

Manual De Taller

Mazda MPV

(1999-2006)



CÓMO USAR ESTE MANUAL

BME00000000W01

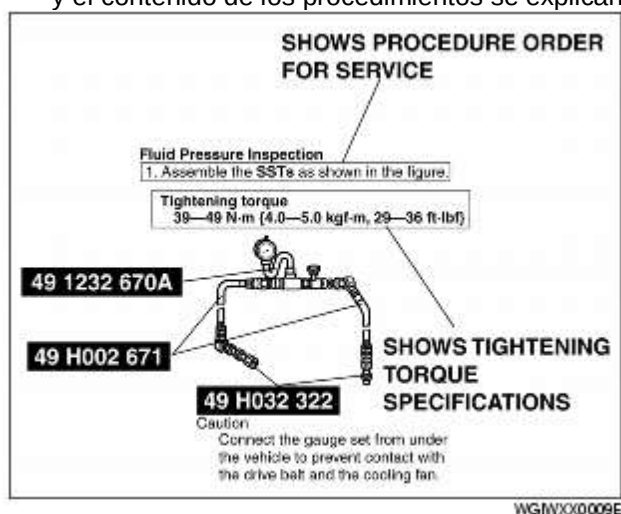
Rango de temas

- Este manual contiene procedimientos para realizar todas las operaciones de servicio requeridas. Los procedimientos se dividen en las siguientes cinco operaciones básicas:
 - Remoción / Instalación
 - Desmontaje / montaje
 - Reemplazo
 - Inspección
 - Ajuste
- Se han omitido las operaciones simples que se pueden realizar fácilmente con solo mirar el vehículo (es decir, la extracción / instalación de piezas, el gato, la elevación del vehículo, la limpieza de las piezas y la inspección visual).

Procedimiento de servicio

Inspección, ajuste

- Los procedimientos de inspección y ajuste se dividen en pasos. Los puntos importantes con respecto a la ubicación y el contenido de los procedimientos se explican en detalle y se muestran en las ilustraciones.

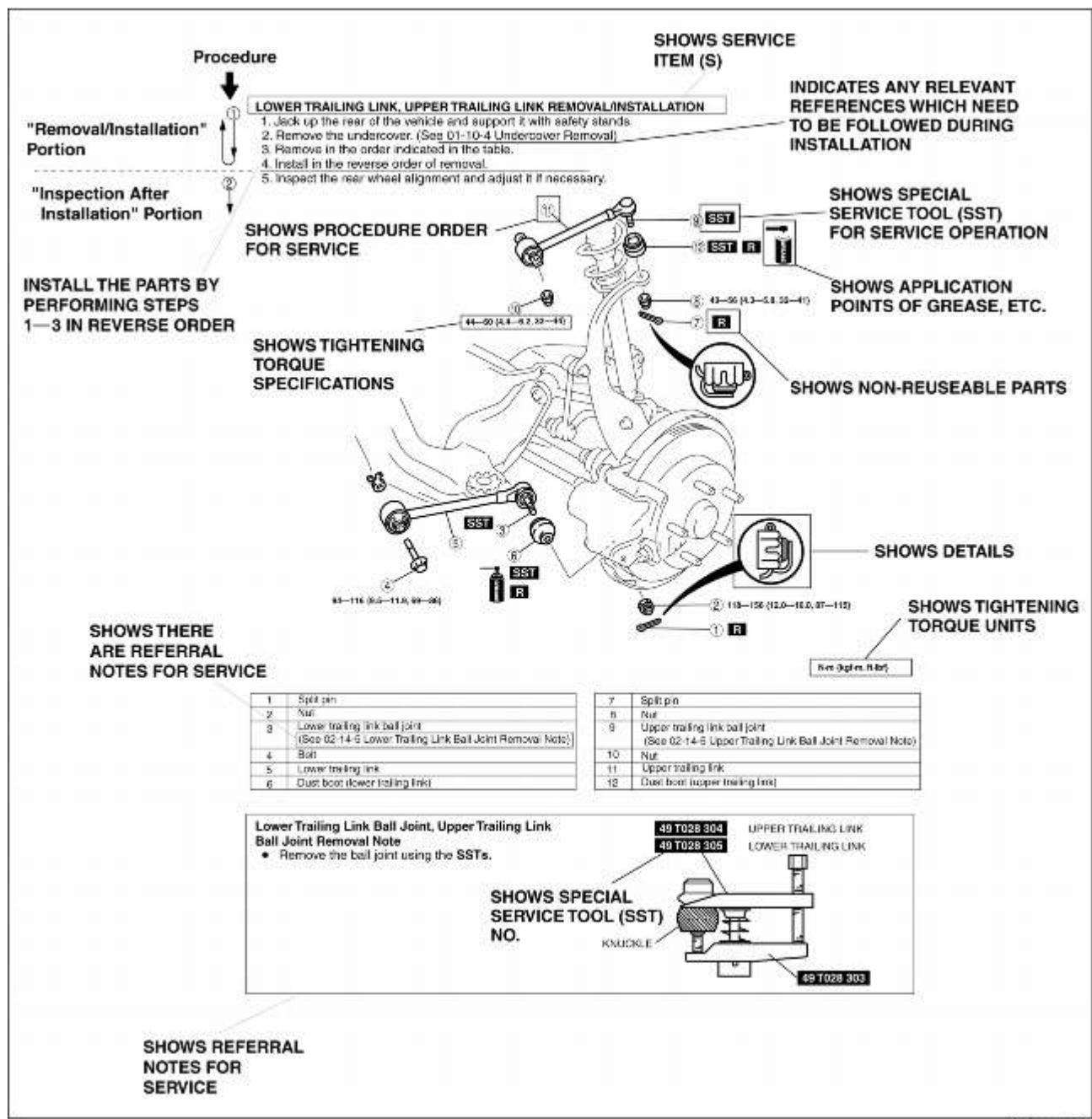


Procedimiento de reparación

1. La mayoría de las operaciones de reparación comienzan con una ilustración general. Identifica los componentes, muestra cómo se ajustan las partes y describe la inspección de la parte visual. Sin embargo, solo los procedimientos de eliminación / instalación que deben realizarse metódicamente tienen instrucciones escritas.

2. Las piezas consumibles, los pares de apriete y los símbolos de aceite, grasa y sellante se muestran en la ilustración general. Además, también se muestran símbolos que indican partes que requieren el uso de herramientas de servicio especial o equivalentes.

3. Los pasos del procedimiento están numerados y la parte que es el punto principal de ese procedimiento se muestra en la ilustración con el número correspondiente. Ocasionalmente, hay puntos importantes o información adicional sobre un procedimiento. Consulte esta información cuando realice el mantenimiento de la pieza relacionada.



BHE0000W104

Símbolos

• Hay ocho símbolos que indican el aceite, la grasa, los fluidos, el sellador y el uso de **SST** o equivalente. Estos símbolos muestran los puntos de aplicación o el uso de estos materiales durante el servicio.

Símbolo	Sentido	Tipo
	Aplicar aceite	Nuevo aceite de motor apropiado o aceite de engranaje
	Aplicar el líquido de frenos	Nuevo líquido de frenos apropiado

	Aplicar transmisión automática / fluido de transmisión	Nuevo líquido de transmisión / transmisión automático apropiado
	Aplicar grasa	Grasa apropiada
	Aplicar sellador	Sellador apropiado
	Aplique vaselina	Jalea de petróleo apropiada
	Reemplazar parte	Junta tórica, junta, etc.
	Use SST o equivalente	Herramientas apropiadas

Mensajes de asesoramiento

• Encontrará varias **Advertencias** , **Precauciones** , **Notas** , **Especificaciones** y **Límites superior e inferior** en este manual.

Advertencia

- Una advertencia indica una situación en la que se pueden producir lesiones graves o la muerte si se ignora la advertencia.

Precaución

- Una precaución indica una situación en la que podría dañarse el vehículo o las piezas si se ignora la precaución.

Nota

- Una nota proporciona información adicional que lo ayudará a completar un procedimiento en particular.

Especificación

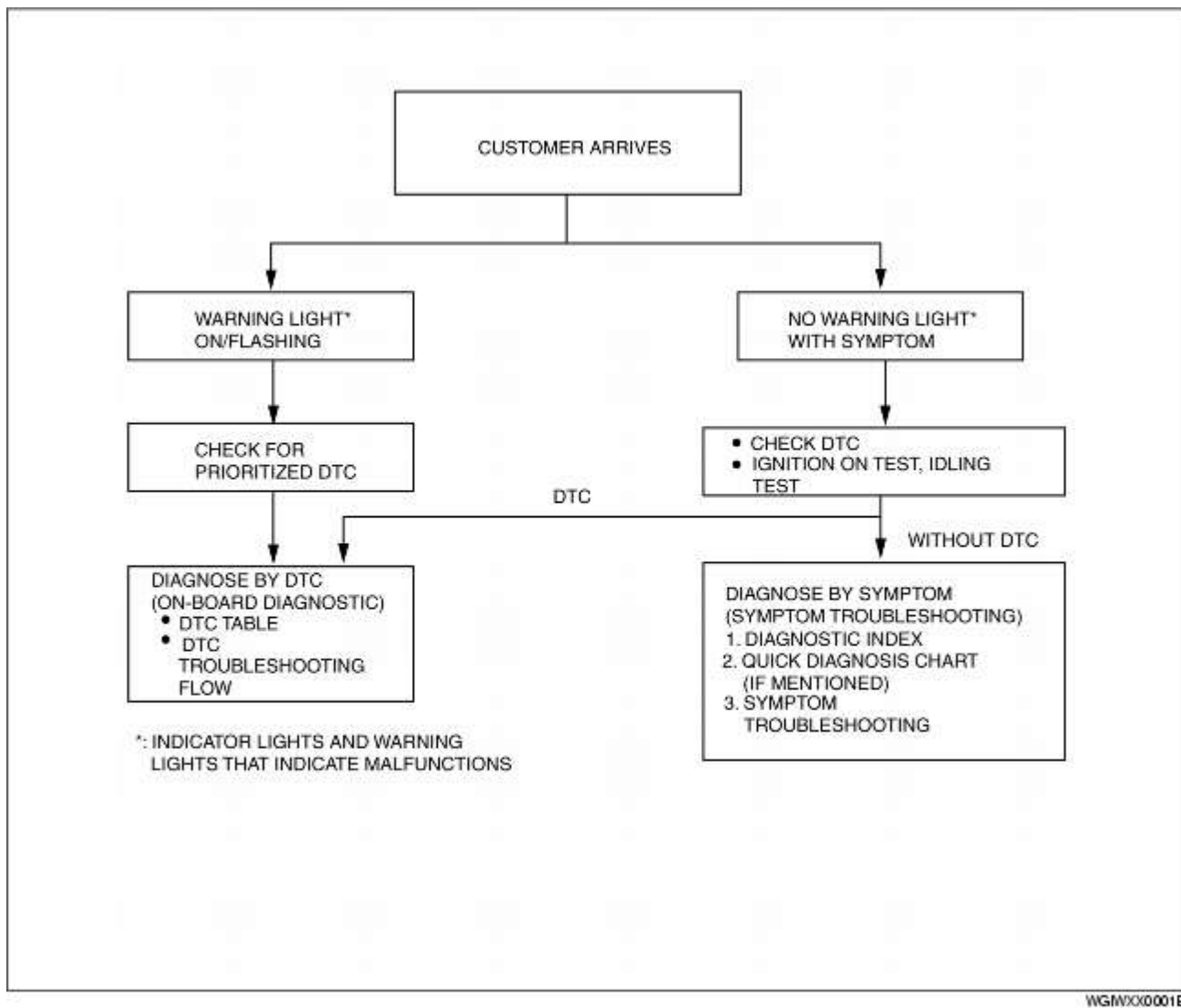
- Los valores indican el rango permitido al realizar inspecciones o ajustes.

Límites superior e inferior

- Los valores indican los límites superior e inferior que no deben excederse cuando se realizan inspecciones o ajustes.

Procedimiento de solución de problemas

Flujo básico de solución de problemas



Flujo de solución de problemas de DTC (diagnóstico integrado)

- Los códigos de problemas de diagnóstico (DTC) son consejos importantes para reparar fallas que son difíciles de simular. Realice la inspección de diagnóstico DTC específica para diagnosticar de manera rápida y precisa el mal funcionamiento.
- La función de diagnóstico a bordo se usa durante la inspección. Cuando se muestra un DTC que especifica la causa de un mal funcionamiento, continúe la inspección de diagnóstico de acuerdo con los elementos indicados por la función de diagnóstico incorporada.

Índice de diagnóstico

- El índice de diagnóstico enumera los síntomas de disfunciones específicas. Seleccione los síntomas relacionados o más estrechamente relacionados con el mal funcionamiento.

Cuadro de diagnóstico rápido (si se menciona)

- El cuadro de diagnóstico rápido enumera los procedimientos de diagnóstico e inspección que deben realizarse específicamente en relación con la causa del mal funcionamiento.

Solución de problemas de síntomas

- La solución de problemas de síntomas rápidamente determina la ubicación del mal funcionamiento de acuerdo con el tipo de síntoma.

Procedimientos de uso

Usando la inspección básica (sección 05)

- Realice el procedimiento básico de inspección antes de solucionar los síntomas.
- Realice cada paso en el orden que se muestra.
- La columna de referencia enumera la ubicación del procedimiento detallado para cada inspección básica.
- Aunque las inspecciones y los ajustes se realizan de acuerdo con los procedimientos de la columna de referencia, si se descubre la causa del mal funcionamiento durante la inspección básica, continúe con los procedimientos como se indica en la columna de acción.

SHOWS INSPECTION
ORDER

SHOWS ITEM NAMES FOR
DETAILED PROCEDURES

SHOW POINTS REQUIRING
ATTENTION BASED ON
INSPECTION RESULTS

AUTOMATIC TRANSAXLE BASIC INSPECTION

STEP	INSPECTION	ACTION	
1	- Turn ignition switch is on. - Does O/D OFF indicator light (illuminate/go out) correspond to O/D OFF switch position (on/off)?	Yes	Go to next step.
		No	Perform symptom troubleshooting No.26 "O/D OFF indicator light does not illuminate when O/D OFF switch is turned to on", or No.27 "O/D OFF indicator light illuminates when O/D OFF switch is not turned to on"
2	- Turn ignition switch is on. - When selector lever is moved, are selector lever position and indicator aligned? Also, when other ranges are selected from N or P during idling, does vehicle creep within 1 to 2 seconds?	Yes	Go to next step.
		No	Inspect selector lever. Repair or replace defective areas.
3	- Inspect the ATF color condition. (See 05-17-8 Automatic Transaxle Fluids (ATF) Condition Inspection) - Are ATF color and odor normal?	Yes	Go to next step.
		No	Repair or replace any defective parts according to inspection result. Flush ATX and cooler line as necessary.
4	- Perform line pressure test. (See 05-17-2 Line Pressure Test) - Is line pressure okay?	Yes	Go to next step.
		No	Adjust accelerator cable as necessary. Repair or replace any defective parts according to inspection result.
5	- Perform stall test. - Is stall speed is okay?	Yes	Go to next step.
		No	Repair or replace defective parts according to inspection result.

REFERENCE
COLUMN

BHE0000101

BHE0000W100

Usar el flujo de solución de problemas de DTC

- El flujo de solución de problemas de DTC muestra los procedimientos de diagnóstico, métodos de inspección y las medidas adecuadas para cada DTC.

TROUBLE CONDITION

DTC P0103

DTC P0103 **MAF circuit high input**

PCM monitors input voltage from TP sensor after ignition key is turned on. If input voltage at PCM terminal 66 is above 8.25 V, PCM determines that TP circuit has malfunction.

DETECTION CONDITION

Diagnostic support note

- This is a continuous monitor (CCM).
- MIL illuminates if PCM detects the above malfunction during first drive cycle. Therefore, PENDING CODE is not available.
- FREEZE FRAME DATA is available.
- DTC is stored in the PCM memory.

POSSIBLE CAUSE

- MAF sensor malfunction
- Connector or terminal malfunction
- Open circuit in wiring between MAF sensor terminal D and PCM terminal 36
- Open circuit in MAF sensor ground circuit

DETECTION CONDITION
describes the condition under which the DTC is detected.

POSSIBLE CAUSE
describes possible point(s) of malfunction

Indicates the circuit to be inspected (01 and 05 section)

Indicates the connector related to the inspection

ACTION
describes the appropriate action to a take as according to the result (Yes/No).

Reference item(s) to perform ACTION.

POSSIBLE CAUSE
describes possible point(s) of malfunction

Indicates the inspection step No. to be performed (01 and 05 section)

STEP shows the order of troubleshooting

INSPECTION
describes the method to quickly determine the failedpart (s).

STEP	INSPECTION	YES	ACTION
1	VERIFY FREEZE FRAME DATA HAS BEEN RECORDED • Has FREEZE FRAME DATA been reported?	Yes No	Go to next step. Record FREEZE FRAME DATA on repair order, then go to next step.
2	VERIFY RELATED REPAIR INFORMATION AVAILABILITY • Are related Service Bulletins and/or on-line repair information available?	Yes No	Perform repair or diagnosis according to available repair information. If vehicle is not repaired, then go to next step. Go to next step.
3	VERIFY CURRENT INPUT SIGNAL STATUS IS CONCERN INTERMITTENT OR CONSTANT • Connect WDS to DLC-2. • Start engine. • Access MAF V PID using WDS. • Is MAF V PID within 0.2 - 8.3 V?	Yes No	Intermittent concern is existing. Go to INTERMITTENT CONCERNS TROUBLESHOOTING procedure. (See 01-08-33 INTERMITTENT CONCERN TROUBLESHOOTING) Go to next step.
4	INSPECT POOR CONNECTION OF MAF SENSOR CONNECTOR • Turn ignition key to OFF. • Disconnect MAF sensor connector. • Check for poor connection (damaged, pulled-out terminals, corrosion etc.). • Are there any malfunctions?	Yes	Repair or replace terminals, then go to Step 6.

B3E00001W014

Usando el índice de diagnóstico

- Los síntomas de los errores de funcionamiento se enumeran en el índice de diagnóstico para la resolución de problemas de síntomas.

- Los síntomas exactos de mal funcionamiento pueden seleccionarse siguiendo el índice.

No.	TROUBLESHOOTING ITEM		DESCRIPTION	Page
1	Melting of main or other fuses		—	(See 01-03-8 MELT NO.1 MAIN OR OTHER FUSE)
2	MIL comes on		MIL is illuminated incorrectly.	(See 01-03-7 NO.2 MIL COMES ON)
3	Will not crank		Starter does not work.	(See 01-03-8 NO. 3 WILL NOT CRANK)
4	Hard start/long crank/erratic start/erratic crank		Starter cranks engine at normal speed but engine requires excessive cranking time before starting.	(See 01-03-9 NO. 4 HARD START/ LONG CRANK/ERRATIC CRANK)
5	Engine stalls.	After start/at idle	Engine stops unexpectedly at idle and/or after start.	(See 01-03-11 NO. 5 ENGINE-STALLS AFTER START/AT IDLE)
6	Crankes normally but will not start		Starter cranks engine at normal speed but engine will not run.	(See 01-03-15 NO.6 CRANKS NORMALLY BUT WILL NOT START)
7	Slow return to idle		Engine takes more time than normal to return to idle speed.	(See 01-03-18 NO. 7 SLOW RERUN TO IDLE)
8	Engine runs rough/rotting		Engine speed fluctuates between specified idle speed and lower speed and engine shakes excessively.	(See 01-03-20 NO. 8 ENGINE RUNS ROUGH/ROLLING IDLE)
9	Fast idle/runs on		Engine speed continues at fast idle after warm-up. Engine runs after ignition key is turned to OFF.	(See 01-03-23 NO. 9 FAST IDLE/ RUNS ON)
10	Low idle/stalls during deceleration		Engine stops unexpectedly at beginning of deceleration or recovery from deceleration.	(See 01-03-24 NO. 10 LOW IDLE/ STALLS DURING DECELERATION)

BHE0000W102

Usando el cuadro de diagnóstico rápido

- El cuadro enumera la relación entre el síntoma y la causa del mal funcionamiento.
- La tabla es efectiva para reducir rápidamente la relación entre los síntomas y la causa del mal funcionamiento. También especifica el área de la causa común cuando ocurren síntomas de mal funcionamiento múltiple.
- La inspección de diagnóstico apropiada relacionada con la causa de un mal funcionamiento según lo especificado por los síntomas se puede seleccionar mirando hacia abajo la columna de inspección de diagnóstico de la tabla.

