la deje caer ni la golpee.



4. Instale la bobina de encendido.

PRECAUCIÓN:

- Maneje con cuidado y evite impactos.
- Nunca la desarme.

5. Instale el múltiple de admisión. Consulte [EM-20](#).

LÍNEAS DE VAPORES EVAP

LÍNEAS DE VAPORES EVAP : Comprobación de la línea de vapor EVAP

INFOID:000000004412725

1. Inspeccione visualmente los tubos de vapor de EVAP en busca de fijación inadecuada y de fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras y deterioro.
2. Inspeccione la válvula de descarga de vacío del tapón de llenado del tanque de combustible en busca de obstrucciones, agarrotamientos, etc. Consulte [EC-36](#).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

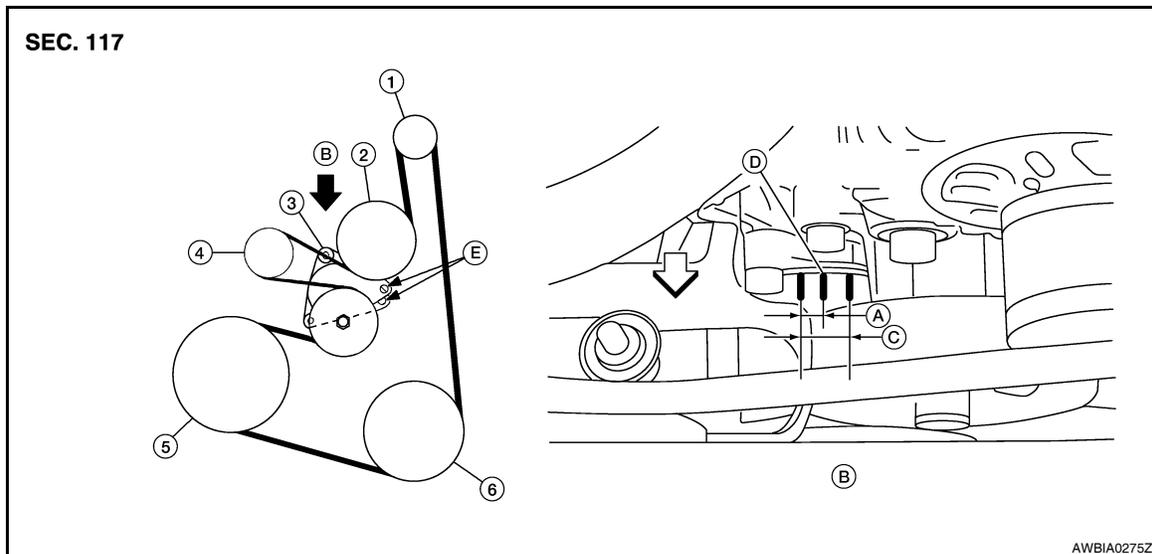
< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

BANDA IMPULSORA

BANDA IMPULSORA : Verificación de las bandas impulsoras

INFOID:000000004769214



- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Polea del alternador | 2. Polea de la bomba de agua | 3. Autotensor de la banda impulsora |
| 4. Polea auxiliar | 5. Polea del cigüeñal | 6. Polea del compresor del A/A |
| A. Límite de uso admisible (banda nueva) | B. Vista B | C. Límite de uso admisible |
| D. Indicador (muesca) | E. Tope temporal de retención | |

ADVERTENCIA:

Inspeccione la banda impulsora únicamente con el motor apagado.

NOTA:

En vehículos no equipados con A/A, existe una polea auxiliar en esta posición para encauzar la banda impulsora.

- Cerciórese de que la marca estampada del tensor automático de la banda impulsora esté dentro de los límites admisibles.

NOTA:

- Verifique el indicador (muesca) del tensor automático de la banda impulsora cuando el motor esté frío.
- Al instalar una banda impulsora nueva, los límites de uso posible deben ser los que se muestra.
- Verifique visualmente toda la banda impulsora en busca de desgaste, daño o fracturas.
- Si el indicador está fuera de los límites admisibles o la banda está dañada, reemplace la banda.

BANDA IMPULSORA : Ajuste de la tensión

INFOID:000000004769215

- No es posible ajustar manualmente la tensión de la banda, ya que el tensor automático de la banda impulsora se encarga del ajuste.

AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Inspección del sistema

INFOID:000000004769216

ADVERTENCIA:

- Nunca remueva el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Puede sufrir graves quemaduras cuando el agua de enfriamiento a alta presión escape del radiador.
- Envuelva un trapo grueso alrededor de la tapa. Empújela lentamente hacia abajo y gírela un cuarto de vuelta para permitir que la presión acumulada escape. Desmonte con cuidado la tapa empujándola hacia abajo y girándola por completo.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

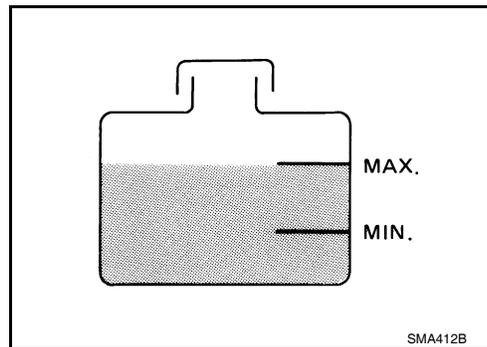
VERIFICACIÓN DE LAS MANGUERAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Verifique lo siguiente en las mangueras:

- Unión incorrecta
- Fugas
- Grietas
- Daño
- Conexiones flojas
- Rozaduras
- Deterioro

COMPROBACIÓN DEL NIVEL EN EL DEPÓSITO

- Compruebe que el nivel del agua de enfriamiento del depósito esté entre MIN y MAX con el motor frío.
- Ajuste el nivel del agua de enfriamiento si es excesivo o insuficiente.



DETECCIÓN DE FUGAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Para detectar fugas, aplique presión al sistema de enfriamiento utilizando la Herramienta.

Número de herramienta : EG17650301 (J-33984-A)

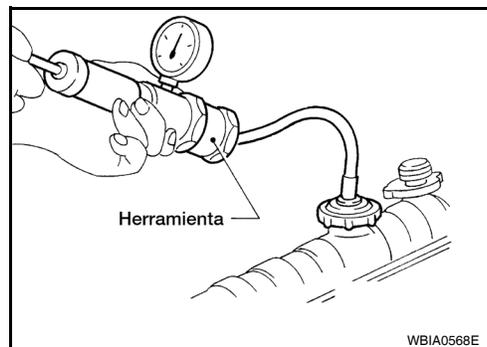
Presión de prueba : 157 kPa (1.6 kg/cm², 23 psi)

ADVERTENCIA:

Nunca remueva el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Podría sufrir graves quemaduras cuando el agua de enfriamiento a alta presión escape del radiador.

PRECAUCIÓN:

Cualquier presión que exceda la especificada puede dañar el radiador.



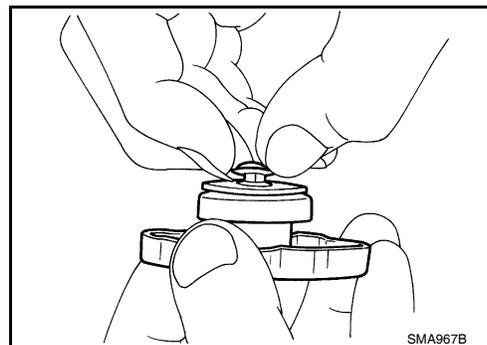
COMPROBACIÓN DEL TAPÓN DEL RADIADOR

1. Inspeccione el tapón del radiador.
 - Reemplace el tapón si no puede ver el émbolo de metal desde el borde de la junta de hule negro.
 - Reemplace el tapón si hay depósitos de residuo ceroso u otra materia extraña en la junta de hule negro o el retén de metal.

NOTA:

Limpe perfectamente el cuello de la boca de llenado del radiador para eliminar cualquier residuo ceroso o materia extraña.

2. Jale la válvula de presión negativa para abrirla y compruebe que cierre por completo al soltarla.
 - Compruebe que no haya suciedad ni daños en el asiento de la válvula de presión negativa del tapón del radiador.
 - Verifique que no haya anomalías en las condiciones de apertura y cierre de la válvula de presión negativa.



MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

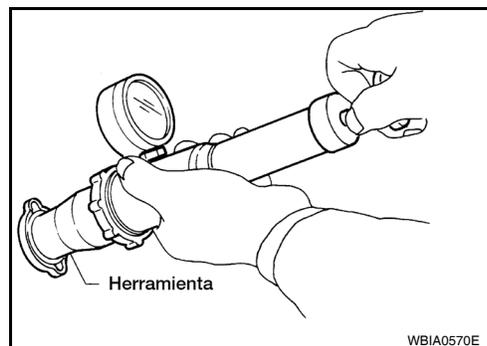
3. Verifique la presión de descarga del tapón del radiador utilizando la Herramienta.

Número de herramienta : EG17650301 (J-33984-A)

Estándar: 78 – 98 kPa (0.8 – 1.0 kg/cm², 11 – 14 psi)

Límite: 59 kPa (0.6 kg/cm², 9 psi)

- Al poner el tapón del radiador en el probador, aplique agua ordinaria o agua de enfriamiento a la superficie del sello del tapón.
- Reemplace el tapón del radiador si hay alguna anomalía en la válvula de presión negativa, o si la presión de apertura de la válvula está fuera de los valores estándar.



VERIFICACIÓN DEL RADIADOR

Verifique el radiador para detectar sedimentos u obstrucción. Si fuera necesario, limpie el radiador como sigue.

- Tenga cuidado para no doblar ni dañar las aletas del radiador.
 - Cuando limpie el radiador sin desmontarlo, retire todas las piezas circundantes, como la tolva del ventilador de enfriamiento y las bocinas del claxon. Luego enciente el mazo de cables y los conectores para prevenir que les entre agua.
1. Aplique agua con una manguera desde el lado posterior del panel del radiador, con la manguera apuntando verticalmente hacia abajo.
 2. Vuelva a aplicar agua a todas las superficies del panel del radiador una vez por minuto.
 3. Deje de lavar cuando ya no fluya más suciedad fuera del radiador.
 4. Sople aire por el lado posterior del panel del radiador, con la manguera de aire apuntando verticalmente hacia abajo.
 - Use aire comprimido a menos de 490 kPa (5 kg/cm², 71 psi) y mantenga una distancia de más de 30 cm (11.8 pulg).
 5. Sople aire otra vez en todas las superficies del panel del radiador, una vez por minuto, hasta que deje de salir rocío de agua.
 6. Compruebe que no haya fugas.

AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR : Cambio del agua de enfriamiento del motor

INFOID:000000004769217

ADVERTENCIA:

- **Para no escaldarse, jamás cambie el agua de enfriamiento cuando el motor esté caliente.**
- **Envuelva el tapón del radiador con un trapo grueso y retírelo con cuidado. Primero, gire el tapón un cuarto de vuelta para liberar la presión acumulada. Luego empuje hacia abajo y gire el tapón para desmontarlo por completo.**

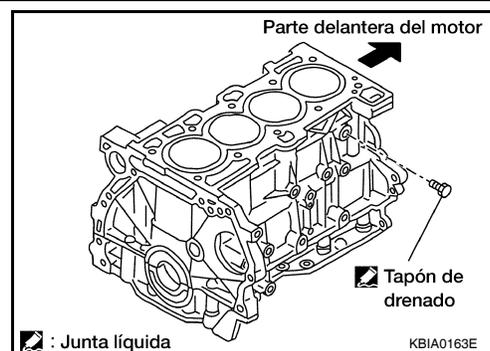
DRENADO DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

1. Desmonte la tapa inferior del motor con una herramienta neumática.
2. Abra el tapón de drenado del fondo del radiador y quite el tapón de llenado del radiador. Este es el único paso necesario cuando se drena parcialmente el sistema de enfriamiento (sólo el radiador).
 - No permita que el agua de enfriamiento moje las bandas impulsoras.
3. Siga este paso únicamente para desmontar o reemplazar el panel del calefactor. Desconecte la manguera superior del calefactor por el lado del motor y aplique una presión de aire moderada [103.46 kPa (15 psi, 1.055 kg/cm²)] a la manguera durante 30 segundos para expulsar el exceso de agua de enfriamiento del panel del calefactor.
4. Cuando drene toda el agua de enfriamiento del sistema, desmonte el tanque de depósito y drene el agua de enfriamiento, luego limpie el depósito antes de instalarlo.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

5. Cuando drene toda el agua de enfriamiento del sistema para desmontar o reparar el motor, abra el tapón de drenado en el bloque de cilindros.



6. Compruebe que el agua de enfriamiento drenada del motor no tenga signos de contaminantes como óxido, corrosión o cambios de color.
Si el agua de enfriamiento está contaminada, lave el sistema de enfriamiento del motor. Siga el procedimiento "LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO".

REPOSICIÓN DEL AGUA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

1. Instale el tapón de drenado del radiador. Instale el depósito de reserva y el tapón de drenado del bloque de cilindros, si los desmontó para drenar por completo el sistema o para desmontar o reparar el motor.
 - **El radiador debe estar completamente vacío de agua de enfriamiento y agua.**
 - **Aplique sellador a las roscas de los tapones de drenado del bloque de cilindros. Use Sellador de roscas de alto rendimiento genuino o equivalente. Consulte [GI-46, "Producto químico y sellador recomendados"](#).**

Tapón de drenado del radiador : Consulte [CO-45, "Desmontaje e instalación"](#).

Tapón de drenado del bloque de cilindros : Consulte [EM-192](#).

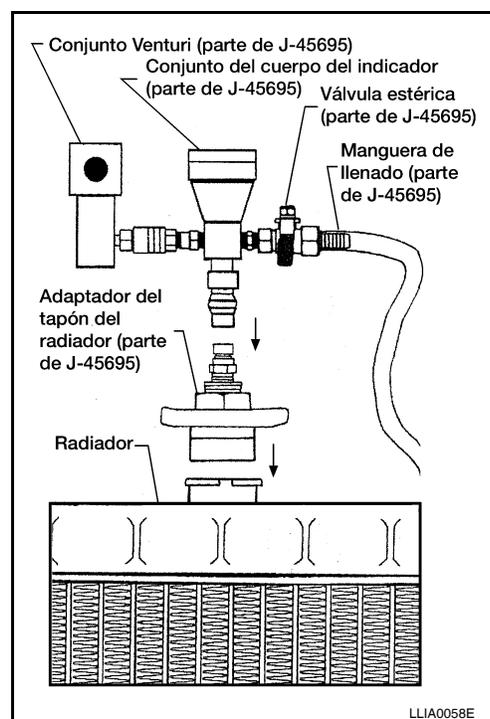
2. Si está desconectada, reconecte la manguera superior del radiador en el lado del motor.
3. Ponga los controles de la calefacción del vehículo en CALIENTE al máximo y encienda la calefacción. De ser necesario, gire el interruptor de encendido del vehículo a ENC, pero no arranque el motor, para activar el modo de calefacción.
4. Acomode la Herramienta instalando el adaptador del tapón del radiador en el orificio de llenado del radiador. Luego fije el conjunto del cuerpo del indicador con el tubo de llenado y el conjunto del venturi, en el adaptador del tapón del radiador.

Número de herramienta : [KV991J0070 \(J-45695\)](#)

5. Inserte la manguera de llenado en el depósito de la mezcla de agua de enfriamiento colocada al nivel del piso. Cerciérese de que la válvula esférica esté en la posición cerrada.
 - **Use anticongelante NISSAN genuino de larga duración o su equivalente, mezclado en proporción 50/50 con agua destilada o desmineralizada.****Consulte [MA-13, "Número de viscosidad SAE"](#).**

Capacidad de agua de enfriamiento del motor (con depósito de reserva) : Consulte [MA-11](#).

6. Instale una manguera de aire en el conjunto del venturi; la presión del aire debe estar dentro de las especificaciones.



MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

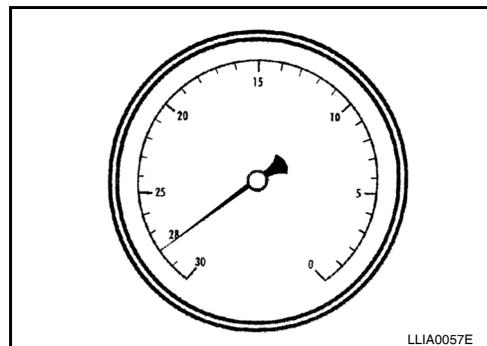
Presión del suministro de aire comprimido : 5.7 - 8.5 kPa (5.6 - 8.4 kg/cm², 80 - 120 lb/pulg²)

PRECAUCIÓN:

El suministro de aire comprimido debe estar equipado con un deshidratador de aire.

7. El indicador de vacío comenzará a subir y se escuchará un sonido silbante. Durante este proceso, abra un poco la válvula esférica de la manguera de llenado. Verá que el agua de enfriamiento sube por la manguera de llenado. Una vez que la manguera de llenado esté repleta de agua de enfriamiento, cierre la válvula esférica. Esto purgará el aire atrapado en la manguera de llenado.
8. Continúe eliminando el vacío hasta que el indicador llegue a 28 pulg de vacío. Es posible que el indicador no llegue a 28 pulg en lugares a gran altitud; consulte las siguientes especificaciones de vacío basadas en la altura sobre el nivel del mar.

Altitud sobre el nivel del mar	Lectura del indicador de vacío
0 - 100 m (0 - 328 pies)	: 28 pulg de vacío
300 m (984 pies)	: 27 pulg de vacío
500 m (1,641 pies)	: 26 pulg de vacío
1,000 m (3,281 pies)	: 24 - 25 pulg de vacío



9. Una vez que el indicador de vacío alcance el valor especificado, desconecte la manguera de aire y espere 20 segundos para ver si el sistema pierde vacío. Si el nivel de vacío desciende, realice las reparaciones necesarias en el sistema y repita los pasos 6 a 8 para llevar el vacío al valor especificado. Vuelva a verificar que no haya fugas.
10. Coloque el depósito de agua de enfriamiento (con la manguera de llenado metida) al mismo nivel que la parte superior del radiador. Luego abra la válvula esférica en la manguera de llenado para que el agua de enfriamiento sea succionada hacia arriba y llene el sistema de enfriamiento. El sistema de enfriamiento estará lleno cuando el indicador de vacío marque cero.

PRECAUCIÓN:

No permita que el depósito de agua de enfriamiento descienda demasiado al rellenarlo, para evitar que entre aire al sistema de enfriamiento.

11. Desmonte la Herramienta del orificio de llenado del radiador.
12. Llene el depósito de reserva del sistema de enfriamiento hasta el nivel especificado e instale el tapón del radiador. Arranque el motor y deje que el sistema de enfriamiento se caliente; luego nivele el sistema de ser necesario.

LAVADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

1. Llene el radiador con agua mediante la boca de llenado ubicada sobre la manguera superior del radiador y el tanque de depósito, y reinstale la tapa de la boca de llenado.
2. Deje el motor en marcha hasta que alcance su temperatura normal de funcionamiento.
3. Oprima dos o tres veces el acelerador del motor sin carga.
4. Apague el motor y espere a que se enfríe.
5. Drene el agua.
6. Repita los pasos 1 a 5 hasta que comience a salir agua limpia del radiador.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

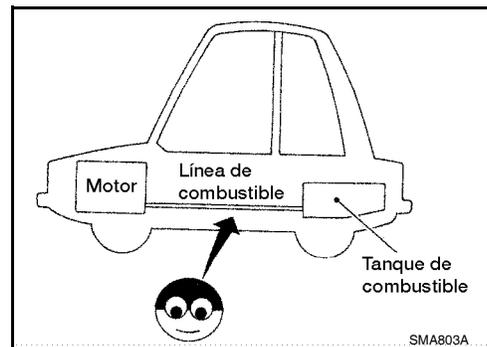
< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