2 PARTS WHICH MAY BE THE CAUSE OF PROBLEMS

SYMPTOM QUICK DIAGNOSTIC CHART

PART WHICH MAY BE THE SYMPTOM

1 CHOOSE THE ACTUAL SYMPTOM

Possible factor		Starter motor malfunction (Mechanical or electrical)	Starter circuit including ignition switch open	Improper engine oil level	Low or dead battery	Charging system malfunction	Improper engine compression	Improper valve timing	Hydrolocked engine	Improper engine oil viscosity	Improper dipstick	Base engine malfunction	Drive plate or flywheel seized	Improper tension or damaged drive belts	Improper engine coolant level	Water and air freeze mixture	Improperly installed hoses, overflow system, thermostat, etc.)	Cooling fan system malfunction	Engine or transaxle mounts improperly installed	Cooling fan or condenser fan seal improperly installed	Accelerator cable free play mis-adjustment	Fuel quality
1	Melts of main or other fuse																					
2	MIL comes on																					
3	Will not crank	x	x		x																	
4	Hard to start/long crank/erratic start/erratic crank																					x
5	Engine stalls After start/at idle							x	x	x												x
6	Crank normally but will not start							x	x	x												x
7	Slow return to idle																		x			
8	Engine runs rough/rolling idle							x	x													x
9	Fast idle/runs on																				x	
10	Low idle/stalls during deceleration																					
11	Engine stalls/cuts							x	x													x
	Engine runs rough							x	x													x
	Misses							x	x													x
	Buck/jerk							x	x													x
	Hesitation/stumble							x	x													x
	Surges							x	x													x
12	Lack of power							x	x													x
13	Knocking/pinging							x														x
14	Poor fuel economy							x	x													x
15	Emissions compliance							x	x													x
16	High oil consumption/leakage									x	x	x										
17	Cooling system concerns																					
18	Cooling system concerns																					
19	Exhaust smoke																					
20	Fuel odor (in engine compartment)																					
21	Engine noise																					
22	Vibration concerns (engine)																					
23	A/C does not work sufficiently																					
24	A/C always on/ A/C compressor runs continuously																					
25	A/C does not cut off under wide open throttle conditions																					
26	Exhaust sulphur smell																					
27	Fuel refill concerns																					
28	Fuel filling shut off issues																					
29	Intermittent concerns																					
30	Constant voltage																					
31	Spark plug condition																					
32	Automatic transaxle concerns																					

(See 05-01 AUTOMATIC TRANSAXLE SYMPTOM TROUBLESHOOTING)

B3E0000W013

Usando la resolución de problemas de síntomas

• La solución de problemas de síntomas muestra procedimientos de diagnóstico, métodos de inspección y la acción adecuada para cada síntoma de problema.

DESCRIPTION
describes what kind of TROUBLE SYMPTOM

TROUBLE SYMPTOM

POSSIBLE CAUSE
describes possible point of malfunction

STEP shows the order of troubleshooting.

Reference item (s) for additional information to perform INSPECTION.

INSPECTION describes the method to quickly determine the failed part.

ACTION describes the appropriate action to take as a result (YES/NO) of INSPECTION.

How to perform ACTION is described in the relative material shown.

Reference item(s) to perform ACTION.

STEP	INSPECTION	ACTION
1	• Is line pressure okay?	Yes: Go to next step. No: Repair or replace any defective parts according to inspection results.
2	• Is shift point okay? (See 05-17-5 ROAD TEST)	Yes: Go to next step. No: Go to symptom troubleshooting No.9 "Abnormal shift".
3	• Stop engine and turn ignition switch on. • Connect WDS to DLC-2. • Simulate SHIFT A, SHIFT B and SHIFT C PIDs for ON. • Is operating sound of shift solenoids heard?	Yes: • Overhaul control valve body and repair or replace any defective parts. (See ATX Workshop Manual GF4A-EL (1666-1A-99F)). • If problem remains, replace or overhaul transaxle and repair or replace defective parts. (See 05-17-15 AUTOMATIC TRANSAXLE REMOVE/INSTALLATION). No: • Inspect for bend, damage, corrosion or loose connection if shift solenoid A, B, or C terminal on ATX. • Inspect for shift solenoid mechanical stuck. (See 05-17-14 Inspection of Operation). • If shift solenoids are okay, inspect for open or short circuit between PCM connector terminal A, B or C.
4	• Verify test results. — If okay, return to diagnostic index to service any additional symptoms. — If malfunction remains, inspect related Service Bulletins and/or On-line Repair Information and perform repair or diagnosis. — If vehicle is repaired, troubleshooting completed. — If vehicle is not repaired or additional diagnostic information is not available, replace or reprogram PCM.	

Note
• Before following troubleshooting steps, make sure that Automatic Transaxle On-board Diagnostic and Automatic Transaxle Basic Inspection are conducted.

BHE0000W103

UNITS

Electric current	A (ampere)
Electric power	W (watt)
Electric resistance	ohm
Electric voltage	V (volt)
Length	mm (millimeter)
	in (inch)
Negative pressure	kPa (kilo pascal)

BME00000000W02

	mmHg (millimeters of mercury)
	inHg (inches of mercury)
Positive pressure	kPa (kilo pascal)
	kgf/cm ² (kilogram force per square centimeter)
	psi (pounds per square inch)
Number of revolutions	rpm (revolutions per minute)
Torque	N·m (Newton meter)
	kgf·m (kilogram force meter)
	kgf·cm (kilogram force centimeter)
	ft·lbf (foot pound force)
	in·lbf (inch pound force)
Volume	L (liter)
	US qt (U.S. quart)
	Imp qt (Imperial quart)
	ml (milliliter)
	cc (cubic centimeter)
	cu in (cubic inch)
	fl oz (fluid ounce)
Weight	g (gram)
	oz (ounce)

Conversion to SI Units (Système International d'Units)

- All numerical values in this manual are based on SI units. Numbers shown in conventional units are converted from these values.

Rounding Off

- Converted values are rounded off to the same number of places as the SI unit value. For example, if the SI unit value is 17.2 and the value after conversion is 37.84, the converted value will be rounded off to 37.8.

Upper and Lower Limits

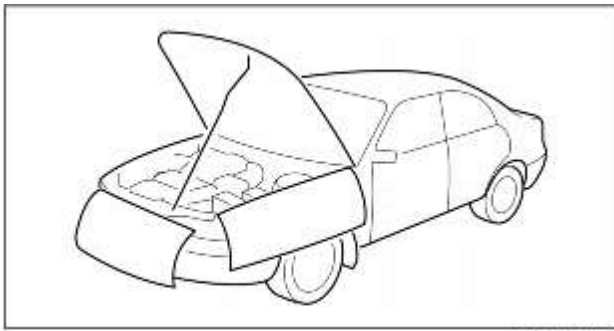
- When the data indicates upper and lower limits, the converted values are rounded down if the SI unit value is an upper limit and rounded up if the SI unit value is a lower limit. Therefore, converted values for the same SI unit value may differ after conversion. For example, consider 2.7 kgf/cm² in the following specifications:
210-260 kPa {2.1-2.7 kgf/cm², 30-38 psi}
270-310 kPa {2.7-3.2 kgf/cm², 39-45 psi}
- The actual converted values for 2.7 kgf/cm² are 264 kPa and 38.4 psi. In the first specification, 2.7 is used as an upper limit, so the converted values are rounded down to 260 and 38. In the second specification, 2.7 is used as a lower limit, so the converted values are rounded up to 270 and 39.

SERVICE CAUTIONS

BME00000000W13

Protection of the Vehicle

- Always be sure to cover fenders, seats and floor areas before starting work.



EHJ0014W001

Preparation of Tools and Measuring Equipment

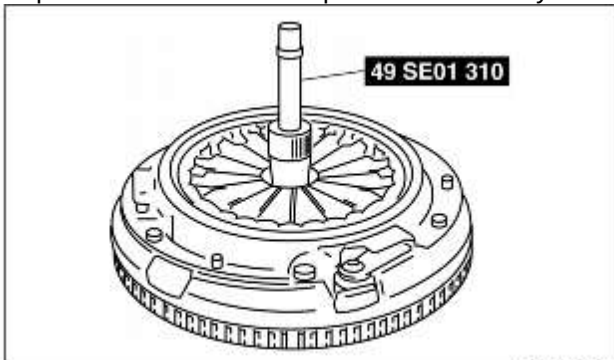
- Be sure that all necessary tools and measuring equipment are available before starting any work.



EHJ0014W002

Special Service Tools

- Use special service tools or equivalent when they are required.



WGMVXX0024E

Disconnection of the Negative Battery Cable

- Before beginning any work, turn the ignition switch to LOCK position, then disconnect the negative battery cable and wait for more than 1 min. to allow the backup power supply of the SAS control module to deplete its stored power. Disconnecting the battery cable will delete the memories of the clock, audio, and DTCs, etc. Therefore, it is necessary to verify those memories before disconnecting the cable.

Oil Leakage Inspection

- Use either of the following procedures to identify the type of oil that is leaking:

Using UV light (black light)

1. Remove any oil on the engine or transaxle.

Note

- Referring to the fluorescent dye instruction manual, mix the specified amount of dye into the engine oil or ATF (or transaxle oil).

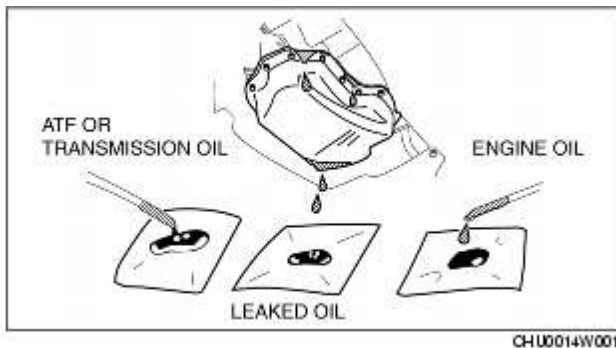
2. Pour the fluorescent dye into the engine oil or ATF (or transaxle oil).
3. Allow the engine to run for 30 min.
4. Inspect for dye leakage by irradiating with UV light (black light), and identify the type of oil that is leaking.
5. If no dye leakage is found, allow the engine to run for another 30 min. or drive the vehicle then reinspect.
6. Find where the oil is leaking from, then make necessary repairs.

Note

- To determine whether it is necessary to replace the oil after adding the fluorescent dye, refer to the fluorescent dye instruction manual.

Not using UV light (black light)

1. Gather some of the leaking oil using an absorbent white tissue.
2. Take samples of engine oil and ATF (or transaxle oil), both from the dipstick, and place them next to the leaked oil already gathered on the tissue.
3. Compare the appearance and smell, and identify the type of oil that is leaking.



4. Remove any oil on the engine or transaxle.
5. Allow the engine to run for 30 min.
6. Check the area where the oil is leaking, then make necessary repairs.

Removal of Parts

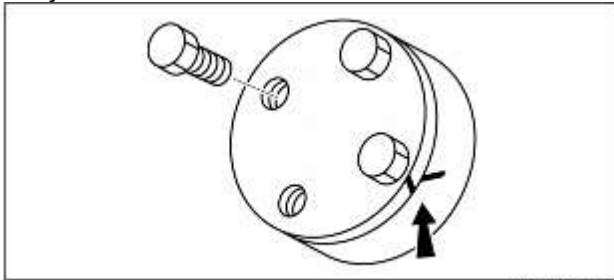
- While correcting a problem, also try to determine its cause. Begin work only after first learning which parts and subassemblies must be removed and disassembled for replacement or repair. After removing the part, plug all holes and ports to prevent foreign material from entering.



EHJ0014W005

Disassembly

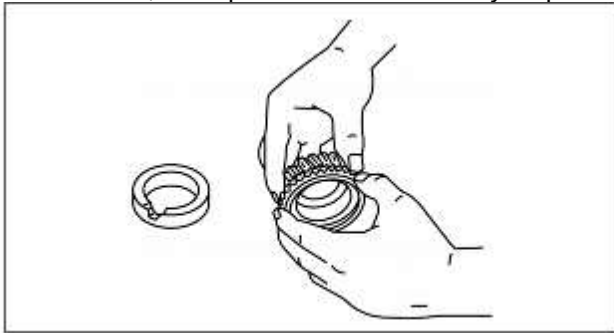
- If the disassembly procedure is complex, requiring many parts to be disassembled, all parts should be marked in a place that will not affect their performance or external appearance and identified so that reassembly can be performed easily and efficiently.



WGMVXX0027E

Inspection During Removal, Disassembly

- When removed, each part should be carefully inspected for malfunction, deformation, damage and other problems.



WGMVXX0028E

Arrangement of Parts

- All disassembled parts should be carefully arranged for reassembly.



WGMVXX0029E

- Be sure to separate or otherwise identify the parts to be replaced from those that will be reused.

Cleaning of Parts

- All parts to be reused should be carefully and thoroughly cleaned in the appropriate method.

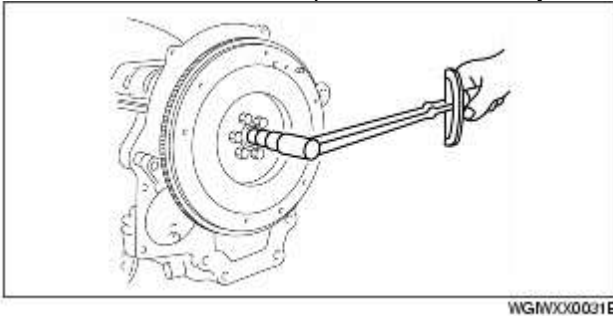


Warning

- Using compressed air can cause dirt and other particles to fly out causing injury to the eyes. Wear protective eye wear whenever using compressed air.

Reassembly

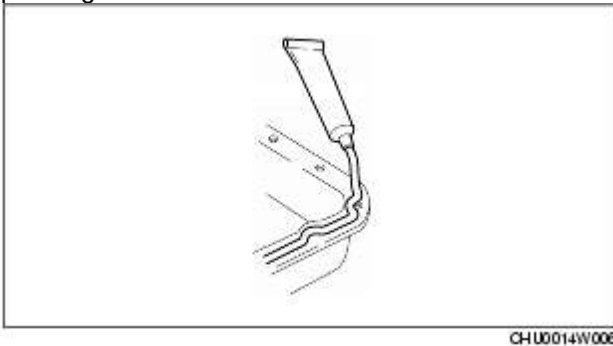
- Standard values, such as torques and certain adjustments, must be strictly observed in the reassembly of all parts.



- If removed, the following parts should be replaced with new ones:

- Oil seals
- Gaskets
- O-rings
- Lock washers
- Cotter pins
- Nylon nuts

- Depending on location:



- Sealant and gaskets, or both, should be applied to specified locations. When sealant is applied, parts should be installed before sealant hardens to prevent leakage.
- Oil should be applied to the moving components of parts.
- Specified oil or grease should be applied at the prescribed locations (such as oil seals) before reassembly.

Adjustment

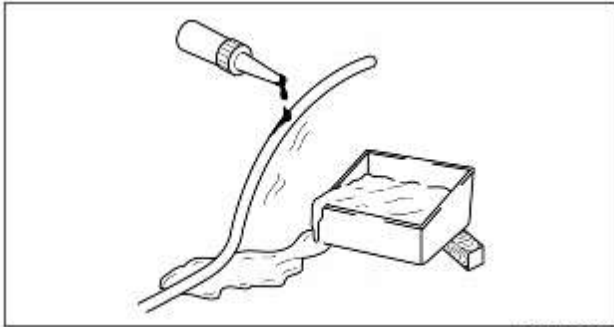
- Use suitable gauges and testers when making adjustments.



BHJ0014W012

Rubber Parts and Tubing

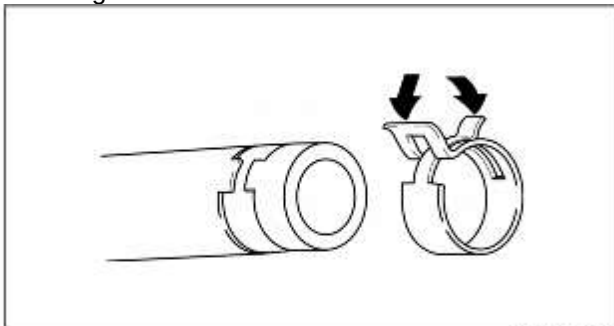
- Prevent gasoline or oil from getting on rubber parts or tubing.



WGMVXX0004E

Hose Clamps

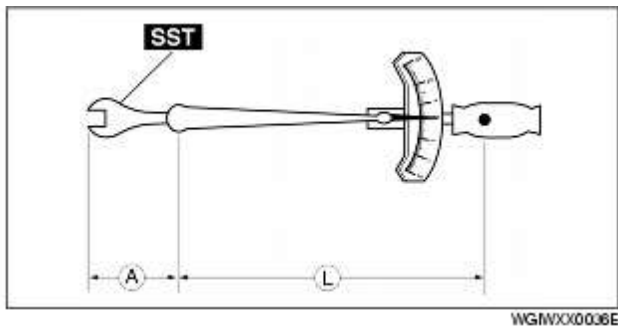
- When reinstalling, position the hose clamp in the original location on the hose and squeeze the clamp lightly with large pliers to ensure a good fit.



WGMVXX0005E

Torque Formulas

- When using a torque wrench-**SST** or equivalent combination, the written torque must be recalculated due to the extra length that the **SST** or equivalent adds to the torque wrench. Recalculate the torque by using the following formulas. Choose the formula that applies to you.



Torque Unit	Formula
N·m	$N \cdot m \times [L/(L+A)]$
kgf·m	$kgf \cdot m \times [L/(L+A)]$
kgf·cm	$kgf \cdot cm \times [L/(L+A)]$
ft·lbf	$ft \cdot lbf \times [L/(L+A)]$
in·lbf	$in \cdot lbf \times [L/(L+A)]$

A :

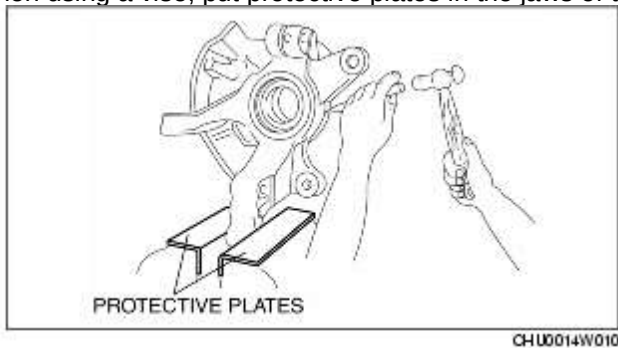
The length of the **SST** past the torque wrench drive.

L :

The length of the torque wrench.

Vise

- When using a vise, put protective plates in the jaws of the vise to prevent damage to parts.



Dynamometer

- When inspecting and servicing the power train on the dynamometer or speed meter tester, pay attention to the following:
 - Place a fan, preferably a vehicle-speed proportional type, in front of the vehicle.
 - Make sure the vehicle is in a facility with an exhaust gas ventilation system.
 - Since the rear bumper might deform from the heat, cool the rear with a fan. (Surface of the bumper must be below **70°C {158°F} degrees**.)
 - Keep the area around the vehicle uncluttered so that heat does not build up.
 - Watch the water temperature gauge and don't overheat the engine.
 - Avoid added load to the engine and maintain normal driving conditions as much as possible.

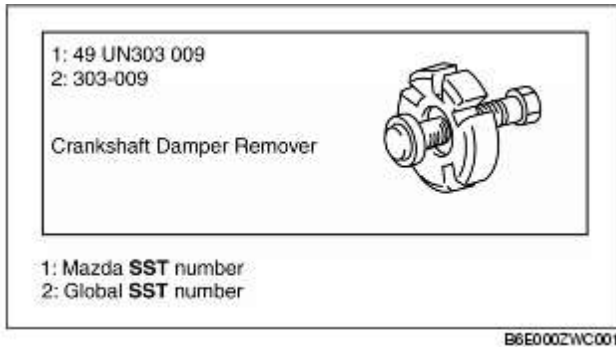
Note

- When only the front or rear wheels are rotated on a chassis dynamometer or equivalent, the ABS CM determines that there is a malfunction in the ABS and illuminates the following lights:
 - ABS warning light
 - Brake system warning light
- If the above lights are illuminated, dismount the vehicle from the chassis dynamometer and turn the ignition switch to the LOCK position. Then, turn the ignition switch back to the ON position, run the vehicle at 10 km/h or more and verify that the warning lights go out. In this case, a DTC will be stored in the memory. Clear the DTC from the memory by following the memory clearing procedure [ABS] in the on-board diagnostic system. (See ABS (ABS/TCS) ON-BOARD DIAGNOSIS .)