LÍNEAS DE COMBUSTIBLE

LÍNEAS DE COMBUSTIBLE : Comprobación de la línea de combustible

INFOID:000000004412730

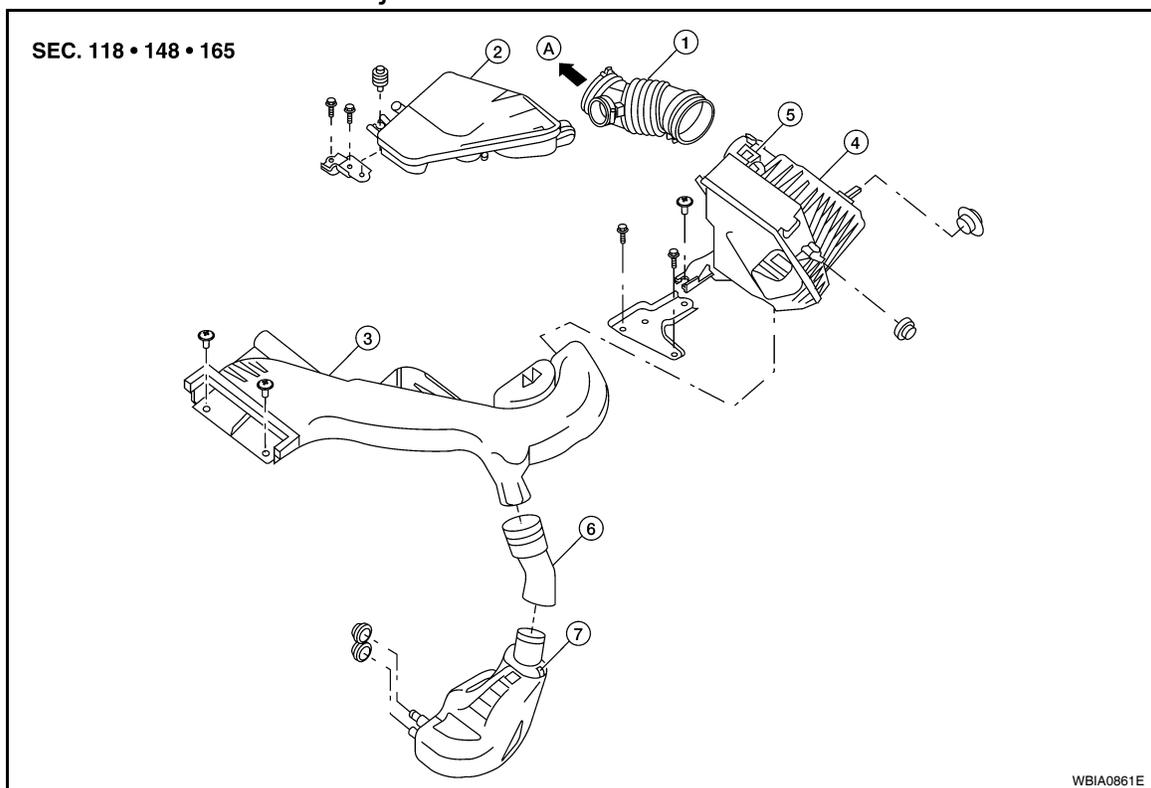
Inspeccione los tubos de combustible y el tanque de combustible en busca de mangueras mal conectadas, fugas, grietas, daños, conexiones flojas, rozaduras o deterioro. De ser necesario, repare o reemplace las piezas dañadas.



FILTRO DE AIRE

FILTRO DE AIRE : Desmontaje e instalación

INFOID:000000004769218



- | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Tubo del actuador del control electrónico del acelerador | 2. Conducto de aire | 3. Conducto de aire delantero |
| 4. Caja del filtro de aire | 5. Sensor de flujo de la masa de aire | 6. Tubo del resonador |
| 7. Resonador en la salpicadera | | |

DESMONTAJE

1. Desenchufe el conector eléctrico del sensor de flujo de la masa de aire.
2. Desconecte la abrazadera del tubo en el actuador del control electrónico del acelerador y el tubo de admisión de aire fresco.
3. Desmonte el tubo del actuador del control electrónico del acelerador, el alojamiento del filtro de aire, con el sensor de flujo de la masa de aire unido.
4. Desmonte el sensor de flujo de la masa de aire del alojamiento del filtro de aire, según sea necesario.

PRECAUCIÓN:

Maneje con cuidado el sensor de flujo de la masa de aire:

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

- **No lo golpee.**
- **No lo desensamble.**
- **No toque el sensor interno.**

5. Desmonte el soporte del ECM y el control CVT si es necesario.
6. Desmonte el resonador de la salpicadera, según sea necesario.

INSTALACIÓN

La instalación se realiza en orden inverso al desmontaje.

CAMBIO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

1. Oprima las abrazaderas laterales de la tapa del alojamiento del filtro de aire y desmóntela.
2. Desmonte el elemento del filtro de aire.
3. Instale un nuevo elemento en el filtro de aire.
4. La instalación se realiza en orden inverso al desmontaje.

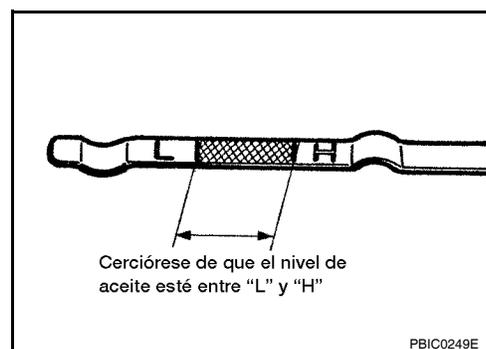
ACEITE DEL MOTOR

ACEITE DEL MOTOR : Inspección

INFOID:000000004769219

NIVEL DE ACEITE

- Antes de arrancar el motor, verifique el nivel de aceite. Si el motor ya está en marcha, apáguelo y aguarde 10 minutos antes de verificar.
- Verifique que el nivel de aceite esté dentro de los límites de la marca en la bayoneta de medición.
- Si está fuera de especificación, agregue el aceite que sea necesario. Consulte [GI-46, "Producto químico y sellador recomendados"](#).



ASPECTO DEL ACEITE DEL MOTOR

- Verifique el aceite del motor para ver que no esté lechoso ni excesivamente contaminado.
- Si el aceite del motor está lechoso, es muy probable que esté contaminado con agua de enfriamiento del motor. Repare o reemplace las piezas dañadas.

FUGAS DE ACEITE

Compruebe que no haya fugas de aceite en estas áreas:

- Cárter
- Tapón de drenado del cárter
- Sensor de presión de aceite
- Filtro de aceite
- Cubierta IVTC
- Tapa delantera
- Superficie de contacto entre el bloque de cilindros y la cabeza de cilindros
- Superficie de contacto entre la cabeza de cilindros y la tapa de balancines
- Sello de aceite del cigüeñal

COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL ACEITE

ADVERTENCIA:

- **Tenga cuidado de no quemarse, ya que el aceite del motor puede estar caliente.**
- **Para modelos con T/M, ponga la palanca de cambio de velocidades en la posición "N" Neutral. Para modelos con CVT, ponga la palanca selectora en la posición de Estacionamiento "P".**

1. Compruebe el nivel de aceite del motor. Consulte [MA-33, "ACEITE DEL MOTOR : Inspección"](#).
2. Desmonte la cubierta inferior con una herramienta neumática.
3. Desenchufe el conector del mazo de cables del sensor de presión de aceite en el sensor de presión de aceite y desmonte el sensor de presión de aceite.

PRECAUCIÓN:

No deje caer ni sacuda el sensor de presión de aceite.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

4. Arranque el motor y caliéntelo hasta su temperatura normal de funcionamiento.
5. Verifique la presión de aceite con el motor en marcha, pero sin carga, usando la Herramienta.

Números de herramientas : ST25051001 (J-25695-1)

: ST25052000 (J-25695-2)

NOTA:

Cuando la temperatura del aceite del motor es baja, la presión del aceite del motor es alta.

Presión de aceite del motor [temperatura del aceite 80 °C (176 °F)]

Velocidad del motor (rpm)	Marcha mínima	2,000	6,000
Presión del motor kPa (kg/cm ² , psi)	Aprox. 98 (1.0, 14) o más	Aprox. 294 (3.0, 43) o más	Aprox. 392 (4.0, 57) o más

Si la diferencia es extrema, verifique el conducto de aceite y la bomba de aceite para detectar fugas.

6. Después de las inspecciones, instale el sensor de presión de aceite de la siguiente manera:

- a. Elimine la junta líquida vieja adherida al sensor de presión de aceite y al motor.
- b. Aplique la junta líquida y apriete el sensor de presión de aceite al par especificado.

Utilice sellador genuino de silicón RTV o equivalente. Consulte [GI-46, "Producto químico y sellador recomendados"](#).

Par de apriete del sensor de presión de aceite : 14.7 N·m (1.5 kg-m, 11 lb-pie)

- c. Después de calentar el motor, asegúrese de que no haya fugas de aceite con el motor en marcha.

ACEITE DEL MOTOR : Cambio del aceite del motor

INFOID:000000004769220

ADVERTENCIA:

- Tenga cuidado de no quemarse, ya que el aceite del motor puede estar caliente.
- El contacto prolongado y repetido con el aceite del motor usado puede causar cáncer de la piel; evite el contacto directo de la piel con el aceite del motor usado. Si entra en contacto con la piel, lave por completo con jabón o limpiador de manos lo antes posible.

1. Coloque el vehículo de modo que esté nivelado sobre el elevador hidráulico.
2. Caliente el motor y compruebe que no haya fugas de aceite del motor.
3. Pare el motor y espere unos 10 minutos.
4. Retire el tapón de drenado de cárter y la tapa del tubo de llenado de aceite.
5. Drene el aceite del motor.
6. Instale el tapón de drenado del cárter con una roldana nueva y rellene el motor con aceite de motor nuevo.

Especificación y capacidad de aceite

Consulte [GI-46, "Producto químico y sellador recomendados"](#).

Tapón de drenado del cárter : 34.3 N·m (3.5 kg-m, 25 lb-pie)

Capacidad de aceite (aproximada)

Drenado y rellenado	Con cambio de filtro de aceite	4.3 ℓ (4 1/2 qt de EE.UU., 3 3/4 qt británicos)
	Sin cambio de filtro de aceite	4.0 ℓ (4 1/4 qt de EE.UU., 3 1/2 qt británicos)
Motor sin aceite (reparación general del motor)		4.6 ℓ (4 7/8 qt de EE.UU., 4 qt británicos)

PRECAUCIÓN:

- Recuerde limpiar el tapón de drenado e instalarlo con una roldana nueva.
- La capacidad de reposición depende de la temperatura del aceite y el tiempo de drenado. Use estas especificaciones sólo como referencia.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

- Use siempre la bayoneta de medición para determinar que la cantidad de aceite en el motor sea la apropiada.
7. Caliente el motor y verifique el área del tapón de drenado y el filtro de aceite para ver que no haya fugas de aceite.
 8. Detenga el motor y espere unos 10 minutos.
 9. Verifique el nivel de aceite usando la bayoneta de medición.

PRECAUCIÓN:

Evite el exceso de aceite del motor.

FILTRO DE ACEITE

FILTRO DE ACEITE : Desmontaje e instalación

INFOID:000000004769221

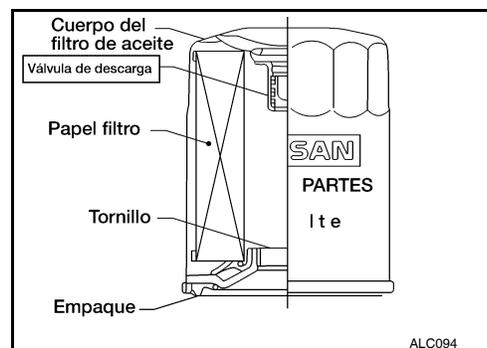
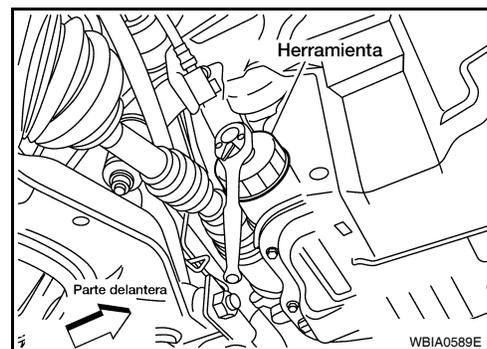
DESMONTAJE

1. Desmonte el filtro de aceite utilizando la Herramienta.

Número de herramienta : KV10115801 (J-38956)

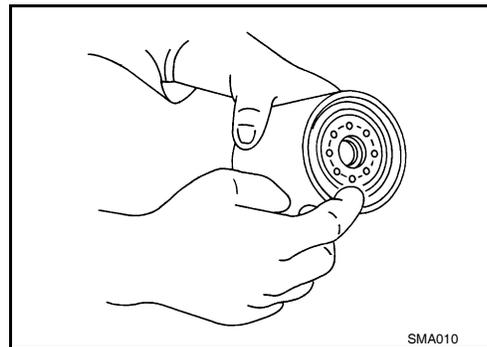
PRECAUCIÓN:

- Tenga cuidado de no quemarse cuando el motor y el aceite del motor estén calientes.
 - Al desmontar, prepare un trapo de taller para absorber cualquier fuga o derrame de aceite.
 - No permita que el aceite del motor caiga en la banda impulsora.
 - Limpie por completo cualquier aceite que caiga en el motor y el vehículo.
-
- El filtro de aceite tiene una válvula de descarga de presión integrada. Utilice un filtro de aceite NISSAN genuino o su equivalente.



INSTALACIÓN

1. Elimine cualquier residuo adherido a la superficie de instalación del filtro de aceite.
2. Aplique aceite de motor a la superficie del sello de aceite del nuevo filtro de aceite.

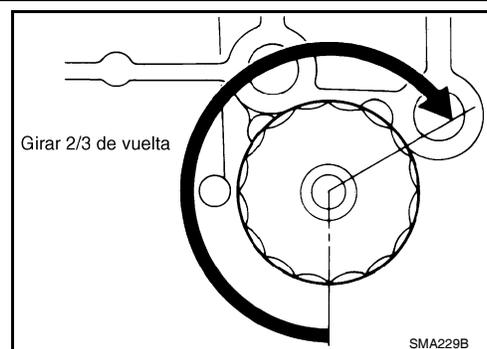


MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

3. Enrosque a mano el nuevo filtro de aceite hasta que toque la superficie de instalación, luego apriételo 2/3 de vuelta. O bien, apriételo conforme a esta especificación.

Filtro de aceite : 17.6 N·m (1.8 kg·m, 13 lb·pie)

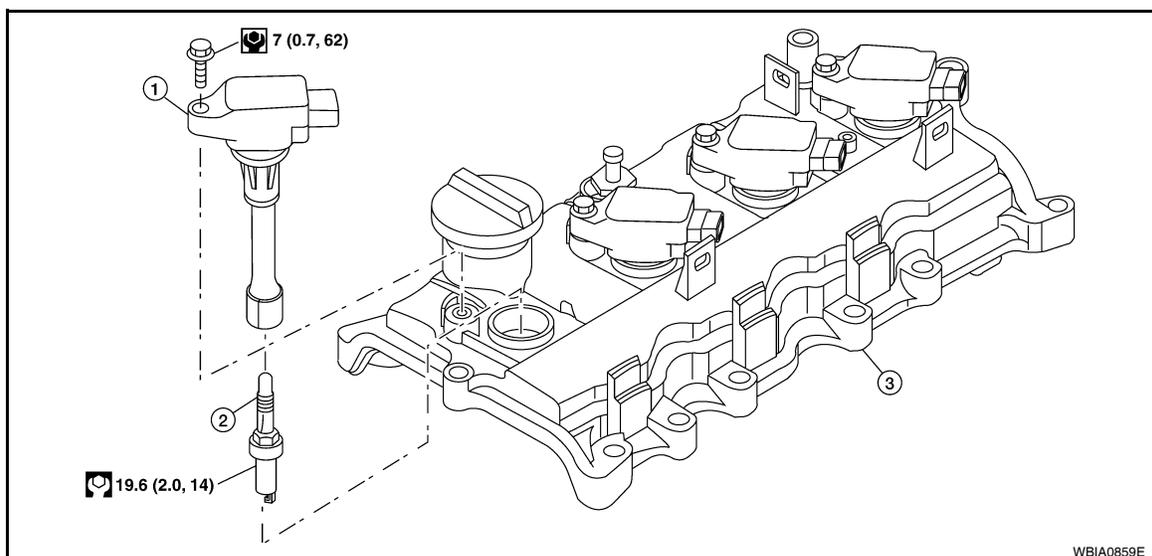


4. Mida el nivel de aceite y agregue el aceite de motor que sea necesario. Consulte [MA-33](#).
5. Después de calentar el motor, compruebe que no haya fugas de aceite.

BUJÍA

BUJÍA : Desmontaje e instalación

INFOID:000000004769222



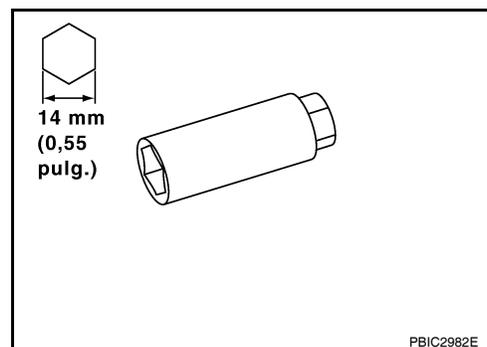
1. Bobina de encendido

2. Bujía

3. Tapa de balancines

DESMONTAJE

1. Desmonte la bobina de encendido. Consulte [EM-147. "Desmontaje e instalación"](#).
2. Desmonte la bujía con una llave especial para bujías.

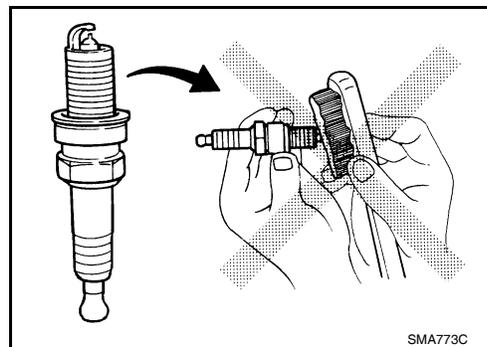


MANTENIMIENTO DEL MOTOR (MOTOR QR25DE)

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

INSPECCIÓN DESPUÉS DEL DESMONTAJE

- No use un cepillo de alambre para limpiar las bujías. Reemplace según sea necesario.



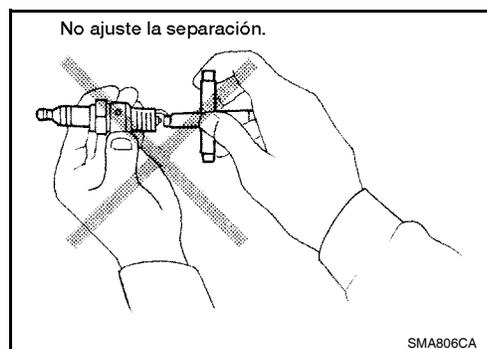
- Si la bujía está carbonizada, puede utilizar un limpiador de bujías.

Presión de aire del limpiador : menos de 588 kPa (6 kg/cm², 85 psi)

Tiempo de limpieza : menos de 20 segundos

- No se requiere comprobar ni ajustar la separación de los electrodos de la bujía entre intervalos de cambio. Si la separación está fuera de especificaciones, reemplace la bujía.

Separación (nominal) : 1.1 mm (0.043 pulg)



INSTALACIÓN

La instalación se realiza en orden inverso al desmontaje.

Tipos de bujías

Límites de temperatura	NGK
Tipo estándar	DILKAR6A-11
Separación (nominal)	1.1 mm (0.043 pulg)

LÍNEAS DE VAPORES EVAP

LÍNEAS DE VAPORES EVAP : Comprobación de la línea de vapor EVAP INFOID:000000004412736

1. Inspeccione visualmente los tubos de vapor de EVAP en busca de fijación inadecuada y de fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras y deterioro.
2. Inspeccione la válvula de descarga de vacío del tapón de llenado del tanque de combustible en busca de obstrucciones y agarrotamiento.

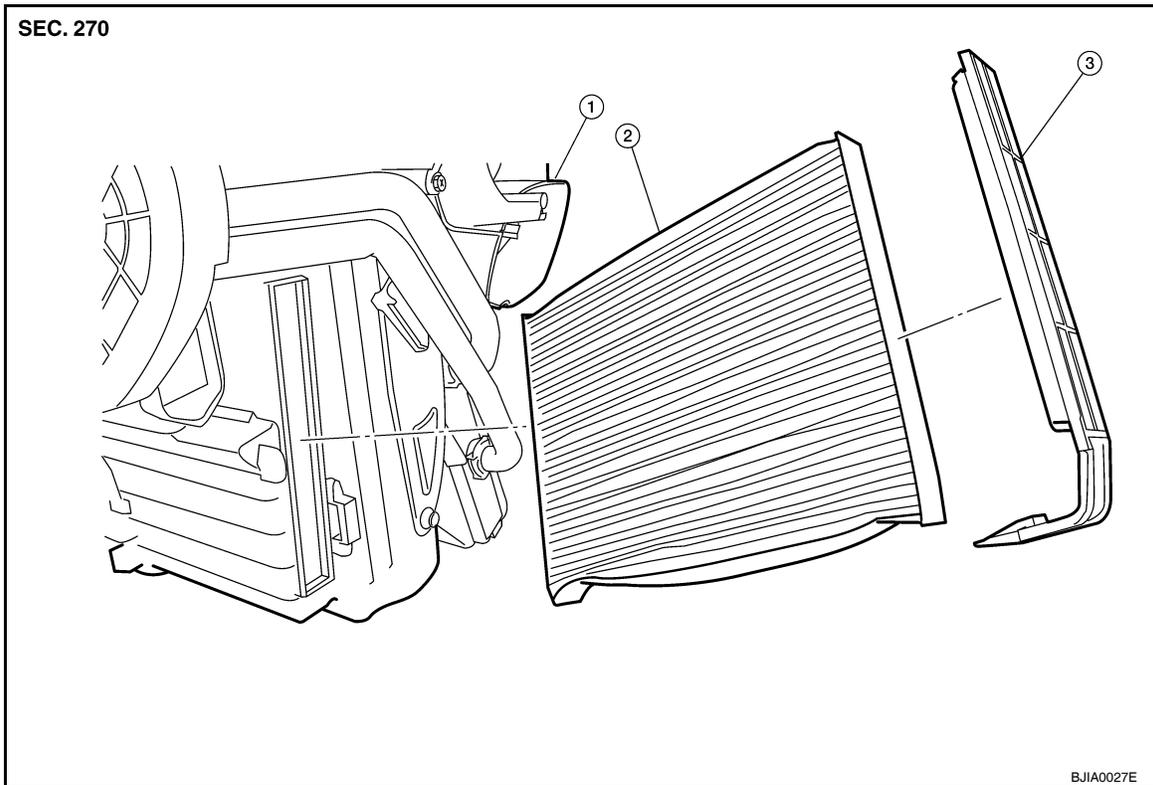
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