SST

- Some global **SST** or equivalent are used as **SSTs** necessary for engine repair. Note that these **SSTs** are marked with global **SST** numbers.
- Note that a global **SST** number is written together with a corresponding Mazda **SST** number as shown below.

Example (section 01-60)



Example (except section 01-60)

INSTALLATION OF RADIO SYSTEM

BME000000000W04

- If a radio system is installed improperly or if a high-powered type is used, the CIS and other systems may be affected. When the vehicle is to be equipped with a radio, observe the following precautions:
 - Install the antenna at the farthest point from control modules.
 - Install the antenna feeder as far as possible from the control module harnesses.
 - Ensure that the antenna and feeder are properly adjusted.
 - Do not install a high-powered radio system.

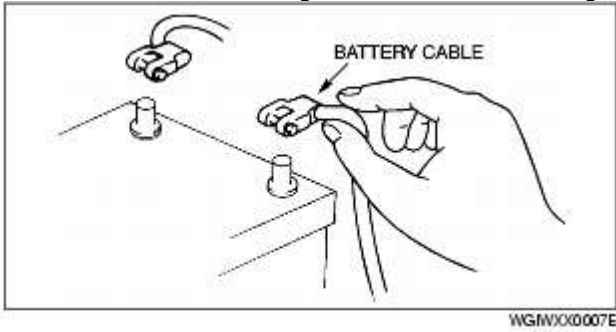
ELECTRICAL SYSTEM

BME000000000W05

Electrical Parts

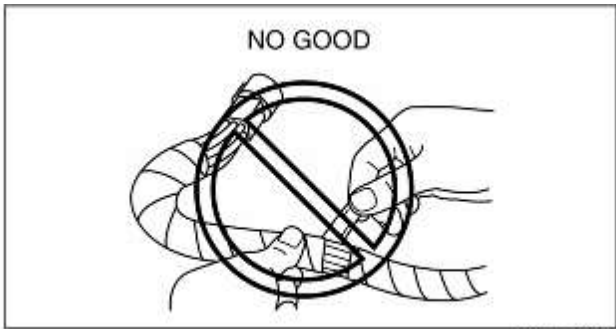
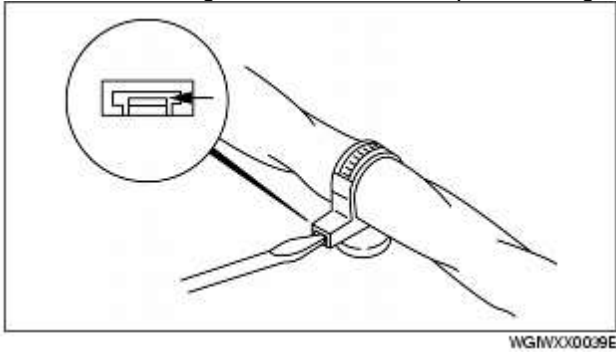
Battery cable

- Before disconnecting connectors or removing electrical parts, disconnect the negative battery cable.



Wiring harness

- To remove the wiring harness from the clip in the engine room, pry up the hook of the clip using a flathead screwdriver.

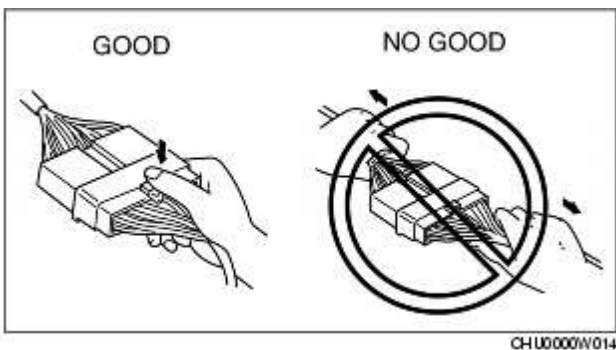


Caution

- Do not remove the harness protective tape. Otherwise, the wires could rub against the body, which could result in water penetration and electrical shorting.

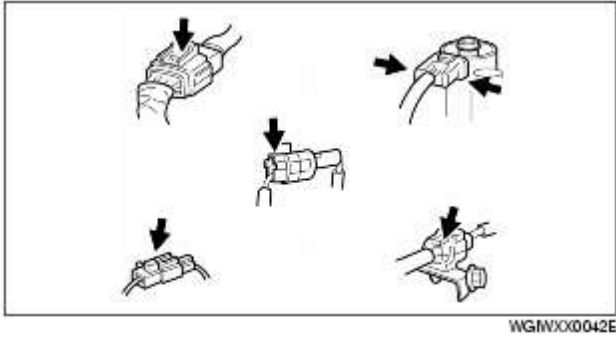
Connectors

Disconnecting connectors



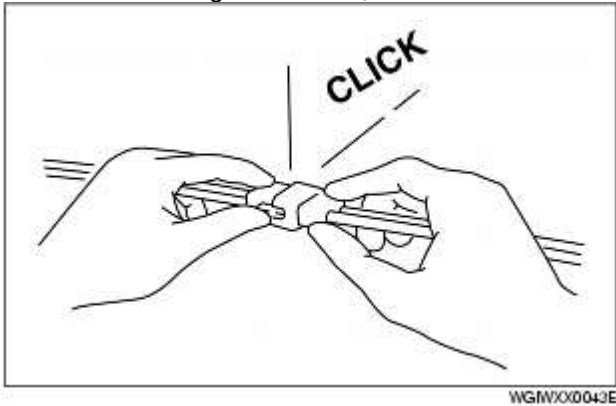
- When disconnecting connector, grasp the connectors, not the wires.

- Connectors can be disconnected by pressing or pulling the lock lever as shown.



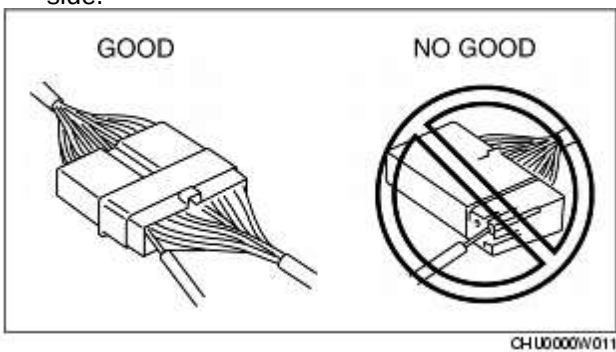
Locking connector

- When locking connectors, listen for a click indicating they are securely locked.

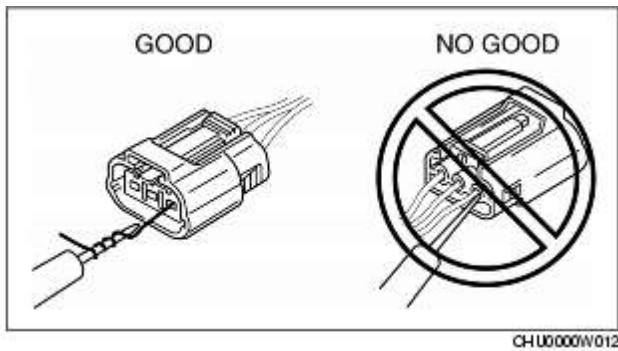


Inspection

- When a tester is used to inspect for continuity or measuring voltage, insert the tester probe from the wiring harness side.



- Inspect the terminals of waterproof connectors from the connector side since they cannot be accessed from the wiring harness side.



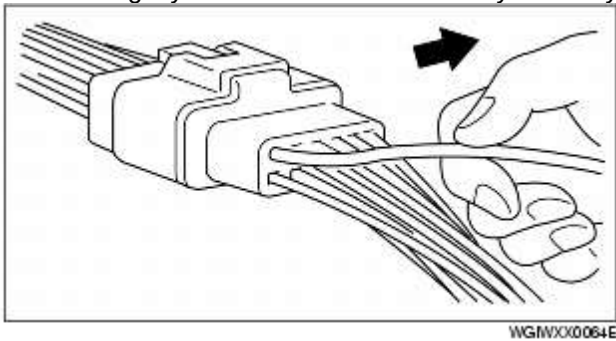
Caution

- To prevent damage to the terminal, wrap a thin wire around the tester probe before inserting into terminal.

Terminals

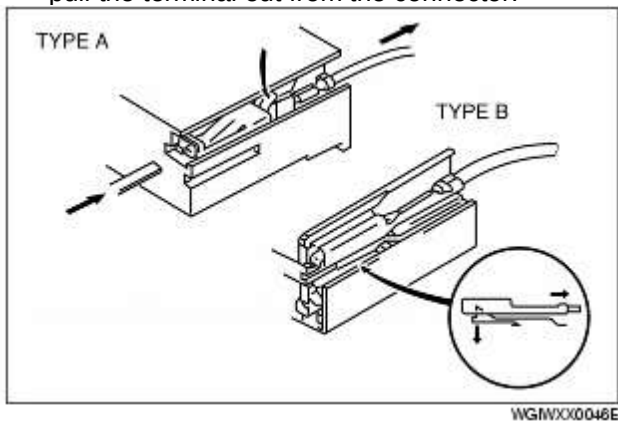
Inspection

- Pull lightly on individual wires to verify that they are secured in the terminal.



Replacement

- Use the appropriate tools to remove a terminal as shown. When installing a terminal, be sure to insert it until it locks securely.
- Insert a thin piece of metal from the terminal side of the connector and with the terminal locking tab pressed down, pull the terminal out from the connector.



Sensors, Switches, and Relays

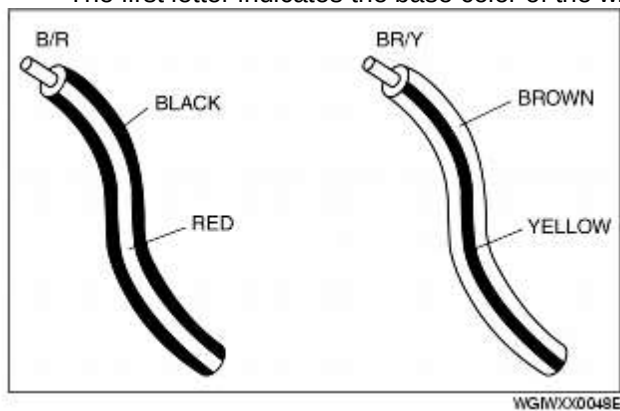
- Handle sensors, switches, and relays carefully. Do not drop them or strike them against other objects.



Wiring Harness

Wiring color codes

- Two-color wires are indicated by a two-color code symbol.
- The first letter indicates the base color of the wire and the second the color of the stripe.



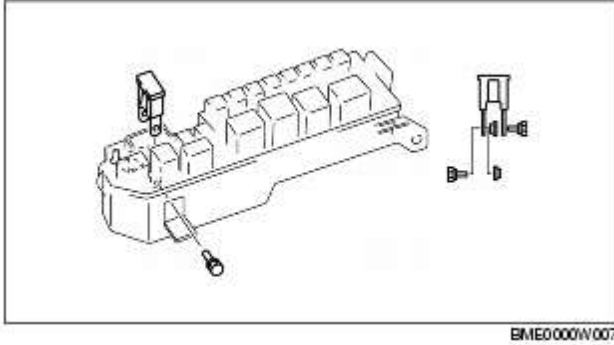
CODE	COLOR	CODE	COLOR
B	Black	O	Orange
BR	Brown	P	Pink
G	Green	R	Red
GY	Gray	V	Violet
L	Blue	W	White
LB	Light Blue	Y	Yellow
LG	Light Green	-	-

Fuse

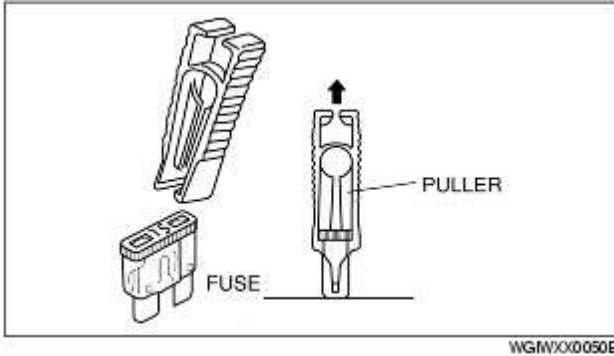
Replacement

- When replacing a fuse, be sure to replace it with one of the same capacity. If a fuse fails again, the circuit probably has a short and the wiring should be inspected.

- Be sure the negative battery terminal is disconnected before replacing a main fuse.



- When replacing a pullout fuse, use the fuse puller.

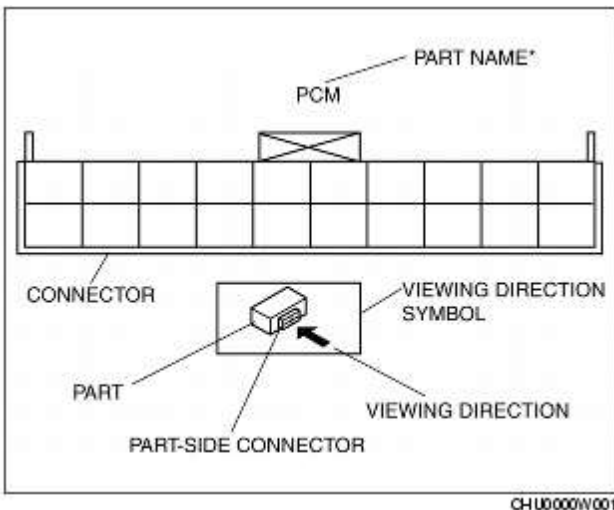


Direction of View for Connector

- The viewing direction of connectors is indicated with a symbol.
- The figures showing the viewing direction are the same as those used in Wiring Diagrams.
- The viewing directions are shown in the following three ways:

Part-side connector

The viewing direction of part-side connectors is from the terminal side.

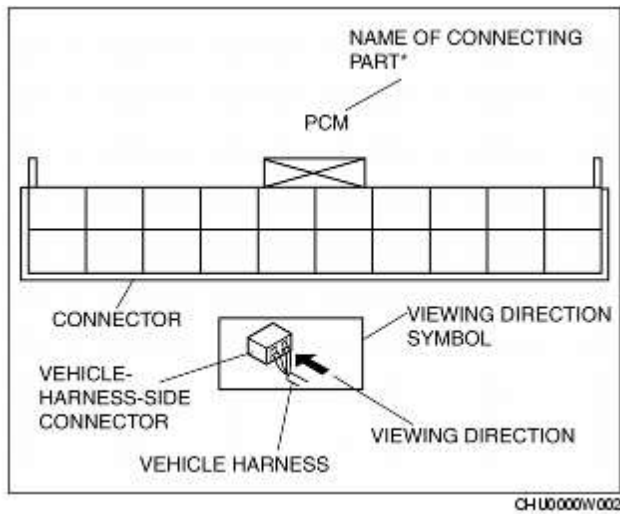


* :

Part names are shown only when there are multiple connector drawings.

Vehicle harness-side connector

The viewing direction of vehicle harness-side connectors is from the harness side.



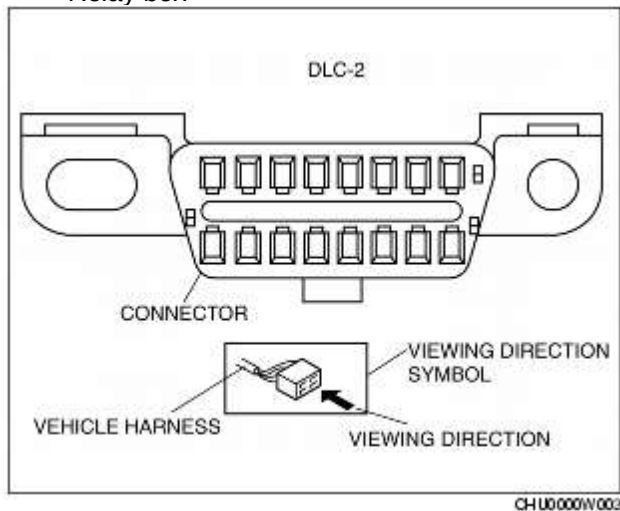
* :

Part names are shown only when there are multiple connector drawings.

Other

When it is necessary to show the terminal side of vehicle harness-side connectors, such as the following connectors, the viewing direction is from the terminal side.

- Main fuse block and the main fuse block relays
- Data link connector
- Check connector
- Relay box

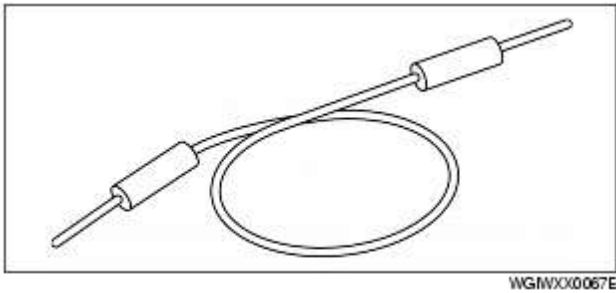


Electrical Troubleshooting Tools

Jumper wire

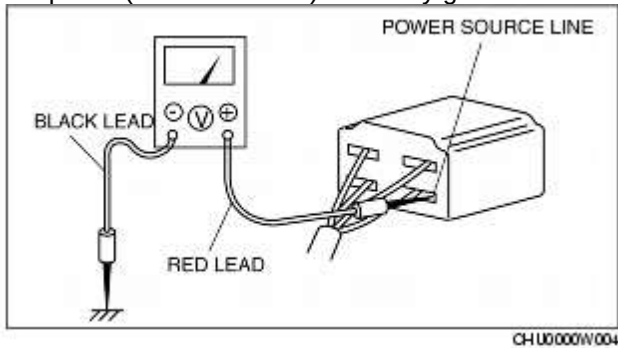
Caution

- Do not connect a jumper wire from the power source line to a body ground. This may cause burning or other damage to wiring harnesses or electronic components.
- A jumper wire is used to create a temporary circuit. Connect the jumper wire between the terminals of a circuit to bypass a switch.



Voltmeter

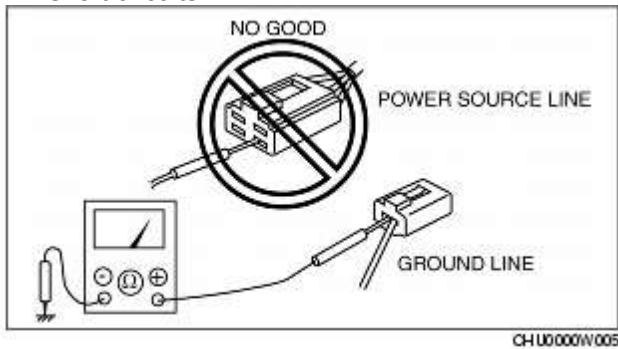
- The DC voltmeter is used to measure circuit voltage. A voltmeter with a range of **15 V or more** is used by connecting the positive (+) probe (red lead wire) to the point where voltage will be measured and the negative (-) probe (black lead wire) to a body ground.



Ohmmeter

Caution

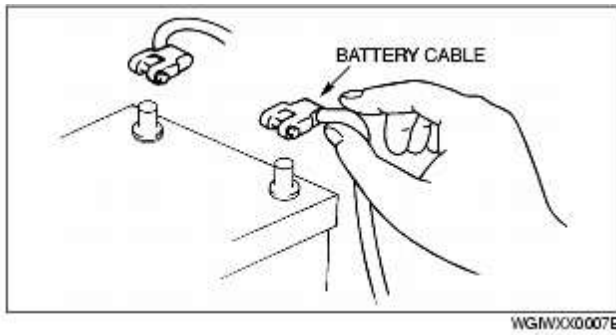
- Do not connect the ohmmeter to any circuit where voltage is applied. This will damage the ohmmeter.
- The ohmmeter is used to measure the resistance between two points in a circuit and to inspect for continuity and short circuits.