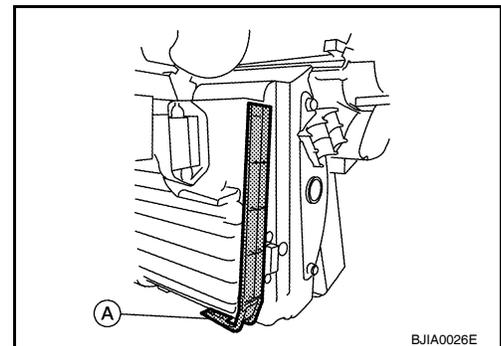
Cambio del filtro del A/A

INFOID:000000004412737



1. Conjunto de la unidad de calefacción y enfriamiento 2. Microfiltro en la cabina 3. Tapa del filtro

1. Desmonte la tapa del filtro.
 - a. Libere la lengüeta de la tapa del filtro (A), luego jale el fondo de la tapa del filtro hacia fuera, inclinándolo en ángulo
 - b. Jale hacia abajo la tapa del filtro para zafarla del gancho de encima y desmonte la tapa del filtro.



2. Desmonte el filtro del aire acondicionado.
3. Instale el nuevo filtro del aire acondicionado.

PRECAUCIÓN:

 - Inserte el filtro nuevo con la flecha "UP" (ARRIBA) correctamente orientada.
 - Inserte el filtro nuevo con el lado de la flecha "UP" (ARRIBA) del filtro dirigida hacia el frente del vehículo.
4. Instale la tapa del filtro.
 - a. Inserte el gancho de la parte superior de la tapa del filtro en el alojamiento de la unidad de calefacción y enfriamiento.

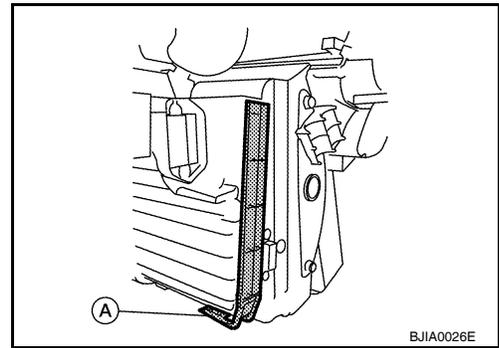
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

- b. Inserte la tapa del filtro en la carcasa de la unidad de calefacción y enfriamiento hasta que la lengüeta de la tapa del filtro (A) se trabaje firmemente en la carcasa de la unidad de calefacción y enfriamiento.

PRECAUCIÓN:

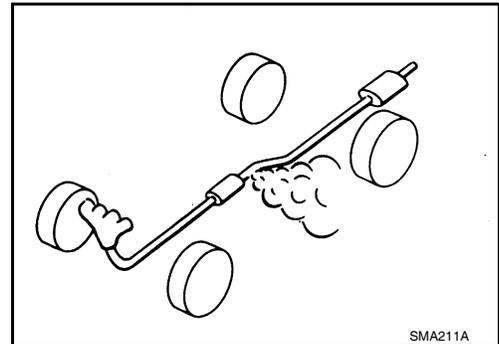
Verifique la tapa del filtro para asegurarse de que esté firmemente afianzada a la carcasa de la unidad de calefacción y enfriamiento.



Verificación del sistema de escape

INFOID:000000004412738

Verifique los tubos de escape, silenciador y montajes de escape en busca de fijación inadecuada, fugas, fracturas, daños, rozaduras o deterioro.



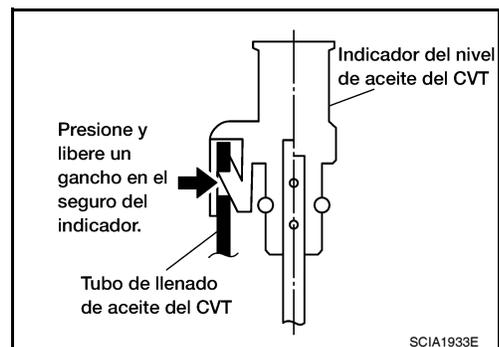
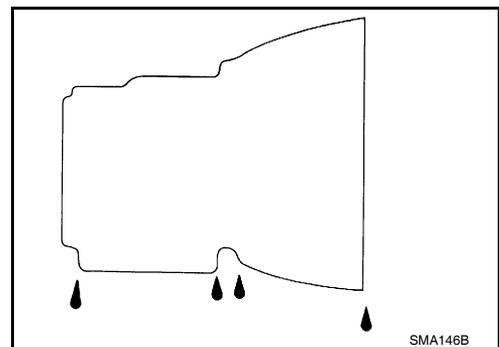
Comprobación del aceite de CVT

INFOID:000000004412739

COMPRUEBE EL NIVEL DEL ACEITE

El nivel del aceite se debe comprobar con el aceite a una temperatura de 50 a 80°C (122 a 176°F).

1. Compruebe que no haya fugas.
2. Con el motor caliente, conduzca el vehículo para calentar el aceite de CVT. Si la temperatura ambiente es de 20°C (68°F), tomará unos 10 minutos para que el aceite del CVT se caliente a una temperatura de 50 a 80°C (122 a 176°F).
3. Estacione el vehículo en una superficie plana y ponga el freno de estacionamiento.
4. Con el motor en marcha mínima, mientras oprime el pedal del freno, mueva la palanca selectora a través de todo su rango de cambios y regrésela a la posición "P".
5. Oprima la lengüeta del indicador de nivel de aceite de CVT para liberar el seguro y sacar el indicador del tubo de llenado de aceite de CVT.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

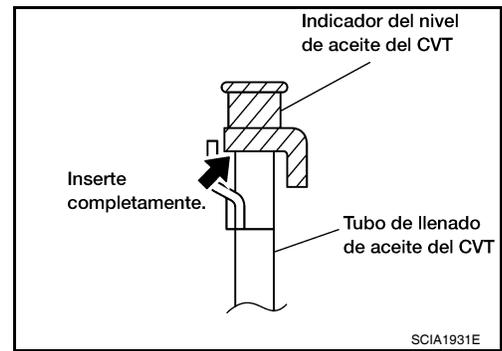
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

6. Elimine el aceite del indicador de nivel de aceite de CVT. Luego gire 180° el indicador del nivel de aceite de CVT y vuélvalo a insertar hasta el fondo en el tubo de llenado de CVT.

PRECAUCIÓN:

Use siempre toallas de papel que no dejen pelusa para limpiar el aceite del indicador de nivel de aceite de CVT.

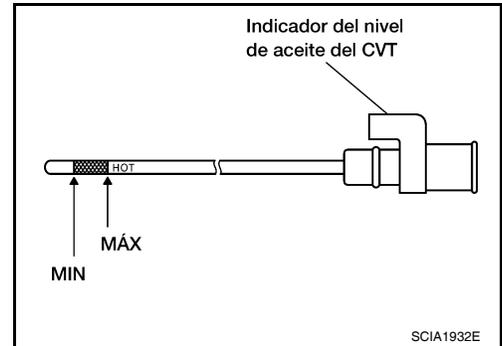


7. Quite el indicador de nivel de aceite de CVT y compruebe que el nivel esté dentro del rango especificado como se muestra. Si el nivel del aceite está en el límite inferior o debajo de éste, agregue el aceite de CVT NISSAN especificado que sea necesario por medio del tubo de llenado.

Grado del aceite: Consulte [MA-11](#).

PRECAUCIÓN:

- Sólo utilice aceite de CVT NISSAN especificado.
- No llene en exceso la CVT.



8. Instale el indicador de nivel de aceite de CVT en el tubo de llenado de CVT y empújelo hasta que se trabé.

PRECAUCIÓN:

Una vez que instale el indicador de nivel de aceite de CVT en el tubo de llenado de CVT, asegúrese de que el indicador esté firmemente trabado en su lugar.

COMPRUEBE EL ESTADO DEL ACEITE

Estado del aceite	Causa probable	Operación requerida
Acumulación de barnices (estado de barniz viscoso)	Embrague, freno achicharrado	Reemplace el aceite de CVT y verifique la unidad principal de CVT y el vehículo en busca de fallas (mazos de cables, tubería del enfriador, etc.)
Aspecto lechoso o turbio	Hay agua en el aceite	Reemplace el aceite de CVT y busque los lugares por donde esté entrando agua.
Gran cantidad de polvo metálico mezclado con el aceite	Desgaste inusual de las piezas deslizantes dentro de la CVT	Reemplace el aceite de CVT y compruebe si la CVT está funcionando incorrectamente.



Cambio de aceite de CVT

INFOID:000000004412740

1. Quite el tapón de drenado, y luego drene el aceite de CVT del cárter.
2. Instale el tapón de drenado en el cárter.

PRECAUCIÓN:

No reutilice la junta del tapón de drenado.

Par de apriete del tapón de drenado **34.3 N·m (3.5 kg-m, 25 lb-pie)**

3. Llene el aceite de CVT al nivel especificado por el tubo de llenado.
4. Con el motor caliente, conduzca el vehículo en un área urbana. Si la temperatura ambiente es de 20°C (68°F), tomará unos 10 minutos para que el aceite del CVT se caliente a una temperatura de 50 a 80°C (122 a 176°F).
5. Verifique el nivel y la condición del aceite de CVT.

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

6. Repita los pasos 1 a 5 si el aceite de CVT está contaminado.

Aceite de CVT:

Aceite de CVT NISSAN genuino NS-2

Capacidad de aceite:

Aprox. 8.3 ℓ (8-3/4 cuartos de galón EE.UU., 7-1/4 cuartos de galón brit.)

PRECAUCIÓN:

- Use sólo aceite NS-2 para CVT NISSAN genuino. No lo mezcle con otro aceite.
- El uso de un aceite de CVT que no sea el aceite NS-2 para CVT NISSAN genuino, disminuirá la maniobrabilidad del vehículo y la duración de la CVT, y podría causar daños que no están cubiertos por la garantía.
- Al verter el aceite de CVT, tenga cuidado de no salpicar de aceite las piezas que emiten calor, como el escape.
- Agite bien el recipiente del aceite de CVT antes de usarlo.
- Borre la fecha de vencimiento del aceite de CVT con CONSULT-III después de cambiar el aceite de CVT.