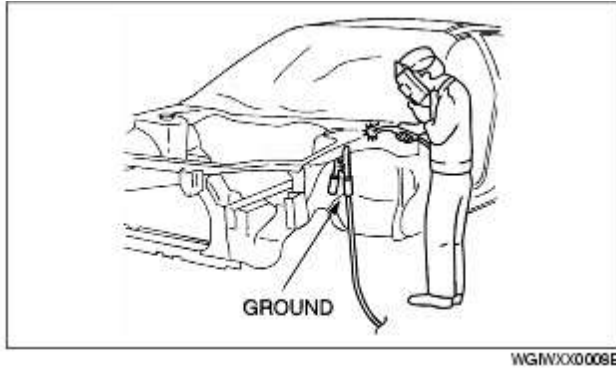
Precautions Before Welding

A vehicle has various electrical parts. To protect the parts from excessive current generated when welding, be sure to perform the following procedure.

1. Turn the ignition switch to the LOCK position.
2. Disconnect the battery cables.



3. Securely connect the welding machine ground near the welding area.



4. Cover the peripheral parts of the welding area to protect them from weld spatter.

JACKING POSITIONS, VEHICLE LIFT (2 SUPPORTS) AND SAFETY STAND (RIGID RACK) POSITIONS

BME000000000W06

Jacking Positions

Warning

- Improperly jacking a vehicle is dangerous. The vehicle can slip off the jack and cause serious injury. Use only the correct front and rear jacking points and block the wheels.
- Use safety stands to support the vehicle after it has been lifted.

Front

- At the jacking plate of the engine support member.

Rear

- At the center of torsion beam axle.

Vehicle Lift Positions

Front and rear

Warning

- Unstably lifting a vehicle is dangerous. The vehicle can slip off the lift and cause serious injury and/or vehicle damage. Make sure that the vehicle is on the lift horizontally by adjusting the height of support at the end of the arm of the lift.

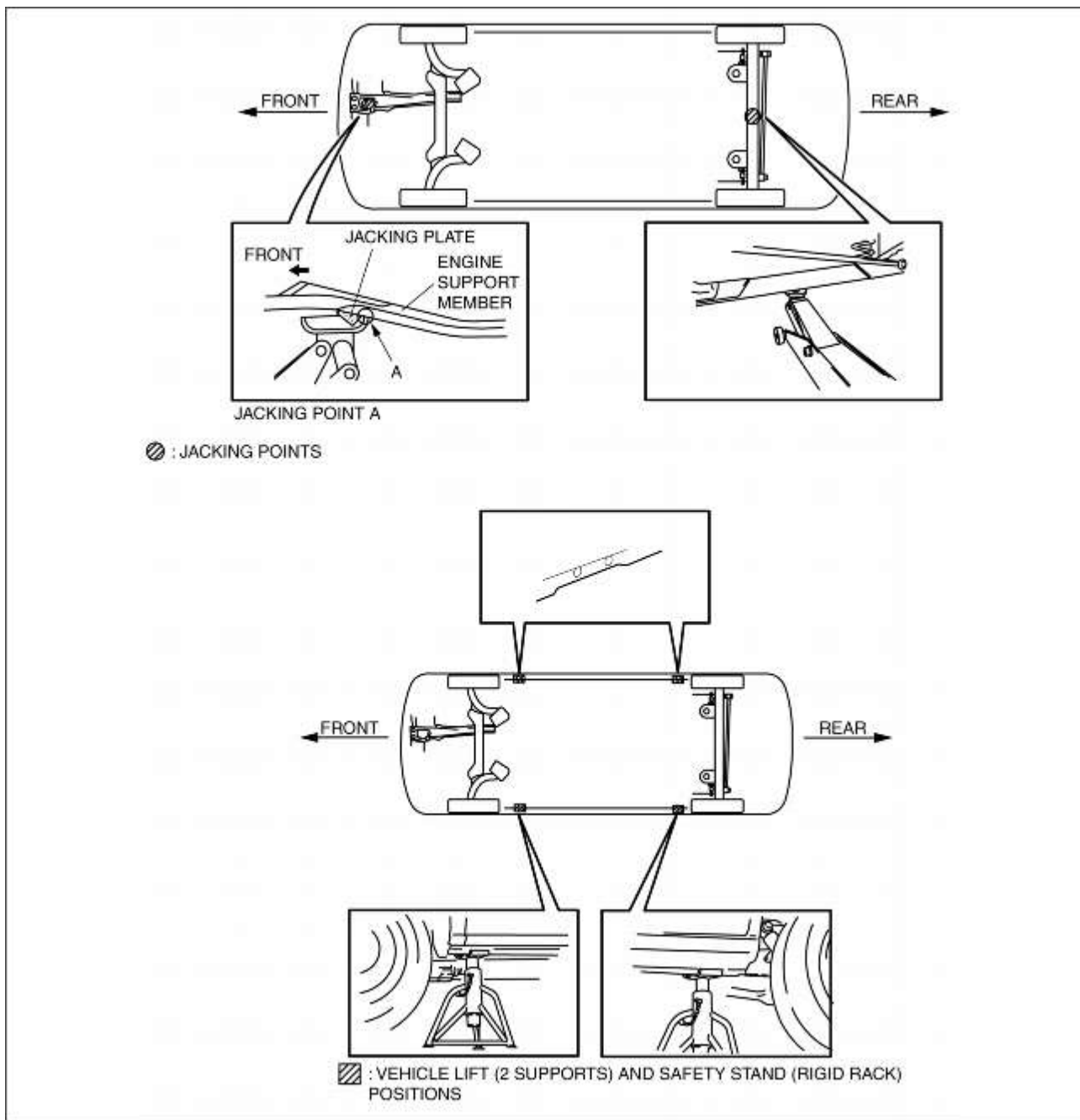
Safety Stand Positions**Front**

- Both sides of the vehicle, on side sills.

Rear

- Both sides of the vehicle, on side sills.

Jacking positions, vehicle lift (2 supports) and safety stand (rigid rack) positions view

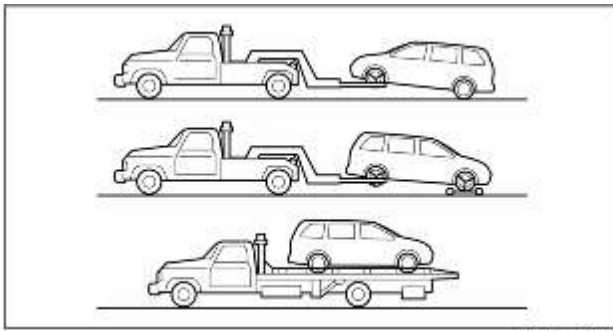


TOWING

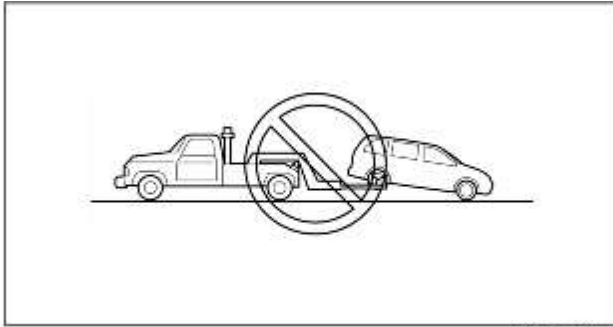
BME00000000W07

Towing

- Proper lifting and towing are necessary to prevent damage to the vehicle. State and local laws must be followed.
- A towed vehicle usually should have its front wheels off the ground. If excessive damage or other conditions prevent this, use wheel dollies.
- When towing with the rear wheels on the ground, release the parking brake.



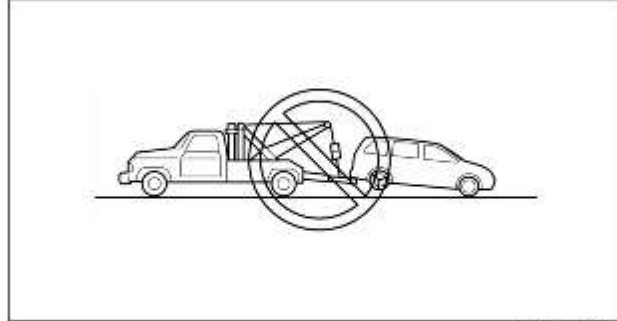
B3E0000W007



B3E0000W008

Caution

- Do not tow the vehicle backward forward with driving wheel on the ground. This may cause internal damage to the transaxle.



B3E0000W009

Caution

- Do not tow with sling-type equipment. This could damage your vehicle. Use wheel-lift or flatbed equipment.

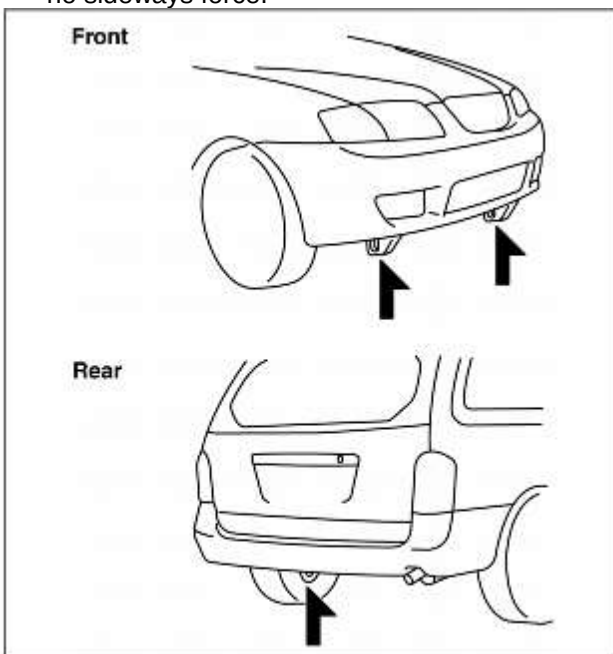
Towing Hooks

Note

- The location of tiedown hooks and towing hooks are the same.

Caution

- The towing hooks should be used only in an emergency (to get the vehicle out of a ditch or a snow bank, for example).
- When using the towing hooks, always pull the cable or chain in a straight direction with respect to the hook. Apply no sideways force.

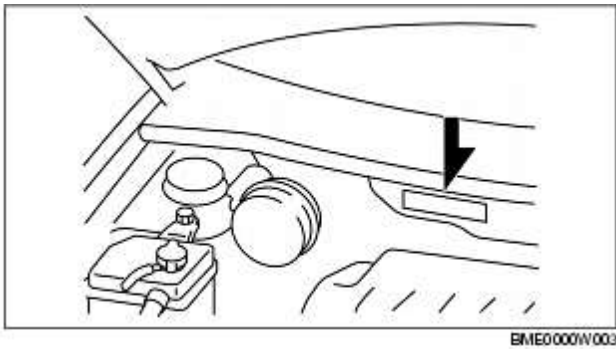


BME0000W002

IDENTIFICATION NUMBER LOCATIONS

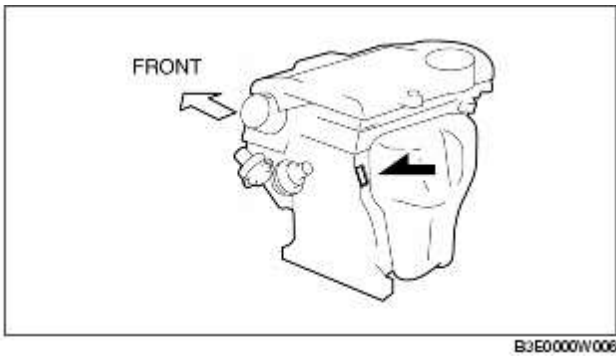
BME00000000W08

Vehicle Identification Number (VIN)



Engine Identification Number

L3



MZR-CD (RF Turbo)

NEW STANDARDS

BME00000000W09

• Following is a comparison of the previous standard and the new standard.

New Standard		Previous Standard		Remark
Abbreviation	Name	Abbreviation	Name	
AP	Accelerator Pedal	-	Accelerator Pedal	
APP	Accelerator Pedal Position	-	Accelerator Pedal Position	
ACL	Air Cleaner	-	Air Cleaner	
A/C	Air Conditioning	-	Air Conditioning	
BARO	Barometric Pressure	-	Atmospheric Pressure	
B+	Battery Positive Voltage	V _B	Battery Voltage	
-	Brake Switch	-	Stoplight Switch	
-	Calibration Resistor	-	Corrected Resistance	#6
CMP sensor	Camshaft Position Sensor	-	Crank Angle Sensor	
LOAD	Calculated Load Voltage	-	-	
CAC	Charge Air Cooler	-	Intercooler	
CLS	Closed Loop System	-	Feedback System	

CTP	Closed Throttle Position	-	Fully Closed	
CPP	Clutch Pedal Position	-	Clutch Position	
CIS	Continuous Fuel Injection System	EGI	Electronic Gasoline Injection System	
CS sensor	Control Sleeve Sensor	CSP sensor	Control Sleeve Position Sensor	#6
CKP sensor	Crankshaft Position Sensor	-	Crank Angle Sensor 2	
DLC	Data Link Connector	-	Diagnosis Connector	
DTM	Diagnostic Test Mode	-	Test Mode	#1
DTC	Diagnostic Trouble Code(s)	-	Service Code(s)	
DI	Distributor Ignition	-	Spark Ignition	
DLI	Distributorless Ignition	-	Direct Ignition	
EI	Electronic Ignition	-	Electronic Spark Ignition	#2
ECT	Engine Coolant Temperature	-	Water Thermo	
EM	Engine Modification	-	Engine Modification	
-	Engine Speed Input Signal	-	Engine RPM Signal	
EVAP	Evaporative Emission	-	Evaporative Emission	
EGR	Exhaust Gas Recirculation	-	Exhaust Gas Recirculation	
FC	Fan Control	-	Fan Control	
FF	Flexible Fuel	-	Flexible Fuel	
4GR	Fourth Gear	-	Overdrive	
-	Fuel Pump Relay	-	Circuit Opening Relay	#3
FSO solenoid	Fuel Shut Off Solenoid	FCV	Fuel Cut Valve	#6
GEN	Generator	-	Alternator	
GND	Ground	-	Ground/Earth	
HO2S	Heated Oxygen Sensor	-	Oxygen Sensor	With heater
IAC	Idle Air Control	-	Idle Speed Control	
-	IDM Relay	-	Spill Valve Relay	#6
-	Incorrect Gear Ratio	-	-	
-	Injection Pump	FIP	Fuel Injection Pump	#6
-	Input/Turbine Speed Sensor	-	Pulse Generator	
IAT	Intake Air Temperature	-	Intake Air Thermo	
KS	Knock Sensor	-	Knock Sensor	
MIL	Malfunction Indicator Lamp	-	Malfunction Indicator Light	
MAP	Manifold Absolute Pressure	-	Intake Air Pressure	
MAF	Mass Air Flow	-	Mass Air Flow	
MAF sensor	Mass Air Flow Sensor	-	Airflow Sensor	
MFL	Multiport Fuel Injection	-	Multiport Fuel Injection	
OBD	On-Board Diagnostic	-	Diagnosis/Self Diagnosis	
OL	Open Loop	-	Open Loop	
-	Output Speed Sensor	-	Vehicle Speed Sensor 1	
OC	Oxidation Catalytic Converter	-	Catalytic Converter	
O2S	Oxygen Sensor	-	Oxygen Sensor	
PNP	Park/Neutral Position	-	Park/Neutral Range	
PID	Parameter Identification	-	Parameter Identification	

-	PCM Control Relay	-	Main Relay	#6
PSP	Power Steering Pressure	-	Power Steering Pressure	
PCM	Powertrain Control Module	ECU	Engine Control Unit	#4
-	Pressure Control Solenoid	-	Line Pressure Solenoid Valve	
PAIR	Pulsed Secondary Air Injection	-	Secondary Air Injection System	Pulsed injection
-	Pump Speed Sensor	-	NE Sensor	#6
RAM	Random Access Memory	-	-	
AIR	Secondary Air Injection	-	Secondary Air Injection System	Injection with air pump
SAPV	Secondary Air Pulse Valve	-	Reed Valve	
SFI	Sequential Multipoint Fuel Injection	-	Sequential Fuel Injection	
-	Shift Solenoid A	-	1-2 Shift Solenoid Valve	
-	Shift Solenoid B	-	Shift A Solenoid Valve	
-	Shift Solenoid B	-	2-3 Shift Solenoid Valve	
-	Shift Solenoid C	-	Shift B Solenoid Valve	
-	Shift Solenoid C	-	3-4 Shift Solenoid Valve	
3GR	Third Gear	-	3rd Gear	
TWC	Three Way Catalytic Converter	-	Catalytic Converter	
TB	Throttle Body	-	Throttle Body	
TP	Throttle Position	-	-	
TP sensor	Throttle Position Sensor	-	Throttle Sensor	
TCV	Timer Control Valve	TCV	Timing Control Valve	#6
TCC	Torque Converter Clutch	-	Lockup Position	
TCM	Transmission (Transaxle) Control Module	-	EC-AT Control Unit	
-	Transmission (Transaxle) Fluid Temperature Sensor	-	ATF Thermosensor	
TR	Transmission (Transaxle) Range	-	Inhibitor Position	
TC	Turbocharger	-	Turbocharger	
VSS	Vehicle Speed Sensor	-	Vehicle Speed Sensor	
VR	Voltage Regulator	-	IC Regulator	
VAF sensor	Volume Air Flow Sensor	-	Air Flow Sensor	
WUTWC	Warm Up Three Way Catalytic Converter	-	Catalytic Converter	#5
WOT	Wide Open Throttle	-	Fully Open	

#1: Diagnostic trouble codes depend on the diagnostic test mode

#2: Controlled by the PCM

#3: In some models, there is a fuel pump relay that controls pump speed. That relay is now called the fuel pump relay (speed).

#4: Device that controls engine and powertrain

#5: Directly connected to exhaust manifold

#6: Part name of diesel engine

ABBREVIATIONS

ABS	Antilock Brake System
ACC	Accessories
ATF	Automatic Transaxle Fluid
ATX	Automatic Transaxle
CAN	Controller Area Network
CCM	Comprehensive Component Monitor
CM	Control Module
DC	Drive Cycle
DEI	Double Electric Ignition
DLC-2	Data link connector-2
DTC	Diagnostic Trouble Code
E/L	Electric Load
EX	Exhaust
FFD	Freeze Frame Data
GPS	Global Positioning System
HI	High
HU	Hydraulic Unit
IDM	Injector Driver Module
IG	Ignition
IN	Intake
INT	Intermittent
KOEO	Key On Engine Off
KOER	Key On Engine Running
LCD	Liquid Crystal Display
LF	Left Front
LH	Left Hand
LO	Low
L/R	Leading Rear
LR	Left Rear
M	Motor
MAX	Maximum
MIN	Minimum
MTX	Manual Transaxle
P/S	Power Steering
PCV	Positive Crankcase Ventilation
PID	Parameter Identification
PRC	Pressure Regulator Control
PSD	Power Sliding door
RDS	Radio Data System
RF	Right Front
RH	Right Hand
RPM	Engine Speed
RR	Right Rear
SAS	Sophisticated Air Bag Sensor
SST	Special Service Tool

SW	Switch
TCS	Traction Control System
TFT	Transaxle Fluid Temperature
TNS	Tail Number Side Lights
VBC	Variable Boost Control
VENT	Ventilation
VSC	Variable Swirl Control
VIS	Variable Intake-Air system
VTCS	Variable Tumble Control System
WDS	Worldwide Diagnostic System
1GR	First Gear
2GR	Second Gear

PRE-DELIVERY INSPECTION

BME000000000W11

Pre-Delivery Inspection Table

Exterior

INSPECT and **ADJUST**, if necessary, the following items to specification:

- ☐ Glass, exterior bright metal and paint for damage
- ☐ Wheel lug nuts
- ☐ All weatherstrips for damage or detachment
- ☐ Tire pressures
- ☐ Headlight cleaner and fluid level (if equipped)
- ☐ Operation of bonnet release and lock
- ☐ Operation of trunk lid and fuel-filler lid opener
- ☐ Door operation and alignment including side door and back door
- ☐ Headlight aiming

INSTALL the following parts:

- ☐ Flap (front)
- ☐ Wheel caps or rings (if equipped)

Under bonnet-engine off

INSPECT and **ADJUST**, if necessary, the following items to specification:

- ☐ Fuel, engine coolant, and hydraulic lines, fittings, connections, and components for leaks
- ☐ Engine oil level
- ☐ Brake and clutch fluid level
- ☐ Windshield washer reservoir fluid level
- ☐ Manual transmission/Transaxle oil level
- ☐ Radiator coolant level and specific gravity
- ☐ Tightness of water hose clamps
- ☐ Tightness of battery terminals, electrolyte level and specific gravity
- ☐ Differential oil level

Interior

INSTALL the following items:

- ☐ Fuse for accessories

INSPECT the operations of the following items:

- ☐ Seat controls (slide and recline) and headrests
- ☐ Folding rear seat
- ☐ Door locks, including childproof door locks
- ☐ Seat belts and warning system
- ☐ Ignition switch and steering lock
- ☐ Transmission/Transaxle range switch
- ☐ Warning buzzers
- ☐ Ignition key reminder alarm
- ☐ Air bag system using warning light
- ☐ Cruise control system (if equipped)
- ☐ Power door lock
- ☐ Shift-lock system (if equipped)
- ☐ Starter interlock
- ☐ All lights including warning, and indicator lights
- ☐ Horn, wipers, and washers
- ☐ Wiper blades performance

Clean wiper blades and windshield, if necessary

☐Antenna

☐Audio system

☐Cigarette lighter and clock

☐Power windows (if equipped)

☐Heater, defroster, and air conditioner at various mode selections (if equipped)

INSPECT the following items:

☐Presence of spare fuse

☐Upholstery and interior finish

INSPECT and **ADJUST**, if necessary, the following items:

☐Operation and fit of windows

☐Pedal height and free play of clutch pedal

☐Parking brake

Under bonnet-engine running at operating temperature

INSPECT the following items:

☐Automatic transmission/Transaxle fluid level

☐Operation of idle-up system for electrical load, air conditioner or power steering (if equipped)

☐Ignition timing

☐Idle speed

☐Operation of throttle position sensor

On hoist

INSPECT the following items:

☐Manual transmission/Transaxle oil level

☐Underside fuel, coolant and hydraulic lines, fittings, connections, and components for leaks

☐Tires for cuts or bruises

☐Steering linkage, suspension, exhaust system, and all underside hardware for looseness or damage

Road test

INSPECT the following items:

☐Brake operation

- ☐ Clutch operation
- ☐ Steering control
- ☐ Operation of gauges
- ☐ Squeaks, rattles, and unusual noises
- ☐ Engine general performance
- ☐ Emergency locking retractors and automatic locking retractors
- ☐ Cruise control system (if equipped)
- ☐ Operation of meters and gauges, squeaks, rattles, and abnormal noises

After road test

INSPECT for necessary owner information materials, tools, and spare tire in vehicle

The following items must be completed just before delivery to your customer.

- ☐ Load test battery and charge if necessary (Load test result: Volts)
- ☐ Adjust tire pressure to specification (Specified tire pressure is indicated on the door label.)
- ☐ Clean outside of vehicle
- ☐ Install fuses for accessories
- ☐ Remove seat and cabin carpet protective covers
- ☐ Vacuum inside of vehicle

SCHEDULED MAINTENANCE

BME000000000W12

For Europe (L.H.D. U.K.)

Chart symbols :

I : Inspect: Inspect and clean, repair, adjust, or replace if necessary. (Oil-permeated air cleaner elements cannot be cleaned using the air-blow method.)

R : Replace

C : Clean

Remarks:

- To ensure efficient operation of the engine and all systems related to emission control, the ignition and fuel systems must be serviced regularly. It is strongly recommended that all servicing related to these systems be done by an Authorized Mazda Repairer.
- After the prescribed period, continue to follow the described maintenance at the recommended intervals.
- Refer below for a description of items marked* in the maintenance chart.

*1:	If the vehicle is operated under any of the following conditions, change the engine oil and oil filter every 10,000 km {6,250 miles} or shorter.
	a. Driving in dusty conditions. b. Extended periods of idling or low speed operation. c. Driving for long period in cold temperatures or driving regularly at short distance only.
*2:	Also inspect and adjust the power steering and air conditioner drive belts, if installed.
*3:	If the brakes are used extensively (for example, continuous hard driving or mountain driving) or if the vehicle is operated in extremely humid climates, change the brake fluid annually.
*4:	If the vehicle is operated in very dusty or sandy areas, clean and if necessary, replace the air cleaner element more often than the recommended intervals.
*5:	Replacement of the timing belt is required at every 100,000 km {62,500 miles}. Failure to replace the timing belt may result in damage to the engine.
*6:	Replacement of the timing belt is required at every 120,000 km {75,000 miles}. Failure to replace the timing belt may result in damage to the engine.

Maintenance Item	Maintenance Interval (Number of months or kilometers (miles), whichever comes first)									
	Months	12	24	36	48	60	72	84	96	108
	×1000 km	20	40	60	80	100	120	140	160	180
	×1000 miles	12.5	25	37.5	50	62.5	75	87.5	100	112.5

GASOLINE ENGINE

Spark plugs	Replace every 100,000 km (62,500 miles)									
Air cleaner element*4			R				R			R
E.G.R system				I					I	I

DIESEL ENGINE

Engine valve clearance	I						I			
Engine timing belt	Finland, Sweden, Norway*5	Replace every 100,000 km (62,500 miles)								
	Others*6	Replace every 120,000 km (75,000 miles)								
Fuel filter			R				R			R
Fuel injection system	I		I				I			I
Air cleaner element*4	C	C	R	C	C		R	C	C	R
E.G.R.system			I				I			I

GASOLINE and DIESEL ENGINE

Engine oil*1	R	R	R	R	R		R	R	R	R
Engine oil filter*1	R	R	R	R	R		R	R	R	R
Drive belts*2			I				I			I
Cooling system (Including coolant level adjustment)		I		I			I		I	
Engine coolant	Replace at first 4 years or 100,000 km (62,500 miles); after that, every 2 years									
Fuel lines and hoses		I		I			I		I	
Battery electrolyte level and specific gravity	I	I	I	I	I		I	I	I	I
Brake and clutch pedals	I	I	I	I	I		I	I	I	I
Brake fluid*3		R		R			R		R	
Brake lines, hoses and connections	I	I	I	I	I		I	I	I	I

Parking brake	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Power brake unit (Brake booster) and hoses	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Disc brakes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Drum brakes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Power steering fluid, lines, hoses and connections	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Steering operation and linkages		I		I		I		I	
Manual transmission/transaxle oil					R				
Front and rear suspension and ball joints		I		I		I		I	
Drive shaft dust boots		I		I		I		I	
Exhaust system and heat shields		I		I		I		I	
Cabin air filter (if installed) (pollen filter)	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Bolts and nuts on seats		I		I		I		I	
Body condition (for rust, corrosion and perforation)	Inspect annually								
Tires (including spare tire) (with inflation pressure adjustment)	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Scheduled Maintenance Service (Specific Work Required)

For Europe (L.H.D. U.K.)

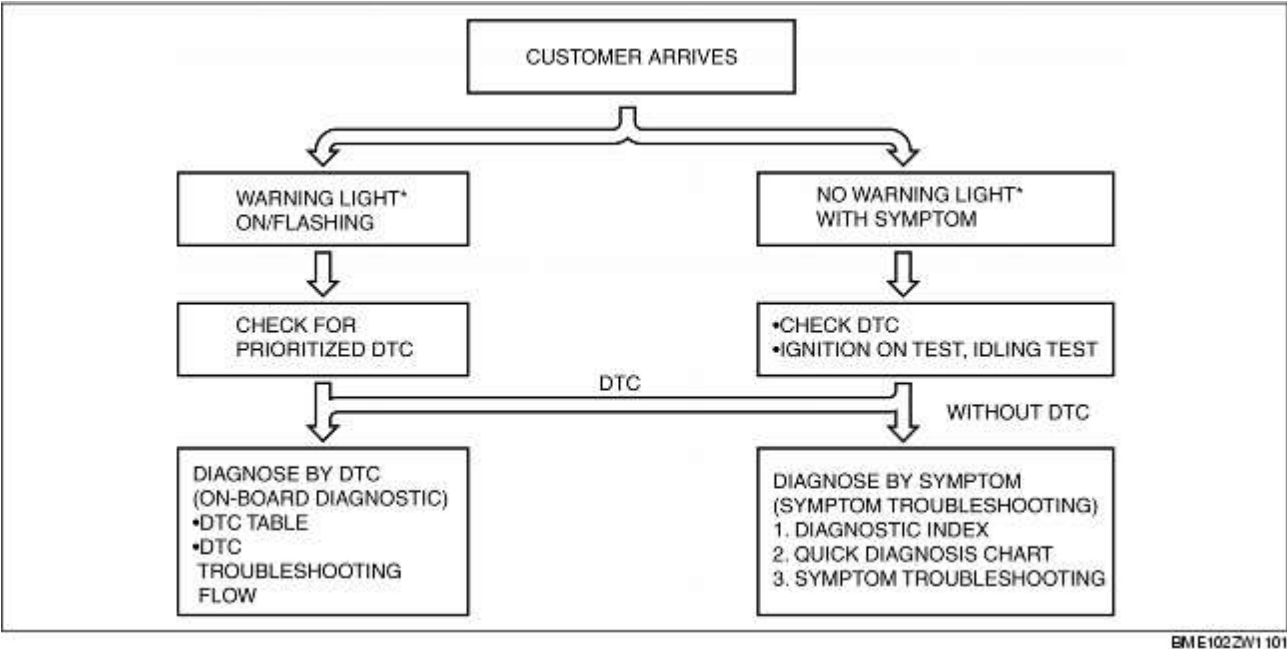
Maintenance Item	Specific Work Required
ENGINE	
Engine valve clearance	Measure clearance.
Drive belts	Inspect for wear, cracks and fraying, and check tension. Replace drive belt.
Engine timing belt	Replace engine timing belt.
Engine oil	Replace engine oil and inspect for leakage.
Engine oil filter	Replace oil filter and inspect for leakage.
COOLING SYSTEM	
Cooling system (including coolant level adjustment)	Check coolant level and quality, and inspect for leakage.
Engine coolant	Replace coolant.
FUEL SYSTEM	
Air cleaner element	Inspect for dirt, oil and damage. Clean air cleaner element (by blowing air). Replace air cleaner element.
Fuel filter	Replace fuel filter.
Fuel lines and hoses	Inspect for cracks, leakage and loose connection.
Fuel injection system	Update to injection amount correction with WDS. (See W/M)
IGNITION SYSTEM	
Spark plugs	Inspect for wear, damage, carbon, high-tension lead condition and measure plug gap. Replace spark plugs.
EMISSION CONTROL SYSTEM	
E.G.R. system	Check system operation (see W/M), vacuum fitting hoses and connection.
ELECTRICAL SYSTEM	

Battery electrolyte level and specific gravity	Check level and specific gravity.
CHASSIS and BODY	
Brake fluid	Check fluid level and inspect for leakage. Replace brake fluid.
Brake lines, hoses and connections	Inspect for cracks, damage, chafing, corrosion, scars, swelling and fluid leakage.
Parking brake	Check lever stroke.
Power brake unit (Brake booster) and hoses	Check vacuum lines, connections and check valve for improper attachment, air tightness, cracks chafing and deterioration.
Disc brakes	Test for judder and noise. Inspect caliper for correct operation and fluid leakage, brake pads for wear. Check disc plate condition and thickness.
Power steering fluid, lines, hoses and connections	Check fluid level and condition. Inspect for loose connection, routing, damage, and leaks.
Steering operation and linkages	Check steering wheel free play, hard steering, and operation noise. Check linkages, boots and ball joints condition. Check grease or gear oil.
Front and rear suspension and ball joints	Inspect for grease leakage, cracks, damage and looseness.
Manual transmission/transaxle oil	Check oil level and inspect for leakage. Replace manual transmission/transaxle oil.
Drive shaft dust boots	Inspect for grease leakage, cracks, damage and looseness.
Body condition (for rust, corrosion and perforation)	Inspect body surface for paint damage, rust, corrosion and perforation.
Exhaust system and heat shields	Inspect for damage, corrosion, looseness of connections and gas leakage.
AIR CONDITIONER SYSTEM	
Cabin air filter	Replace cabin air filter.

PREÁMBULO [L3]

BME01020000W01

- Cuando el cliente informa de un mal funcionamiento del vehículo, compruebe el indicador de mal funcionamiento (MIL) indicación y código de diagnóstico (DTC), entonces diagnosticar el mal funcionamiento de acuerdo con el siguiente diagrama de flujo.
 - Si existe un DTC, diagnosticar siguiendo el control del DTC interesado. (Ver DTC TABLE [L3] .)
 - Si no hay DTC existe y la MIL no se enciende o parpadea, diagnosticar siguiendo la avería según los síntomas aplicable. (Ver MOTOR SÍNTOMA PROBLEMAS [L3] .)



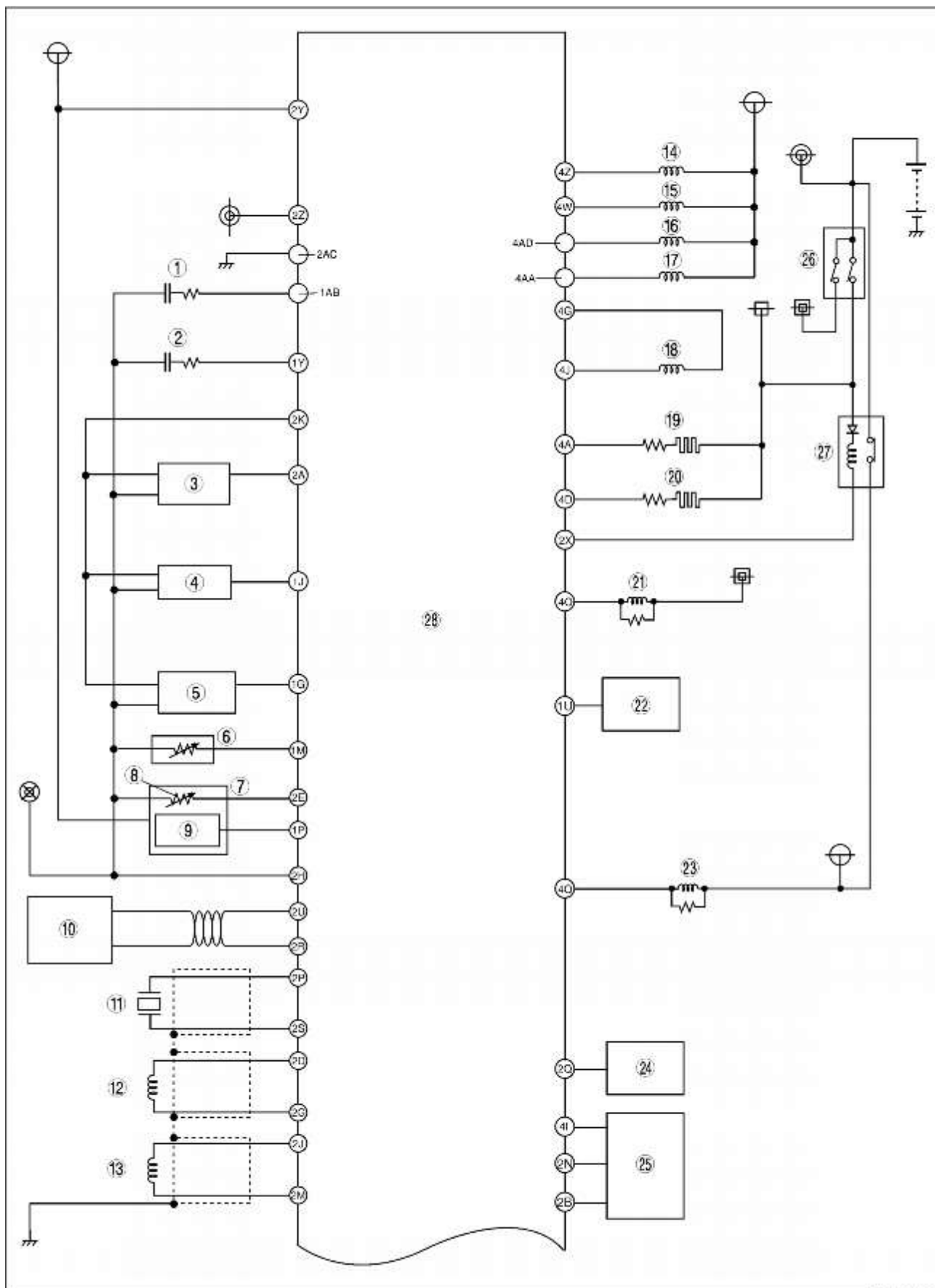
BME1023W1 101

Indicador de mal funcionamiento de la lámpara (MIL), generador de luz de aviso, luces de seguridad

CONTROL DEL MOTOR SISTEMA DE CABLEADO DIAGRAMA [L3]

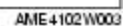
BME01020000W02

Con sistema inmovilizador



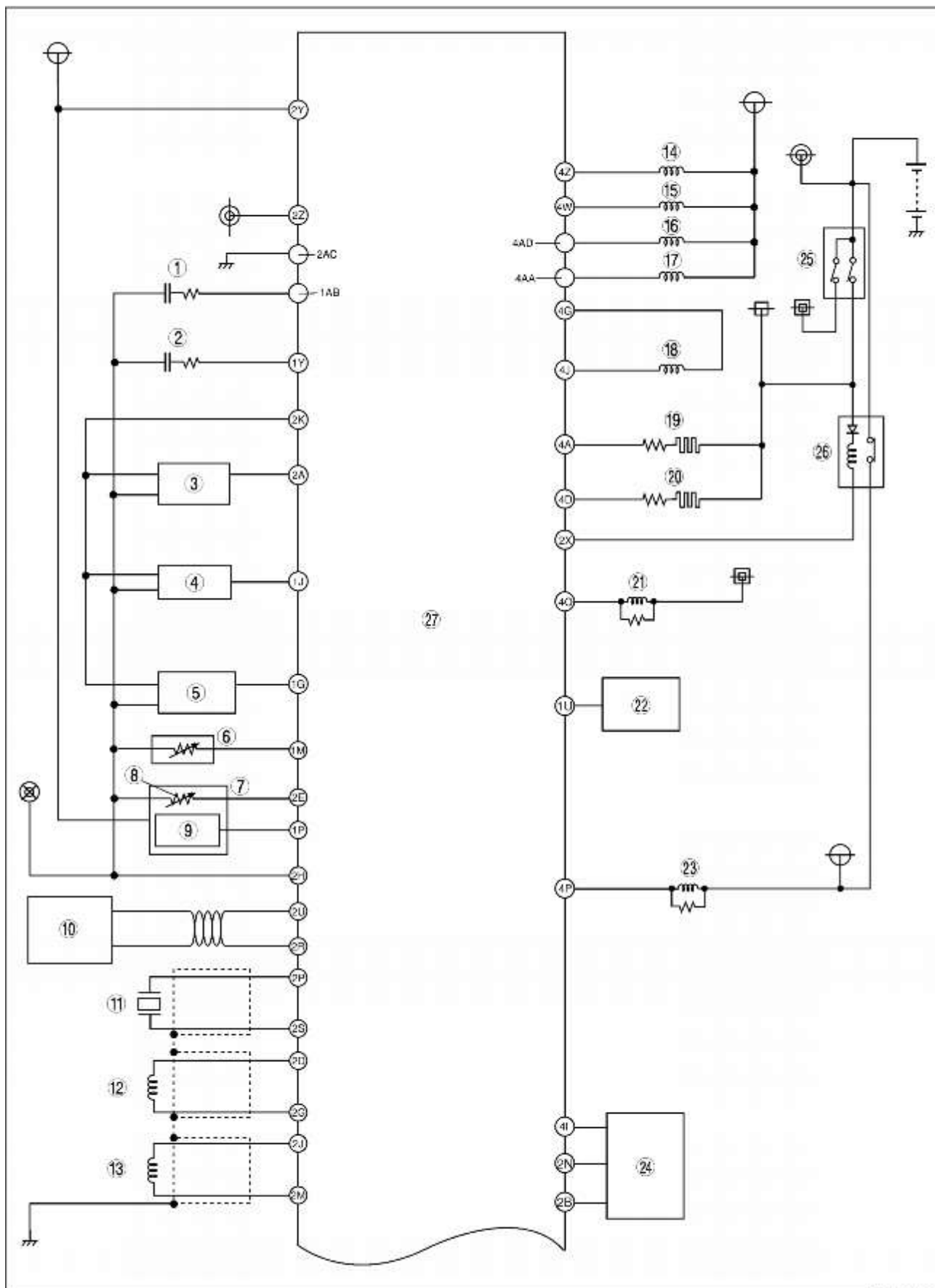
AME4102W002

[illegible]

[illegible]

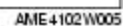
	41 Bobina de encendido 42 la válvula de solenoide de purga 43 válvula
	de EGR 44 válvula de solenoide de control de turbulencia variable 45 VIS
	válvula solenoide de control 46 Cuadro de instrumentos 47 PCM

Sin sistema inmovilizador



AME4102W004

[illegible]

[illegible]

40	Bobina de encendido	41	la válvula de solenoide de purga	42	válvula
	de EGR	43	válvula de solenoide de control de turbulencia variable	44	VIS
	válvula solenoide de control	45	Cuadro de instrumentos	46	PCM

OBD espera de los códigos Problema [L3]

BME010200000W03

- Estos aparecen cuando se detecta un fallo en un sistema supervisado.