Comprobación de nivel y fugas del líquido del embrague

INFOID:000000004412741

Si el nivel del líquido es extremadamente bajo, compruebe el sistema de embrague en busca de fugas.

Comprobación del sistema de embrague

INFOID:000000004412742

Verifique los conductos de líquido y cilindro de operación en busca de fijación inadecuada, fracturas, daños, conexiones sueltas, rozaduras y deterioro.

Cambio de aceite de la T/M - RS6F94R

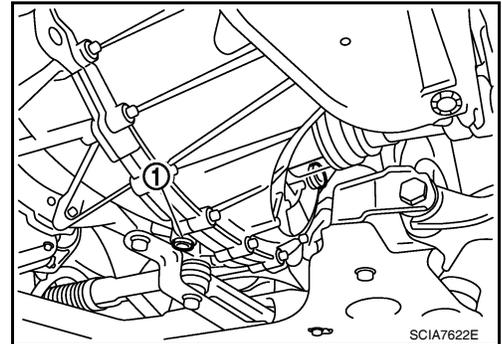
INFOID:000000004412743

DRENADO

1. Arranque el motor y déjelo funcionando para calentar el transeje.
2. Detenga el motor. Quite el tapón de drenado (1) y drene el aceite.
3. Instale una junta nueva en el tapón de drenado (1) e instálelo en el transeje. Apriete el tapón de drenado de acuerdo con las especificaciones. Consulte [MT-18, "Desensamblaje y ensamblaje"](#).

PRECAUCIÓN:

No reutilice la junta.



LLENADO

1. Quite el tapón del tubo de llenado (1). Llene con aceite nuevo hasta que el nivel alcance el límite especificado en el orificio del tapón de llenado como se muestra.

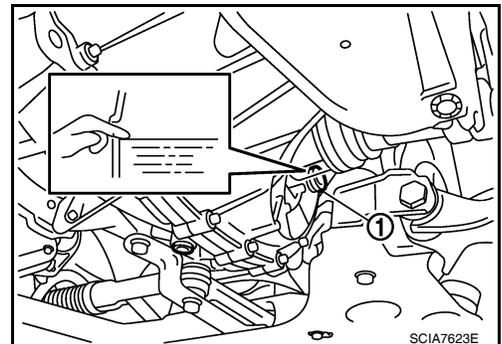
Calidad de aceite y capacidad

: Consulte [MA-11](#).

2. Después de rellenar con aceite, verifique el nivel. Instale una junta nueva en el tapón del tubo de llenado (1) y luego instálelo en el transeje. Apriete el tapón del tubo de llenado de acuerdo con las especificaciones. Consulte [MT-18, "Desensamblaje y ensamblaje"](#).

PRECAUCIÓN:

No reutilice la junta.



MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

Cambio de aceite de la T/M - RS6F94R

INFOID:000000004412744

FUGAS DE ACEITE Y NIVEL DE ACEITE

1. Asegúrese de que no gotee aceite del transeje o alrededor de éste.
2. Quite el tapón del tubo de llenado (1) y verifique el nivel del aceite en el orificio del tapón del tubo de llenado como se muestra.

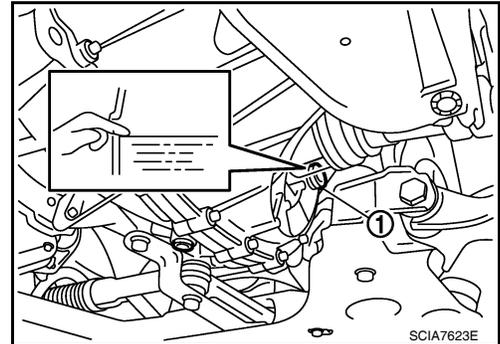
PRECAUCIÓN:

No arranque el motor mientras verifica el nivel de aceite.

3. Instale una junta nueva en el tapón de llenado (1) e instálelo en el transeje. Apriete el tapón del tubo de llenado de acuerdo con las especificaciones. Consulte [MT-18. "Desensamblaje y ensamble"](#).

PRECAUCIÓN:

No reutilice la junta.



Cambio de aceite del T/M - RS6F52A y RS6F52H

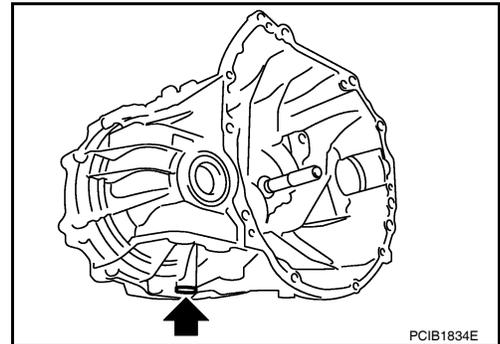
INFOID:000000004412745

DRENADO

1. Arranque el motor y déjelo funcionando para calentar el transeje.
2. Detenga el motor. Quite el tapón de drenado del transeje y drene el aceite.
3. Ponga una junta en el tapón de drenado e instálelo en el transeje. Apriete el tapón de drenado al par especificado. Consulte [MT-69. "Desensamblaje y ensamble"](#).

PRECAUCIÓN:

No reutilice la junta.



LLENADO

1. Quite el tapón (1). Llene el transeje con aceite nuevo y verifique el nivel de aceite (L) con un indicador adecuado (A), como se muestra.

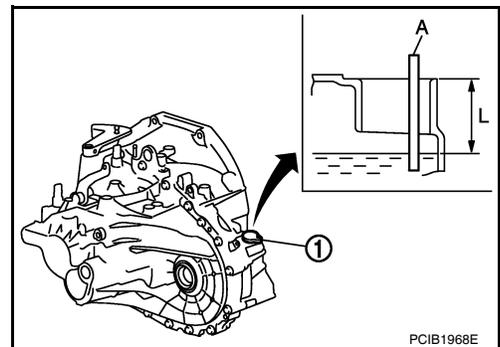
Calidad de aceite y capacidad : Consulte [MA-11. "Líquidos y lubricantes"](#).

Nivel de aceite (L) : 61.0 - 67.0 mm (2.402 - 2.638 pulg)

2. Ponga un anillo O en el tapón (1) y luego instálelo en el transeje. Apriete a la torsión especificada. Consulte [MT-69. "Desensamblaje y ensamble"](#).

PRECAUCIÓN:

No reutilice el anillo O.



Verificación del aceite del T/M - RS6F52A y RS6F52H

INFOID:000000004412746

FUGAS DE ACEITE Y NIVEL DE ACEITE

1. Asegúrese de que no gotee aceite del transeje o alrededor de éste.

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

2. Quite el tapón (1).
3. Verifique el nivel de aceite (L) con un indicador adecuado (A) como se muestra.

Nivel de aceite (L) : 61.0 - 67.0 mm (2.402 - 2.638 pulg)

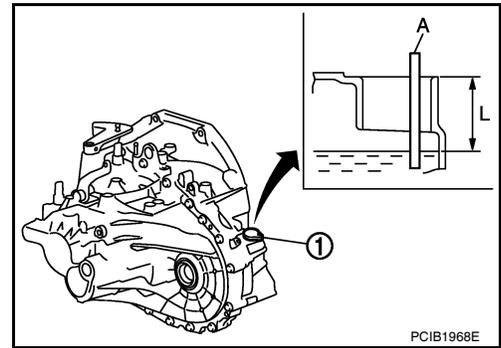
PRECAUCIÓN:

No arranque el motor mientras verifica el nivel de aceite.

4. Ponga un anillo O en el tapón (1) y luego instálelo en el transeje. Apriete a la torsión especificada. Consulte [MT-69, "Desensamblaje y ensamblaje"](#).

PRECAUCIÓN:

No reutilice el anillo O.



Balanceo de ruedas

INFOID:000000004412747

DESMONTAJE

1. Desmonte de la rueda los contrapesos interiores y exteriores.

PRECAUCIÓN:

Tenga cuidado de no rayar la rueda durante el desmontaje.

2. Use agente removedor para eliminar de la rueda la cinta adhesiva de doble cara.

PRECAUCIÓN:

- **Tenga cuidado de no rayar la rueda durante el desmontaje.**
- **Después de eliminar la cinta adhesiva de doble cara, limpie los restos de agente removedor de la rueda.**

BALANCEO DE LA RUEDA

NOTA:

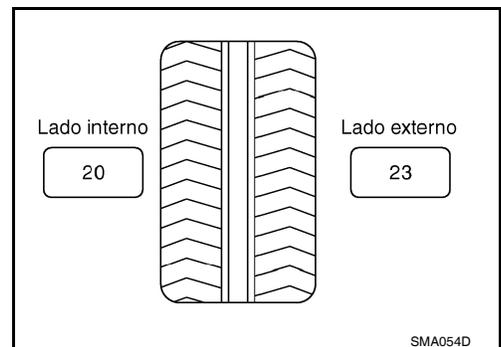
Si la máquina de balanceo permite elegir entre el modo de contrapeso por adhesión de contrapesos y el modo de contrapeso por giro libre de la rueda, seleccione y ajuste el modo de contrapeso por giro libre más conveniente, según las ruedas.

1. Ponga la rueda en el balanceador de ruedas usando el orificio central como guía. Arranque la máquina de balanceo de ruedas.

2. Cuando los valores de desbalanceo interior y exterior aparecen en el indicador del balanceador de ruedas, multiplique el valor de desbalanceo exterior por 1.6 para calcular el contrapeso que debe usar. Seleccione un contrapeso exterior del valor más cercano al valor calculado, e instálelo en la posición exterior designada, o en el ángulo designado en relación con la rueda.

PRECAUCIÓN:

- **No instale el contrapeso interior antes de instalar el contrapeso exterior.**
- **Antes de instalar el contrapeso, cerciórese de limpiar la superficie de contacto de la rueda.**



Valor de desbalanceo indicado $\times 5/3$ = contrapeso que debe instalar

Ejemplo de cálculo:

23 g (0.81 onzas) $\times 5/3$ = 38.33 g (1.35 onzas) = 40 g (1.41 onzas) de contrapeso (contrapeso redondeado hacia el valor calculado más cercano)

Tenga presente que el valor del contrapeso debe ser el más cercano al valor calculado del contrapeso.