1 Unidad Tipo de ciclo

- Si se detectan problemas en el primer ciclo de conducción, códigos pendientes serán almacenados en la memoria del PCM, así como los DTC.
- Una vez guardados los códigos pendientes, si los jueces PCM que el sistema es normal (mal funcionamiento reparados) en cualquier ciclo de conducción futuro, el PCM borra los códigos pendientes.

2 Drive Tipo de ciclo

- El código para un sistema fallido se almacena en la memoria del PCM en el primer ciclo de conducción. Si el problema no se encuentra en el segundo ciclo de conducción, los jueces PCM que el sistema volvió a la normalidad o el problema se detectó por error, y elimina el código pendiente. Si el problema se encuentra en el segundo ciclo de conducción también, los jueces PCM que el sistema ha fallado, y almacena los códigos pendientes, y los DTC.

- Una vez guardados los códigos pendientes, si los jueces PCM que el sistema es normal (mal funcionamiento reparados) en cualquier ciclo de conducción futuro, el PCM borra los códigos pendientes.

OBD DATOS FREEZE FRAME [L3]

BME010200000W04

- Esta es la técnica de datos que indica el estado del motor en el momento de la primera mal funcionamiento. Estos datos se mantendrá en la memoria incluso si otro DTC relacionado con la emisión se almacena, con la excepción del fallo de encendido o el sistema DTC de combustible. Una vez que los datos del congelado de marco para el fallo de encendido o del sistema de combustible DTC se almacena, se sobrescribirá cualquier dato previo y el congelamiento no será sobrescrito de nuevo.

OBD A BORDO preparación del sistema de prueba [L3]

BME010200000W05

- Esto muestra el estado de funcionamiento del sistema OBD. Si alguna función monitor es incompleta, WDS o equivalente a identificar qué función monitor no se ha completado. Fallos de encendido, sistema de combustible y componentes Integral (CCM) son funciones de tipo monitoreo continuo. El catalizador, el sistema EGR y el sensor de oxígeno será supervisado bajo ciclos de conducción. El sistema de diagnóstico OBD se inicializa realizando el procedimiento de cancelación DTC o desconectar el cable negativo de la batería.

SEGUIMIENTO DE RESULTADOS prueba de diagnóstico del OBD [L3]

BME010200000W06

- Estos resultados son a partir de datos técnicos del sistema de monitorización intermitente y se utilizan para determinar si el sistema es normal o no. También muestran los umbrales del sistema y los resultados del diagnóstico. El sistema de monitorización intermitente monitoriza el sensor de oxígeno, el sistema EGR y el catalizador.

RESULTADOS DEL ENSAYO OBD READ / diagnóstico claro [L3]

BME010200000W07

- Esto recupera todos los DTC almacenados en el PCM y despeja el DTC, Freeze Frame datos, a bordo de resultados de la prueba de preparación, Monitoreo de Resultados de las pruebas diagnósticas y los códigos de problemas pendientes.

OBD parámetro de identificación (PID) ACCESS [L3]

BME010200000W08

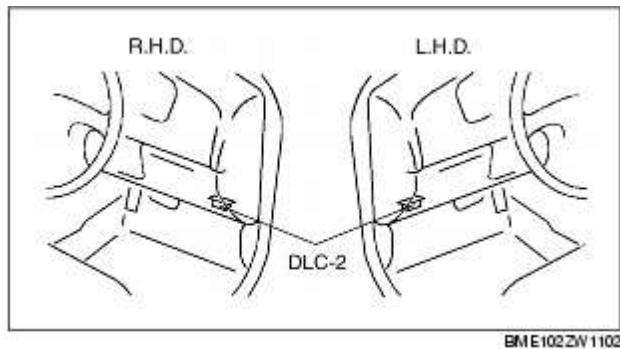
- El modo PID permite el acceso a determinados valores de datos, analógicas y entradas y salidas digitales, valores calculados y la información del estado del sistema. Dado que los valores PID para los dispositivos de salida son valores de datos interna PCM, inspeccionar cada dispositivo para identificar qué dispositivos de salida están funcionando mal.

DIAGNÓSTICO A BORDO TEST [L3]

BME010200000W09

Procedimiento de lectura DTCs

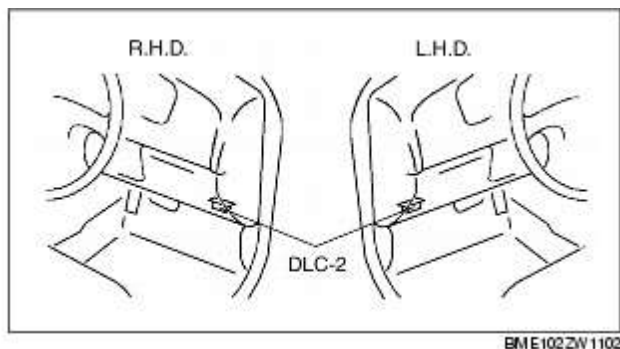
1. Realizar la preparación del vehículo necesaria e inspección visual.
2. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.



3. Recuperar DTCs utilizando WDS o equivalente.

Procedimiento Código de Acceso a la espera de Trouble

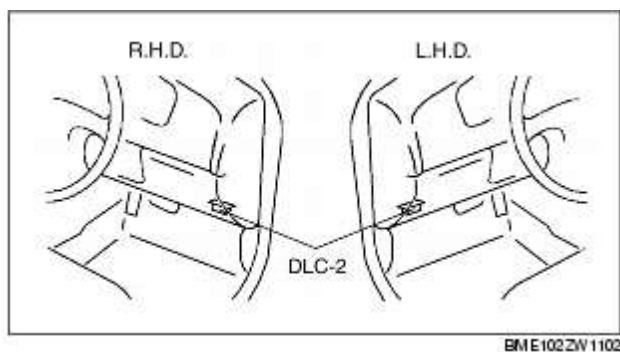
1. Realizar la preparación del vehículo necesaria e inspección visual.
2. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.



3. Recuperar **PENDIENTE CÓDIGOS DE PROBLEMAS** usando WDS o equivalente.

Freeze Frame Procedimiento de acceso a datos PID

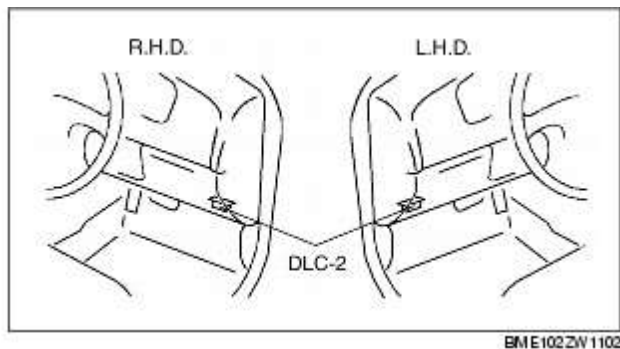
1. Realizar la preparación del vehículo necesaria e inspección visual.
2. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.



3. Registrar los DATOS DE CUADRO mediante WDS o instrumento equivalente.

On-Board pruebas de preparación del Sistema de Procedimiento de Acceso

1. Realizar la preparación del vehículo necesaria e inspección visual.
2. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.

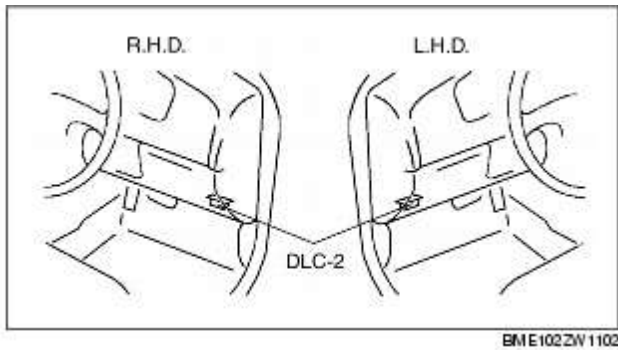


3. Supervisar el estado de funcionamiento del sistema OBD mediante WDS o instrumento equivalente.

Monitoreo de diagnóstico Procedimiento Resultados de la Prueba de Acceso

1. Realizar la preparación del vehículo necesaria e inspección visual.

2. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.



3. El acceso a los resultados del test control de diagnóstico y leer los resultados de la prueba utilizando el WDS o equivalente.

OBD UNIDAD MODE [L3]

BME01020000W10

- La realización del modo de avance inspecciona el sistema DAB para el funcionamiento correcto. Del modo de avance se debe realizar para asegurar que no hay DTC adicionales están presentes.
- Durante el modo de dispositivo, se inspeccionan los siguientes sistemas:
 - sensor de oxígeno (HO2S)
 - calentador del sensor de oxígeno
 - Catalizador (TWC)

Precaución

- Mientras se realiza el modo de unidad, siempre operar el vehículo de una manera segura y legal.
- Cuando se utiliza el WDS o equivalente para observar la condición del sistema monitor mientras conduce, asegúrese de tener otro técnico con usted, o grabar los datos en el WDS o equivalente usando el monitor PID / datos y la función de registro e inspeccionar más tarde.

Nota

- La velocidad del vehículo y la velocidad del motor detectada por el PCM pueden diferir de la indicada por el velocímetro y el tacómetro. Utilizar el WDS o equivalente para controlar la velocidad del vehículo.
- Si la inspección del sistema DAB no se completa durante el modo de unidad, se consideran las siguientes causas:
 1. El sistema OBD detecta un mal funcionamiento.
 2. El procedimiento de modo de funcionamiento no se ha completado correctamente.
- Desconectar la batería se restablecerá la memoria. No desconecte la batería durante y después de Modo de avance.
- El WDS o equivalente se pueden utilizar en cualquier momento a través del curso de modo de dispositivo para vigilar la condición de finalización. El seguimiento puede hacerse mediante la visualización del menú de preparación del sistema de a bordo.

Modo PCM Procedimiento de memoria adaptativa Drive

Nota

- La condición de memoria adaptativa PCM puede ser confirmado con RFCFLAG PID.
- Si RFCFLAG PID está en ON, la memoria adaptativa modo de avance procedimiento PCM no es necesario, porque el PCM ya tiene memoria adaptativa.
- Si RFCFLAG PID está apagado, la memoria adaptativa modo de avance procedimiento PCM se debe realizar antes de cualquier otro modo de avance.

1. Arranque el motor y deje que se caliente por completo.

2. Verificar las siguientes condiciones y corregir si es necesario.

- Todas las cargas accesorias (A / C, faros, ventilador sopladore, ventana trasera) están apagados.
- tiempo de encendido inicial y la velocidad de ralentí están dentro de las especificaciones.

- Diez y GND del DLC no están conectados.

3. Realizar las carreras sin carga a la velocidad del motor en el **2,800-3,200 rpm para más de 30 s**, a continuación, dejar pasar el motor para **más de 30 s** después se detiene el ventilador de refrigeración. Si es posible, controlar RPM PID para la velocidad del motor y FAN DUTY PID para la refrigeración condición ventilador durante este procedimiento.

4. Colocar la llave de encendido a apagado vuelva a encenderla.

5. El acceso a RFCFLAG PID para confirmar PCM condición de memoria adaptativa.

- Si RFCFLAG PID está en ON, se ha completado el modo de memoria adaptativa unidad procedimiento PCM.
- Si RFCFLAG PID esté aún apagada, vuelva al paso 1.

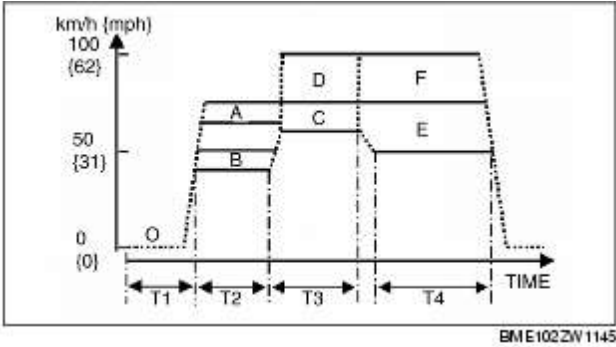
HO2S calentador, HO2S y del TWC Mantenimiento modo de verificación Drive

1. El acceso a RFCFLAG PID para confirmar PCM condición de memoria adaptativa.

- Si RFCFLAG PID está apagado, realice la memoria adaptativa modo de avance procedimiento PCM primero.
- Si RFCFLAG PID está encendido, arranque el motor y se caliente por completo.

2. Verificar que todas las cargas accesorias (A / C, faros, ventilador soplador, ventana trasera) están apagados.

3. Conducir el vehículo como se muestra en la gráfica; primera unidad en la zona O, entonces A o B, seguido de C o D, condición finalmente E o F. conducción antes de la conducción a velocidad constante no se especifica.



Zona Cambio Posición		Velocidad del vehículo km / h { } mph	Tiempo Sec.
O	Neutral	0 {0}	T1: Por encima de 455
UN	segundo	40-50 {25-32}	T2: Por encima de 30
segundo	tercero	65-75 {41-47}	
do	segundo	60-75 {38-46}	T3: Por encima de 20
re	tercero	75-100 {47-62}	
mi	cuarto	50-75 {31-46}	T4: Por encima de 120
F	quinto	75-100 {47-62}	

4. Detener el vehículo y el acceso a los menús A BORDO preparación del sistema para inspeccionar la condición de finalización modo Drive.

- Si se completa, RFC cambia de NO a SÍ.
- Si no es así, gire la llave de encendido en OFF y luego volver al paso 3.

5. El acceso control de diagnóstico menú Resultados de la prueba para inspeccionar los resultados del monitor.

- Si MED no están dentro de las especificaciones, la reparación no se ha completado.

6. Verificar que no hay DTC están disponibles.

SEGUIMIENTO DE RESULTADOS prueba de diagnóstico [L3]

BME010200000W11

• El propósito de este modo de prueba es confirmar el resultado de los resultados de las pruebas de diagnóstico OBD del monitor. Se muestran los valores de los resultados almacenados cuando se ha completado un elemento monitorizado particular. Si el elemento supervisado no se ha completado, se muestra el valor inicial.

TEST ID	Descripción	sistema relacionado
10: 01: 0A Rica a pobre tensión umbral del sensor		HO2S
10: 02: 0A Pobre a rica sensor de voltaje de umbral		
10: 03: 0A baja tensión tecla sensora		
de 10 cálculo de tiempo: 04: 0A Alto voltaje de sensor para la conmutación de cálculo de		
tiempo 10:05:10 Rica a pobre tiempo de conmutación sensor 10:06:10 Pobre a rica sensor		
de tiempo de conmutación 10: 0A: 10 periodo sensor 10:80:20 Delantera y trasera HO2S		
relación de tiempo de conmutación		TWC

DTC PROCEDIMIENTO DE CONFIRMACION [L3]

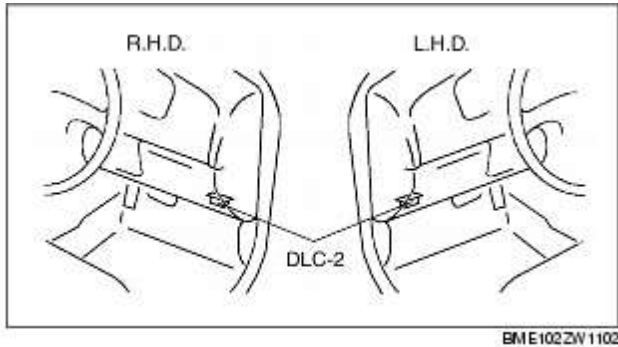
BME010200000W12

PASO	INSPECCIÓN	ACCIÓN
1	DTC registro continuo de datos y memoria CONGELACIÓN DE MARCOS • La llave de ignición en ON (motor apagado). • Conecte WDS o instrumento equivalente al DLC-2. • Recuperar todos los DTC almacenados. • ¿Hay otros DTC?	Sí Registrar todos los DTC almacenados (memoria continua DTC) y Freeze Datos del marco en orden de reparación, luego pasar al siguiente paso.
		No Ir al siguiente paso.
2	VERIFICAR INFORMACIÓN TECNICAS RELACIONADAS • Compruebe disponibilidad informaciones técnicas relacionadas. • Está disponible toda la información relacionada con la reparación?	Realizar la reparación o el diagnóstico según la información de servicio disponible. • Si el vehículo no se repara, vaya al siguiente paso. No Ir al siguiente paso.
3	PERFORM CLAVE EN el motor apagado (KOEO) PRUEBA • Arrancar el motor. • Calentar el motor por completo. • Apague todas las cargas eléctricas. • Realizar KOEO PROCEDIMIENTO DE PRUEBA. (Ver <u>KOEO / KOER procedimiento de autocomprobación [L3]</u> .) • ¿Hay alguna presente KOEO DTC?	Sí Reparar KOEO DTC. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u> .)
		No Ir al siguiente paso.
4	PERFORM CLAVE EN motor en marcha (KOER) PRUEBA • Arrancar el motor. • Realizar KOER PROCEDIMIENTO DE PRUEBA. (Ver <u>KOEO / KOER procedimiento de autocomprobación [L3]</u> .) • ¿Hay alguna presente KOER DTC?	Sí Reparar KOER DTC. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)
		No • Si la memoria continua DTC está presente en el Paso 1, vuelva al paso procedimiento de solución de problemas DTC aplicable. • Si la memoria continua DTC no está presente en la Etapa 1, ir a la avería según los síntomas.

KOEO / KOER procedimiento de autocomprobación [L3]

BME01020000W13

1. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.

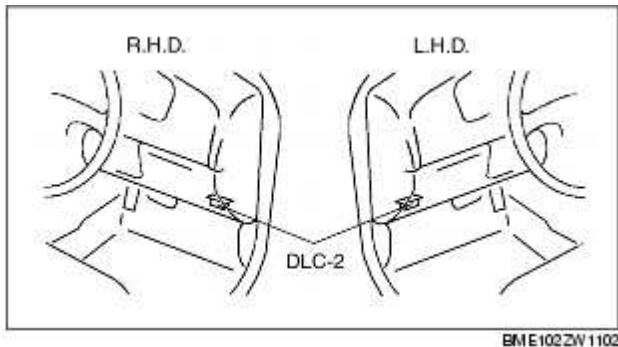


2. Realizar KOEO / KOER autocomprobación.

DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3]

BME01020000W14

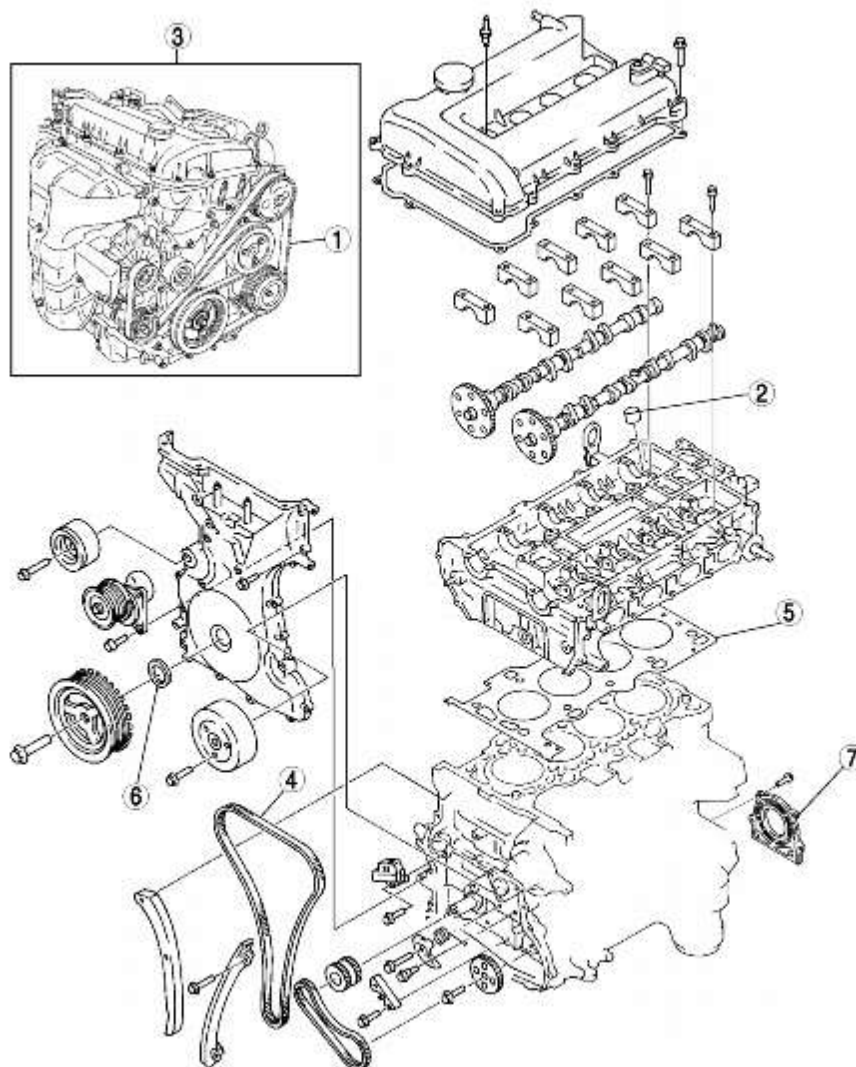
1. Conectar WDS o equivalente al DLC-2 conector de 16 patillas vehículo situado como se muestra en la figura.



2. Girar la llave de encendido de OFF a ON.
3. Registro DTC si recuperada.
4. Borrar todos los datos de diagnóstico utilizando WDS o equivalente.

MECHANICAL [L3]

MECHANICAL ubicación del índice [L3]



AME 2300 W001

1	Correa de transmisión (Véase CORREA DE TRANSMISIÓN INSPECCIÓN [L3]) (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3]) (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN AUTO TENSIONER INSPECCIÓN [L3])
2	Alzaválvulas (Ver VALVULA autorización de inspección de [L3])
3	Motor (Ver CONTROL DE LA COMPRESION [L3]) (Ver MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]) (Ver MOTOR DESMONTAJE / MONTAJE [L3])
4	Cadena de distribución (Ver CADENA DE DISTRIBUCIÓN DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3])
5	Junta de culata (Ver CULATA junta de repuesto [L3])
6	sello de aceite delantero

	(Ver <u>FRONT SEAL aceite de reemplazo [L3]</u> .)
7 sello de aceite trasero	(Ver <u>TRASERO SEAL aceite de reemplazo [L3]</u> .)

CORREA DE TRANSMISIÓN INSPECCIÓN [L3]

BME011015800W01

Nota

- Frente y accionamiento de la bomba de agua de la correa de inspección de deflexión / tensión no es necesario debido a la utilización del tensor delantero auto correa de transmisión.

Frente correa de transmisión

1. Verificar que la marca del indicador tensor automático de correa de transmisión no supera el límite.

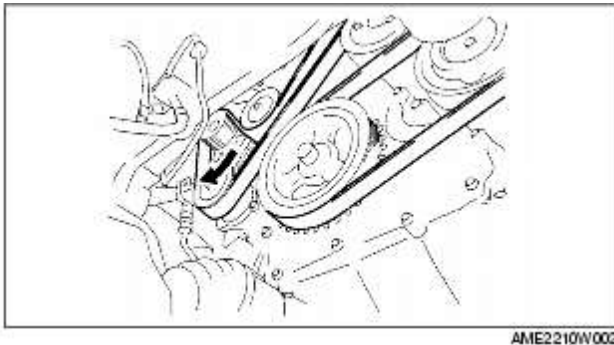
- Si se supera el límite, cambiar la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)

CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3]

BME011015800W02

1. Retire el protector contra salpicaduras (RH).

2. Girar el centro de la polea del tensor hacia la derecha para liberar la tensión a la correa de transmisión.



AME2210W002

3. Retire la correa de transmisión.

4. Vuelva a instalar la correa de transmisión o instalar una nueva correa de transmisión.

5. Compruebe que la marca del indicador tensor automático de correa de transmisión no supera el límite. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN INSPECCIÓN [L3] .)

- Si se supera el límite, cambiar la correa de transmisión.

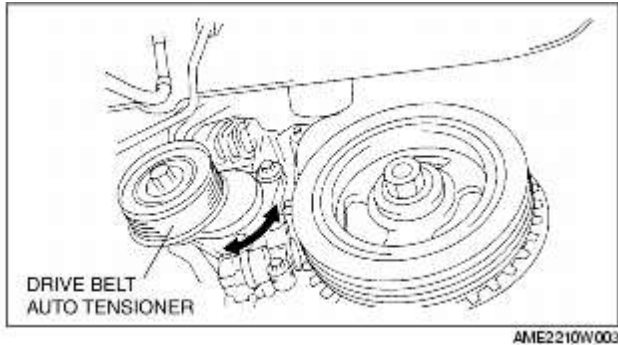
6. Instale el protector contra salpicaduras (RH).

CORREA DE TRANSMISIÓN AUTO TENSIONER INSPECCIÓN [L3]

1. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)

2. Verificar que el tensor automático de la correa de accionamiento se mueve suavemente en la dirección operativa.

- Reemplazar el tensor automático de la correa de transmisión si es necesario.



3. Girar la correa de transmisión tensor automático de la polea con la mano y compruebe que gira suavemente.

- Reemplazar el tensor automático de la correa de transmisión si es necesario.

4. Instalación de la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)

VÁLVULA autorización de inspección de [L3]

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Retire el protector contra salpicaduras (RH).

3. Retire las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

4. Retirar la tapa de la culata.

5. Compruebe que el motor está en estado frío.

6. Medir la holgura de la válvula.

(1) Girar el cigüeñal hacia la derecha de modo que el pistón No.1 está en el PMS de la carrera de compresión. (2) Medir la holgura de la válvula en A en la figura.

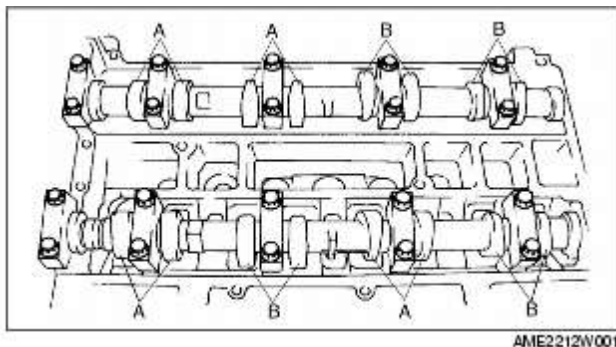
- Si la holgura de la válvula está fuera de los valores normales, ajustarlo. (Ver VÁLVULA la holgura necesaria [L3] .)

Nota

- Asegúrese de anotar los valores de medición para la elección de los empujadores de sustitución adecuados.

Estándar [Motor frío]

IN: 0,22-0,28 mm {0,0087-0,0110 in} (0,25 ± 0,03 mm {0,0098 ± 0,0011 in}) EX: 0,27-0,33 mm {0,0106 a 0,0130 in} (0,30 ± 0,03 mm {0,0118 ± 0,0011 in})



(3) Girar el cigüeñal **360** las agujas del reloj ° de modo que el pistón No.4 está en el PMS de la carrera de compresión. (4) Medir la holgura de la válvula en B en la figura.

- Si la holgura de la válvula está fuera de los valores normales, ajustarlo. (Ver VÁLVULA la holgura necesaria [L3] .)

Nota

- Asegúrese de anotar los valores de medición para la elección de los empujadores de sustitución adecuados.

Estándar [Motor frío]

IN: 0,22-0,28 mm {0,0087-0,0110 in} (0,25 ± 0,03 mm {0,0098 ± 0,0011 in}) EX: 0,27-0,33 mm {0,0106 a 0,0130 in} (0,30 ± 0,03 mm {0,0118 ± 0,0011 in})

7. Instalar la tapa de la culata. (Ver Tapa de la culata Instalación Nota .)

8. Instalar las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

9. Instale el protector contra salpicaduras (RH).

VÁLVULA la holgura necesaria [L3]

BME011012111W02

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Retire el protector contra salpicaduras (RH).

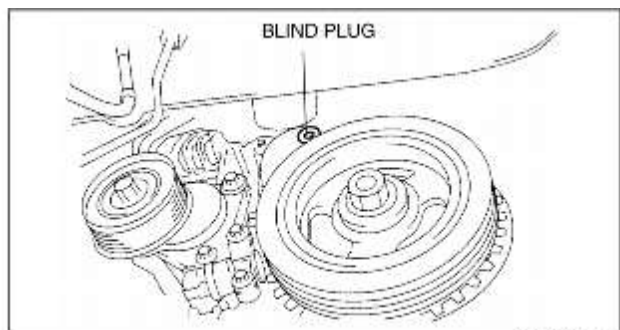
3. Retire las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

4. Retirar la tapa de la culata.

5. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)

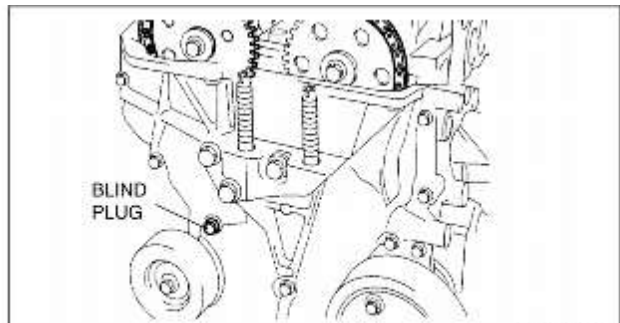
6. Retirar el eje de articulación del eje de accionamiento delantero (RH). (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

7. Retire la tapa delantera del motor tapón inferior ciego.



AME2212W002

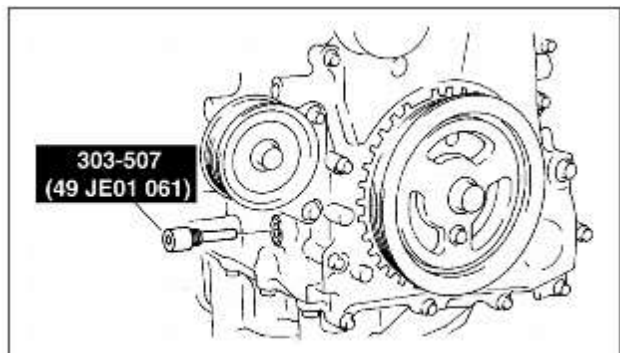
8. Retirar la tapa delantera del motor tapón ciego superior.



AME2212W003

9. Retirar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

10. Instalar el **SST** como se muestra.

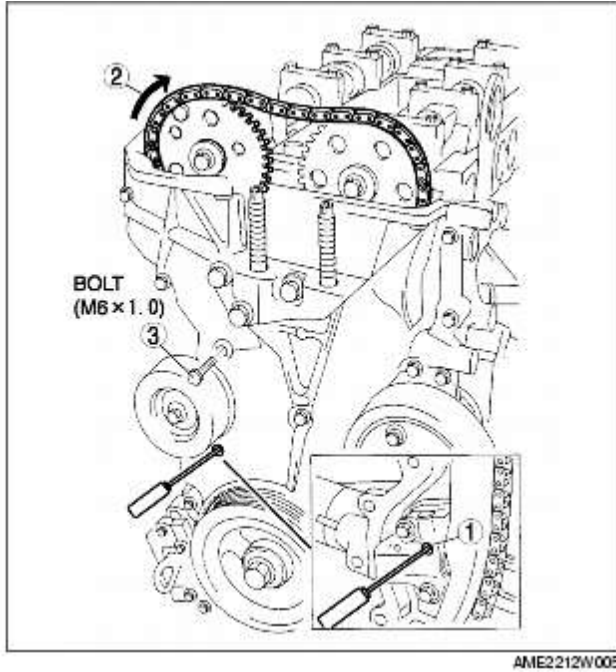


AME2212W004

11. Girar el cigüeñal hacia la derecha el cigüeñal está en cilindro No.1 posición TDC.

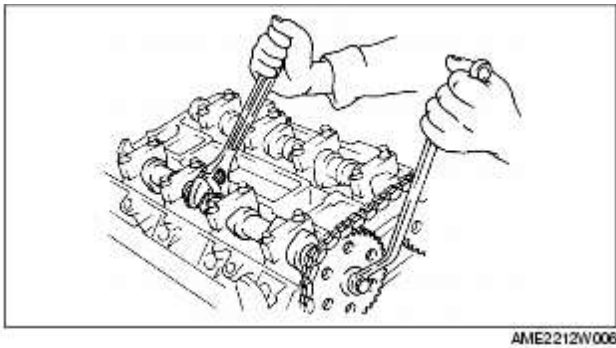
12. Aflojar la cadena de distribución.

(1) Desbloquear el trinquete tensor de cadena con un destornillador adecuado o herramienta equivalente.

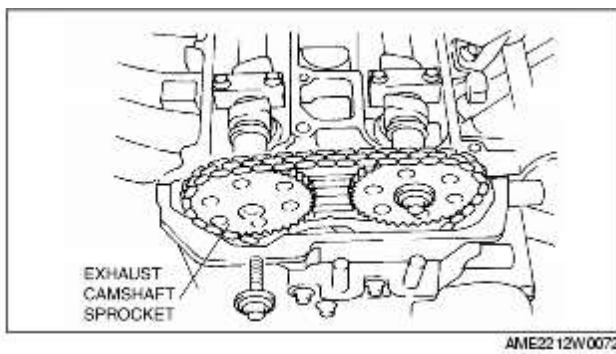


(2) Girar el árbol de levas de escape en sentido horario utilizando una llave adecuada en el hexágono de fusión y aflojar la cadena de distribución. (3) Colocar el tornillo adecuado (M6 x 1.0 longitud de 25 mm-35 mm) en la parte delantera del motor cubrir tapón ciego superior, asegure la guía de la cadena en la posición donde se libera la tensión.

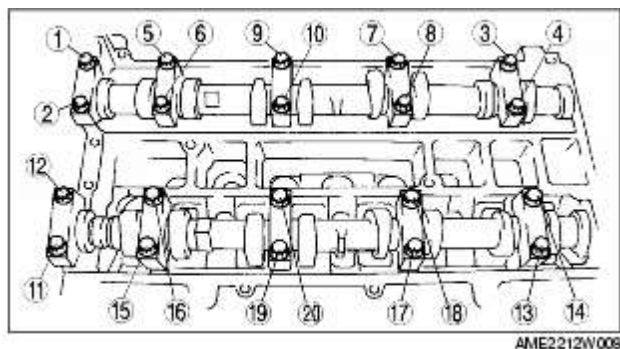
13. Mantenga el árbol de levas de escape utilizando una llave adecuada en el hexágono de fusión, como se muestra.



14. Quitar la rueda dentada del árbol de levas de escape.



15. Aflojar los tornillos de la tapa del árbol de levas en dos o tres pasos en el orden mostrado.



Nota

- La cabeza del cilindro y las tapas del árbol de levas están numeradas para ser vuelto a montar en su posición original correctamente. Cuando se retira, mantener los tapones con la culata de cilindro que se retiraron de. No mezcle los tapones.

16. Retire el árbol de levas.

17. Retire el empujador.

18. Elija un espesor de regulación adecuada.

Nuevo espesor de regulación

= Grosor de la cuña Eliminado + holgura de la válvula de medición - holgura de la válvula estándar (IN: 0,25 mm {0,0098} en, EX: 0,30 mm {0,0118} en)

Estándar [Motor frío]

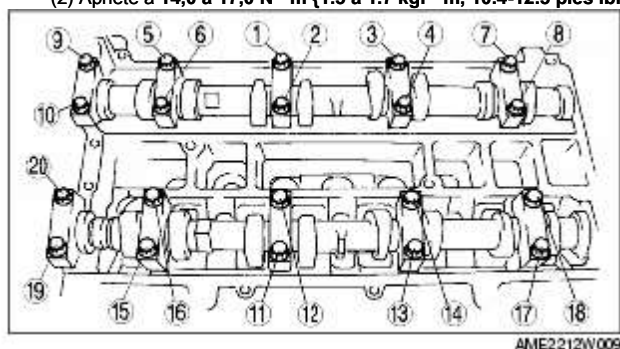
IN: 0,22-0,28 mm {0,0087-0,0110 in} (0,25 ± 0,03 mm {0,0098 ± 0,0011 in}) EX: 0,27-0,33 mm {0,0106 a 0,0130 in} (0,30 ± 0,03 mm {0,0118 ± 0,0011 in})

19. Instalar el árbol de levas con el cilindro No.1 alineado con la posición TDC.

20. Apretar el perno de la tapa del árbol de levas con las dos etapas siguientes.

(1) Apriete a **5,0-9,0 N · m {51,0-91,7 kgf · cm, 44.3-79.5 en lbf}**.

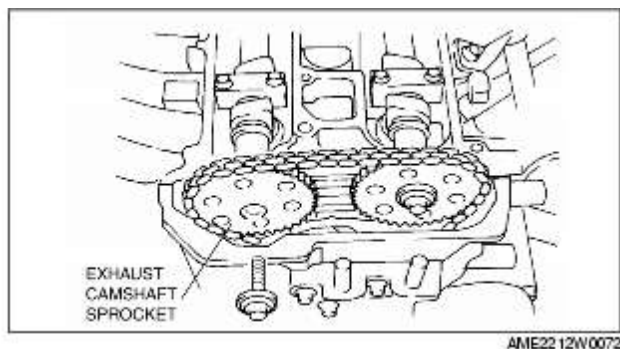
(2) Apriete a **14,0 a 17,0 N · m {1.5 a 1.7 kgf · m, 10.4-12.5 pies lbf}**.



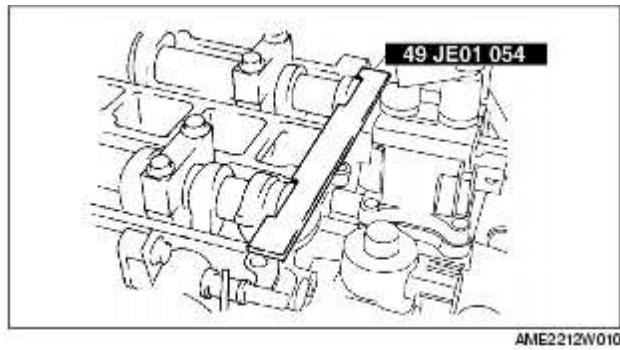
21. Instalar la rueda dentada del árbol de levas de escape.

Nota

- No apriete el perno de la rueda dentada del árbol de levas durante este paso. En primer lugar confirmar la sincronización de la válvula, a continuación, apretar el perno.



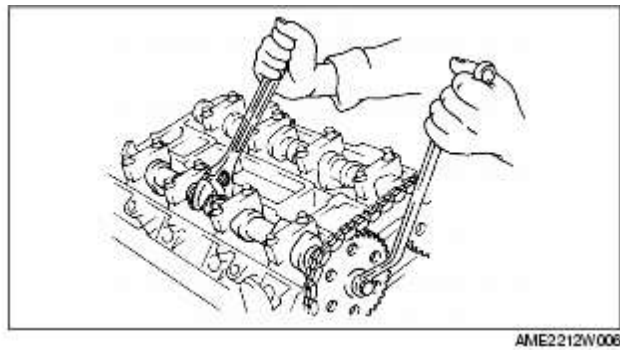
22. Instalar el **SST** al árbol de levas como se muestra.



23. Retire la **M6 x 1,0** perno de la tapa delantera del motor para aplicar tensión a la cadena de distribución.

24. Girar el cigüeñal en sentido horario hasta que el cigüeñal está en la posición TDC del cilindro No.1 (hasta que el peso de equilibrio está fijado a la **SST**).