Ejemplo:

37.4 g = 35 g (1.23 onzas)

37.5 g = 40 g (1.41 onzas)

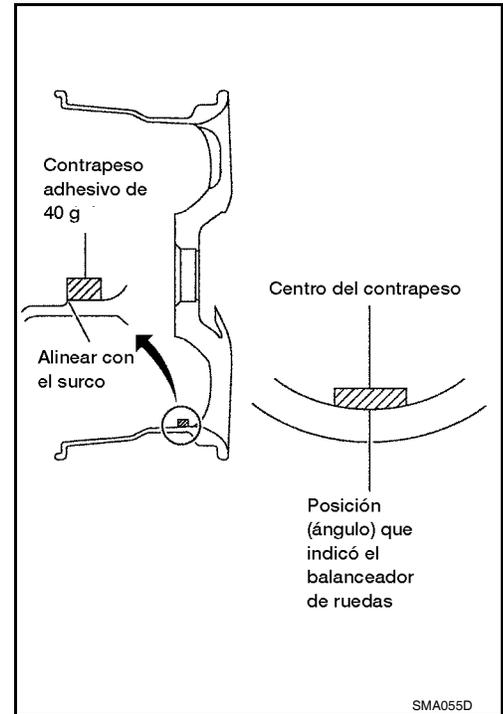
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

- a. Instale el contrapeso en la posición indicada.
- b. Al instalar el contrapeso en la rueda, póngalo en el área ranurada de la pared interior de la rueda, como se muestra, de modo que el centro del contrapeso coincida con la posición indicada por el balanceador de ruedas (ángulo).

PRECAUCIÓN:

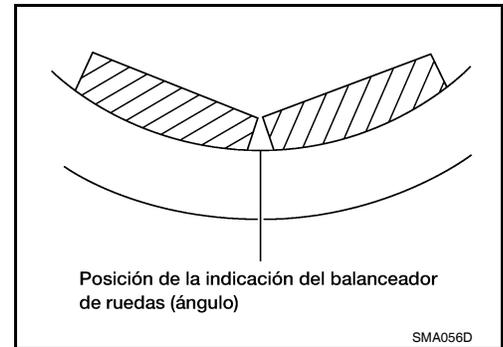
- Use siempre contrapesos adhesivos Nissan genuinos.
- Los contrapesos de balanceo no son reutilizables; reemplácelos siempre por nuevos.
- No instale más de tres contrapesos.



- c. Si el valor de contrapeso calculado excede de 50 g (1.76 onzas), instale dos contrapesos en serie, como se muestra.

PRECAUCIÓN:

No instale un contrapeso encima de otro.



3. Arranque de nuevo el balanceador de ruedas.
4. Instale el contrapeso interior de la rueda en la posición indicada por el balanceador de ruedas (ángulo).
PRECAUCIÓN:
No instale más de dos contrapesos de balanceo.
5. Arranque el balanceador de ruedas. Cerciérese de que los valores de desbalanceo residual interior y exterior sean de 5 g (0.18 onzas) o menos.
 - Si el valor de desbalanceo residual excede de 5 g (0.18 onzas), repita los procedimientos de instalación.

Balanceo de ruedas (desbalanceo máximo admisible)

Desbalanceo máximo admisible	Dinámico (en la ceja de la rueda)	5 g (0.18 onzas) (un lado)
	Estático	10 g (0.35 onzas)

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

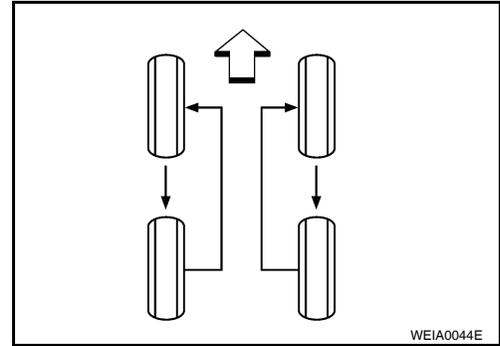
Rotación de llantas

INFOID:000000004412748

- Consulte en el programa de mantenimiento los intervalos de servicio de rotación de llantas. Consulte [MA-8](#).
- ←: Frente
- No incluya la llanta de emergencia tipo T al rotar las llantas.
- Apriete las tuercas de las ruedas según la especificación.

PRECAUCIÓN:

- **Al instalar las ruedas, apriételas diagonalmente, dividiendo el trabajo dos a tres veces para prevenir cualquier distorsión de las ruedas.**
- **Tenga cuidado de no apretar la tuerca de la rueda con un par de apriete que exceda la especificación para prevenir daños al rotor de disco.**



Tuerca de la rueda : 113 N·m (12 kg-m, 83 lb-pie)

- Después de rotar las llantas, ajuste la presión de las llantas. Consulte [WT-13. "Llanta"](#)

Comprobación de nivel y fugas de líquido de frenos

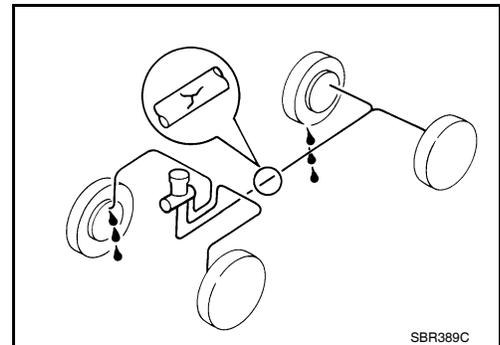
INFOID:000000004412750

- Asegúrese de que el nivel de líquido en el depósito esté dentro del estándar (entre las líneas MAX y MIN).
- Compruebe visualmente alrededor del depósito en busca de fugas de líquido.
- Si el nivel de líquido está excesivamente bajo, compruebe el sistema de frenos en busca de fugas de líquido.
- Libere la palanca del freno de estacionamiento y vea si se apaga la luz de advertencia de freno. De no ser así, compruebe el sistema de frenos en busca de fugas de líquido.

Comprobación de los tubos y cables del freno

INFOID:000000004412750

- Compruebe los conductos del líquido de freno y los cables de freno de estacionamiento en busca de fijación inadecuada, fugas, rozaduras, raspaduras, deterioro, etc.



Cambio del líquido de frenos

INFOID:000000004412751

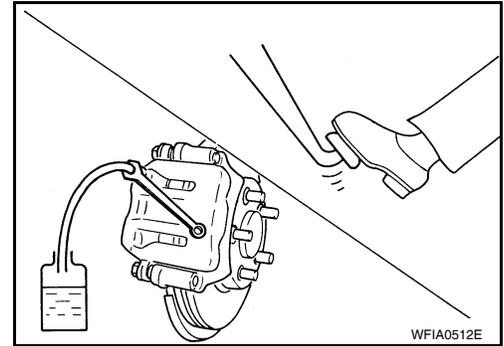
PRECAUCIÓN:

- Rellene usando el líquido para frenos recomendado. Consulte [MA-11](#).
 - Nunca reutilice el líquido para frenos drenado.
 - Tenga cuidado de no salpicar con líquido de frenos las áreas pintadas, eso puede dañar la pintura. Si salpica con líquido de frenos las áreas pintadas, límpielas inmediatamente con un trapo y enjuáguelas con agua.
 - Antes de trabajar, desconecte los conectores del actuador y unidad eléctrica (unidad de control) del ABS o el cable del acumulador de la terminal negativa.
1. Conecte un tubo de vinilo para purgar la válvula.

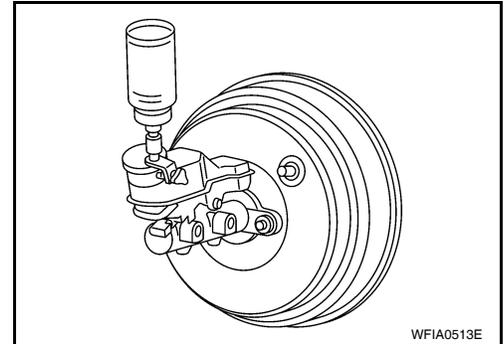
MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

2. Oprima el pedal de freno, afloje la válvula de purga y gradualmente remueva el líquido de frenos.



3. Limpie dentro del depósito y rellene con líquido de frenos nuevo.
4. Afloje la válvula de purga, oprima lentamente el pedal de freno todo su recorrido y luego libérela. Repita el procedimiento cada 2 ó 3 segundos hasta que salga el líquido de frenos nuevo, luego cierre la válvula de purga mientras oprime el pedal de freno. Repita el mismo procedimiento para cada rueda.
5. Purgue el aire. Consulte [BR-10, "Purga del sistema de frenos"](#).

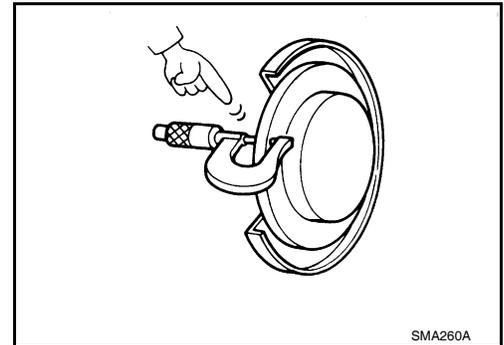


Comprobación del freno de disco

INFOID:000000004412752

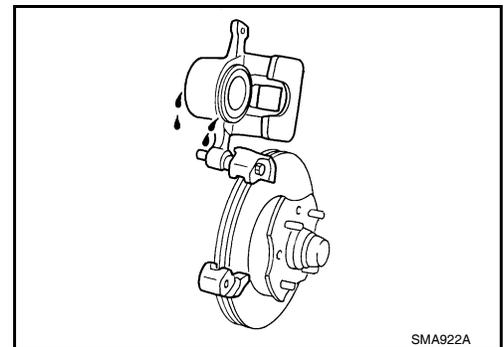
ROTOR

Verifique la condición y grosor del rotor. Rectifique o reemplace el rotor según sea necesario. Consulte [BR-25, "Inspección a bordo del vehículo"](#).



CÁLIPER

Verifique el cáliper en busca de fugas.

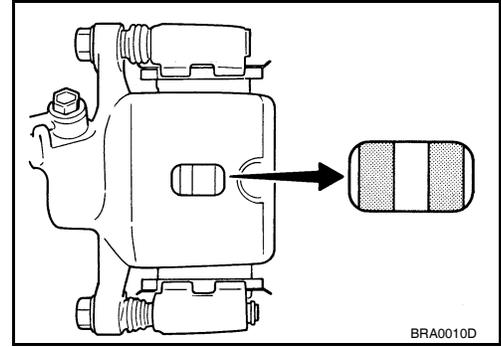


MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

PASTILLA

Verifique las pastillas de freno en busca de desgaste o daños. Consulte [BR-34, "Inspección a bordo del vehículo"](#).

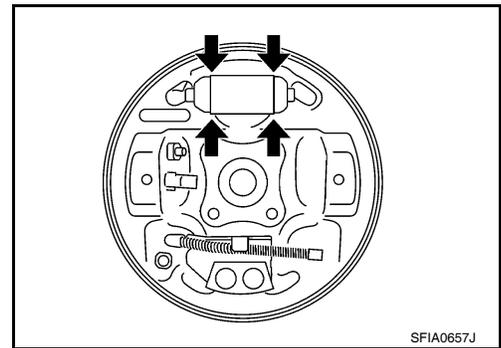


Verificación del freno de tambor

INFOID:000000004412753

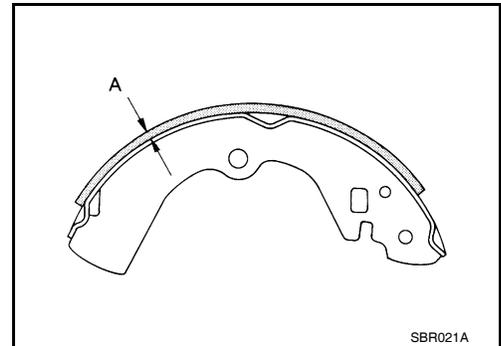
CILINDRO DE RUEDA

Verifique en busca de fugas.



BALATA

Verifique el grosor de las balatas (A). Consulte [BR-42, "Desmontaje e instalación del conjunto de freno de tambor"](#).



TAMBOR

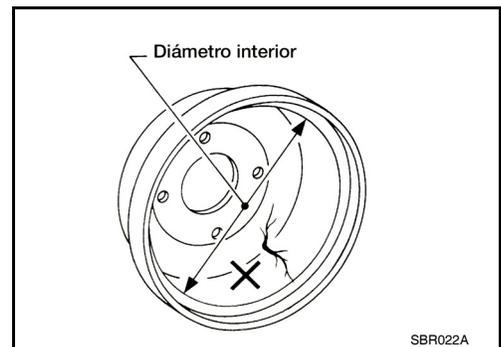
Inspección del diámetro interior del tambor

Compruebe el diámetro interior del tambor de freno.

Área de medición: superficie de contacto de la balata (centro)

Diámetro interior estándar : 228.6 mm (9.000 pulg) diám.

Diámetro interior límite para reemplazo : 230.0 mm (9.055 pulg) diám.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M
N
O
P

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

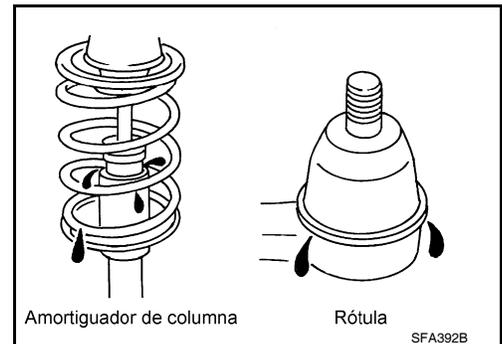
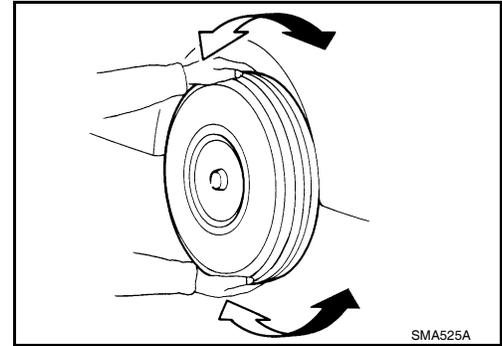
< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

Piezas de eje y suspensión

INFOID:000000004412754

Compruebe las piezas de los ejes traseros y delanteros y de la suspensión en busca de juego excesivo, fracturas, desgaste u otro daño.

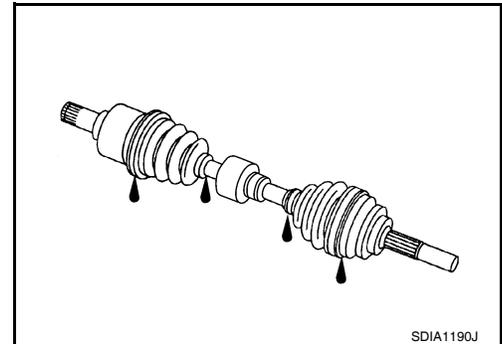
- Sacuda cada rueda para verificar que no haya juego excesivo.
- Verifique que los cojinetes de rueda funcionen suavemente.
- Verifique que no estén sueltas las tuercas y tornillos de eje y de suspensión.
- Verifique la columna (amortiguador) en busca de fugas de aceite u otros daños.
- Verifique la rótula de la suspensión en busca de fugas de grasa y el protector contra el polvo de la rótula en busca de fracturas u otros daños.



Flecha de velocidad constante

INFOID:000000004412755

Verifique la bota cubrepolvo y la flecha de velocidad constante en busca de fracturas, desgaste, daños y fugas de grasa.

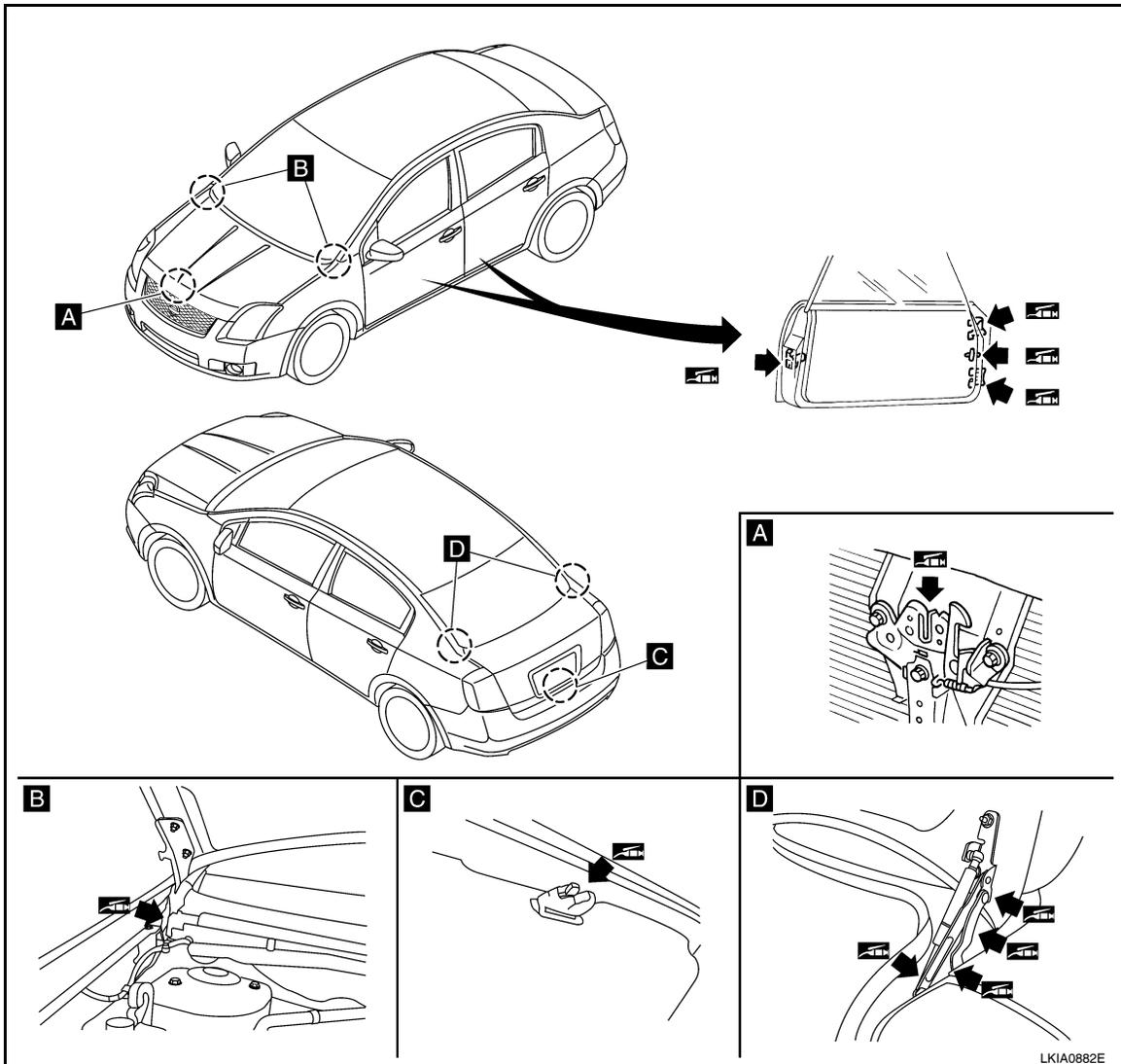


MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

Lubricación de seguros, bisagras y pestillo del cofre

INFOID:000000004412756



Verificación de cinturones de seguridad, hebillas, retractores, anclas y ajustadores

INFOID:000000004412757

Verifique las hebillas de los cinturones de seguridad, correas, retractores, anclajes y ajustadores. Reemplace cualquier conjunto de cinturón de seguridad según sea necesario. Consulte [SB-8, "Inspección del cinturón de seguridad"](#).

- Verifique los anclajes del cinturón de seguridad en busca de pernos sueltos, daños o desgaste excesivo.
- Verifique la correa del cinturón de seguridad en busca de cualquier daño, cortes, deshilachados o desgaste excesivo.
- Verifique el retractor en busca de funcionamiento suave.
- Verifique el funcionamiento de las hebillas insertando la lengüeta del cinturón de seguridad para comprobar el acoplamiento apropiado de la hebilla, y oprima el botón en la hebilla para verificar la liberación apropiada de la lengüeta del cinturón de seguridad.

PRECAUCIÓN:

- **Después de cualquier choque, inspeccione todos los conjuntos de cinturón de seguridad, incluyendo retractores y otros componentes fijados, como el juego de riel guía. NISSAN recomienda reemplazar todos los conjuntos de cinturón de seguridad en uso durante un choque, a menos que no resulten dañados y se inspeccionen para confirmar que funcionan apropiadamente después de un choque menor.**

Inspeccione también todos los conjuntos de cinturón de seguridad que no estuvieron en uso durante un choque, y reemplace cualquier componente dañado o que no esté funcionando apropiadamente. El pretensor del cinturón de seguridad se debe reemplazar incluso cuando los cinturones

MANTENIMIENTO DEL CHASIS Y LA CARROCERÍA

< INFORMACIÓN DE SERVICIO >

- de seguridad no hayan estado en uso durante un choque frontal en el cual las bolsas de aire de conductor y pasajero se hayan desplegado.
- Si se sospechan daños o mal funcionamiento en cualquier componente del conjunto de cinturón de seguridad, no repare el componente. Reemplace los componentes como un conjunto.
- Si la correa del cinturón de seguridad está cortada, rozada o dañada, reemplace el conjunto de cinturón de seguridad.
- Nunca lubrique la hebilla ni la lengüeta del cinturón de seguridad.
- Cuando reemplace cualquier conjunto de cinturón de seguridad, siempre use un conjunto de cinturón de seguridad genuino de NISSAN.