25. Mantener el árbol de levas de escape utilizando una llave adecuada en el hexágono de fusión tal como se muestra.



26. Apretar el tornillo de bloqueo de la rueda dentada del árbol de levas de escape.

N · m {kgf · m, ft · lbf}

tipo de perno	par de apriete
Perno y la arandela de montaje 69-75	{7,1-7,6, 50,9-55,3} perno basada
Lavadora	89-95 {9/1 a 9/6, 65,7-70,0}

27. Retire la **SST** Del árbol de levas.

28. Retire la **SST** desde el bloque inferior tapón ciego.

29. Girar el cigüeñal hacia la derecha dos vueltas hasta la posición TDC.

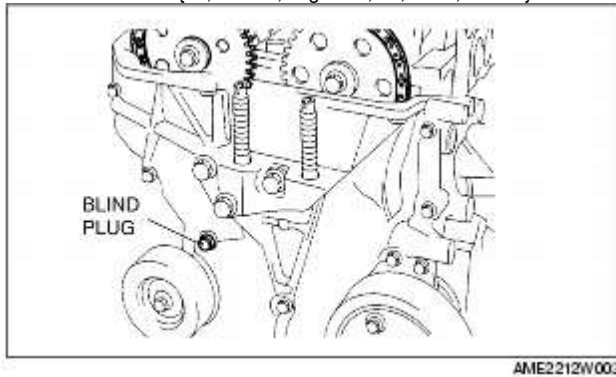
- Si no alineados, aflojar el perno de bloqueo de la polea del cigüeñal y repetir desde el paso 14.

30. Aplicar sellador de silicona en la tapa delantera del motor tapón ciego superior.

31. Instalar la tapa delantera del motor tapón ciego superior.

Par de apriete:

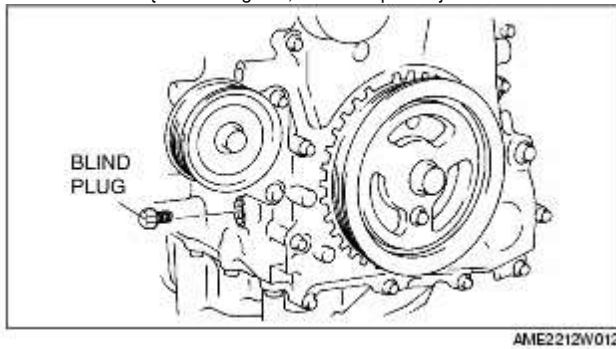
8.0- 11.5N · m {81,6 a 117,2 kgf · cm, 70,9-101,7 en lbf}



32. Instalar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

Par de apriete:

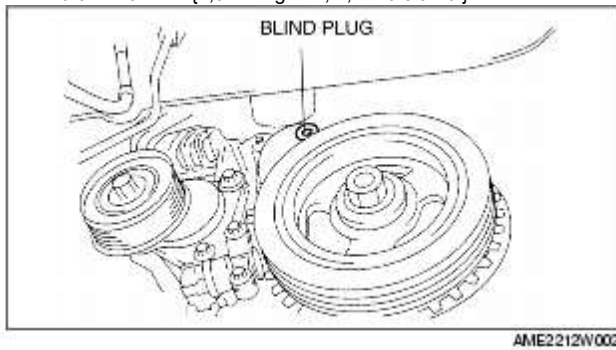
18-22 N · m {1.9 a 2.2 kgf · m, 13.3-16.2 pies lbf}



33. Instalación de la tapa delantera del motor inferior nuevo tapón ciego.

Par de apriete:

10.0- 14.0N · m {1,0 -1.4kgf · m, 7,4 -10.3ft · lbf}



34. conectar el eje frontal de la unidad (RH) y el eje de articulación. (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

35. Instalación de la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)

36. Instalación de la tapa de la culata. (Ver Tapa de la culata Instalación Nota .)

37. Instalar las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

38. Instalar el protector contra salpicaduras (RH).

CONTROL DE LA COMPRESION [L3]

BME011002000W01

Advertencia

- motores calientes y aceite pueden causar quemaduras graves. Tenga cuidado de no quemarse durante la remoción / instalación de cada componente.

1. Verificar que la batería está completamente cargada.

- Recargarla si es necesario. (Ver INSPECCIÓN DE LA BATERÍA .)

2. Calentar el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

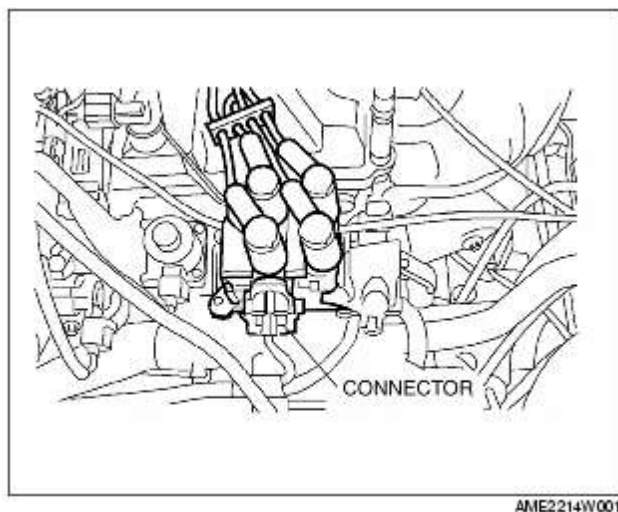
3. Detener el motor y dejar que se enfríe durante **unos 10 min.**

4. Llevar a cabo "Procedimientos de seguridad para el combustible Line". Deje el relé de la bomba de combustible eliminado. (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

Advertencia

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

5. Retire el conector de la bobina de encendido.



AME2214W001

6. Retire las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

7. Conecte un medidor de compresión en el agujero de la bujía.

8. Presione a fondo el pedal del acelerador y girar el motor.

9. Anote la lectura máxima de calibre.

10. Inspeccionar cada cilindro como anteriormente.

- Si el valor medido es menor que el valor limitado, o hay un cilindro cuyo compresión valor varía de la de otros cilindros por **196,1 kPa {1,999 kgf / cm 2, 28,44 psi}** o más, añadir una pequeña cantidad de aceite de motor a través del agujero de la bujía. A continuación, medir la presión de compresión y realizar las operaciones respectivas para los casos siguientes.
- Si la compresión aumenta, el pistón, los anillos de pistón, o en la pared del cilindro se pueden usar y se requiere revisión.
- Si la compresión se mantiene baja, una válvula puede estar atascado o mal colocado y se requiere revisión.
- Si la compresión en los cilindros adyacentes se mantiene baja, la junta de culata puede estar dañado o la cabeza del cilindro distorsionado y no se requiere revisión.

Compresión

kPa {kgf / cm 2, psi} [rpm]

ít.	Tipo de motor
	L3
Estándar	1530 {15.6, 221.8} [300]
Mínimo	1070 {10.9, 155.0} [300]
diferencia máxima entre cilindros	196.1 {2,0, 28}

11. Desconectar el medidor de compresión.
12. Instalar las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
13. Conectar el conector de la bobina de encendido.
14. Instalar el relé de la bomba de combustible. (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

CADENA DE DISTRIBUCIÓN DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011012201W01

Advertencia

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
3. Retire la cubierta inferior.
4. Aflojar el perno de la polea de la bomba de agua y la eliminación de la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)
5. Retire el sensor CKP. (Ver POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
6. Vaciar el aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)
7. Retire la bomba de aceite P / S con la manguera de aceite todavía está conectado y la posición de la bomba de aceite P / S de modo que está fuera del camino. (Ver SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

8. Quitar el eje de transmisión delantero (RH) del eje de articulación. (Ver Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3].)

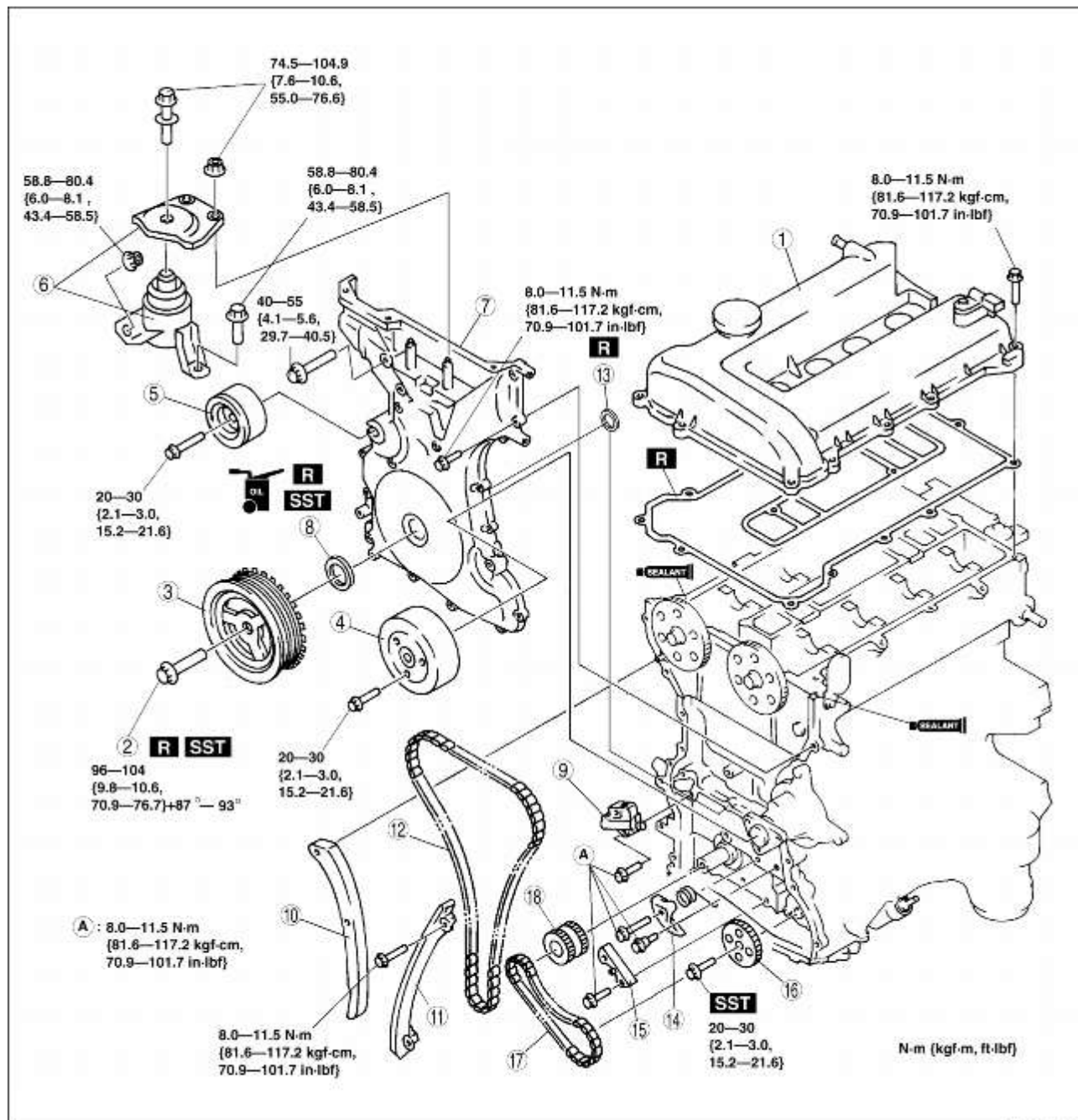
9. Quitar según el orden indicado en la tabla.

10. Instalar en el orden inverso de la extracción.

11. Arrancar el motor y:

- Controlar por la fuga de aceite del motor, refrigerante del motor, aceite del cambio y combustible.
- Verificar el tiempo de encendido, la velocidad de ralentí y la mezcla de ralentí. (Ver ENCENDIDO TIMING INSPECCIÓN [L3].) (Ver IDLE Comprobación de la velocidad [L3].) (Ver IDLE INSPECCIÓN MEZCLA [L3].)

12. Realizar una prueba en carretera.



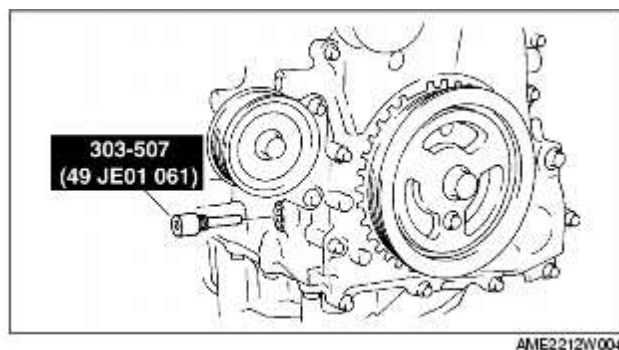
AME2215W001

2	polea del cigüeñal pestillo de la cerradura (Ver <u>Polea del cigüeñal Perno de bloqueo de remoción</u> .) (Ver <u>La polea del cigüeñal perno de fijación de instalación Nota</u> .)
3	polea del cigüeñal 4 polea de la bomba
de agua 5	Drive tensor de la correa de la
polea	
6	montaje del motor No.3 caucho y ménsula de unión de motor No.3 (Ver <u>No.3 Soporte del motor de goma y No.3 motor Conjunto soporte de remoción</u> .) (Ver <u>No.3 Soporte del motor de goma y No.3 motor Conjunto soporte de instalación Nota</u> .)
7	tapa delantera del motor (Ver <u>Tapa delantera del motor Instalación Nota</u> .)
8	sello de aceite delantero (Véase <u>Tapa delantera del motor de remoción</u> .) (Ver <u>Sello de aceite delantero Instalación Nota</u> .)
9	tensor de la cadena (Ver <u>La eliminación del tensor de cadena Nota</u> .)
10	el brazo tensor 11 Cadena
Guía	
12	Cadena de distribución (Ver <u>El tiempo de instalación Cadena Nota</u> .)
13	tensor de la cadena de la bomba de aceite
14	guía de la cadena de la bomba de aceite
15	piñón de la bomba de aceite (Véase <u>La bomba de aceite del piñón de remoción</u> .) (Ver <u>La bomba de aceite del piñón de instalación Nota</u> .)
dieciséis	cadena de la bomba de
aceite 17	Piñón del árbol de levas

Polea del cigüeñal Perno de bloqueo de remoción

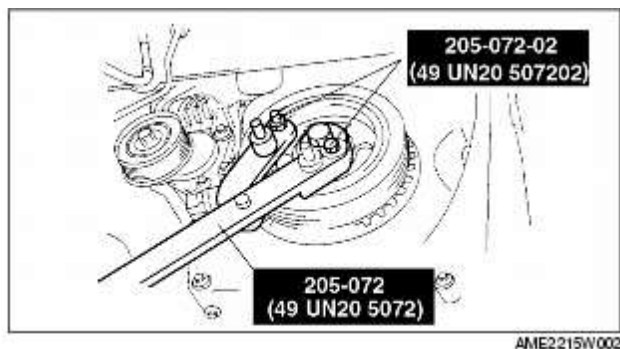
1. Retirar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

2. Instalar el **SST**.



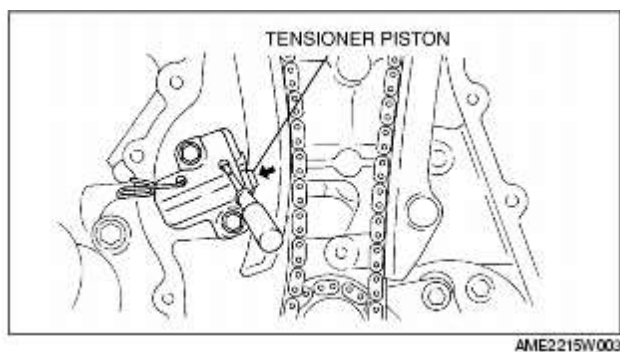
3. Girar el cigüeñal hacia la derecha el cigüeñal está en la posición TDC del cilindro No.1.

4. Mantenga la polea del cigüeñal mediante el **TSM**.



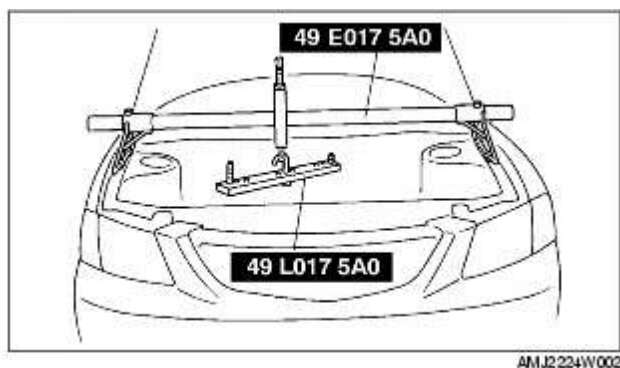
La eliminación del tensor de cadena Nota

1. Mantenga el mecanismo de bloqueo de trinquete tensor de la cadena de distancia desde el vástago de trinquete utilizando un destornillador fino.
2. comprimir lentamente el pistón tensor.
3. mantener el pistón tensor utilizando una 1,5 mm {0,059} en alambre o clip de papel.



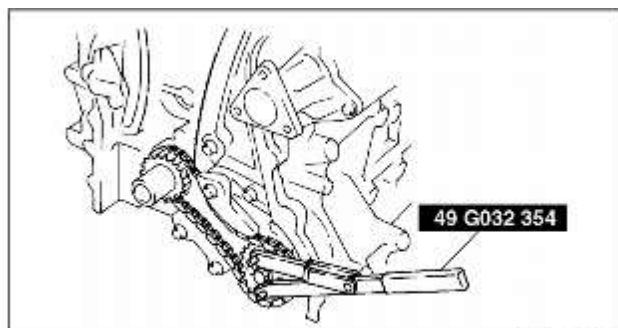
No.3 Soporte del motor de goma y No.3 motor Conjunto soporte de remoción

1. Suspender el motor con el TSM.



La bomba de aceite del piñón de remoción

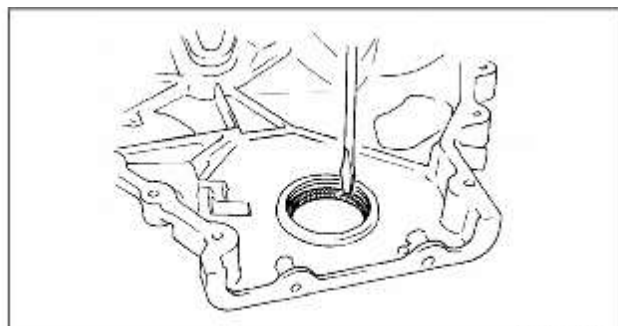
1. Mantenga el piñón de la bomba de aceite con la SST.



AME2215W005

Tapa delantera del motor de remoción

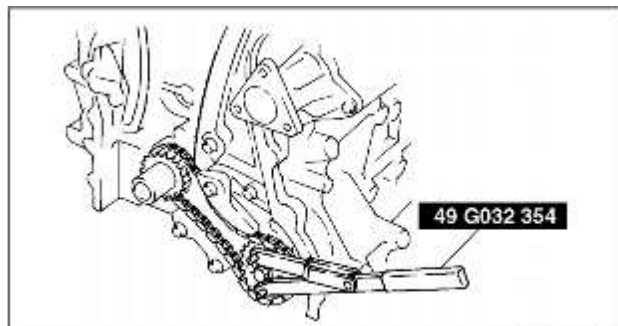
1. Retirar el sello de aceite con un destornillador, como se muestra.



AME2215W006

La bomba de aceite del piñón de instalación Nota

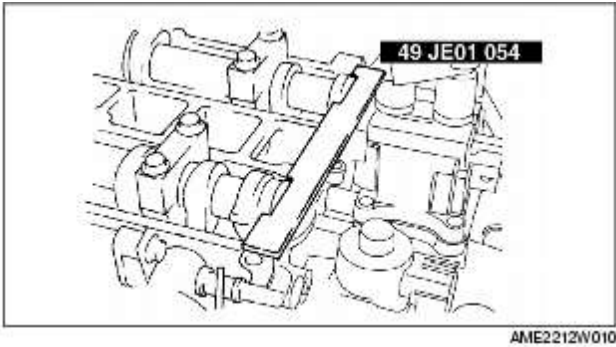
1. Mantenga el piñón de la bomba de aceite con la SST.



AME2215W005

El tiempo de instalación Cadena Nota

1. Instalar el SST al árbol de levas como se muestra.



- 2. Instalación de la cadena de distribución.
- 3. Retirar el cable de retención o clip de papel desde el tensor automático para aplicar tensión a la cadena de distribución.

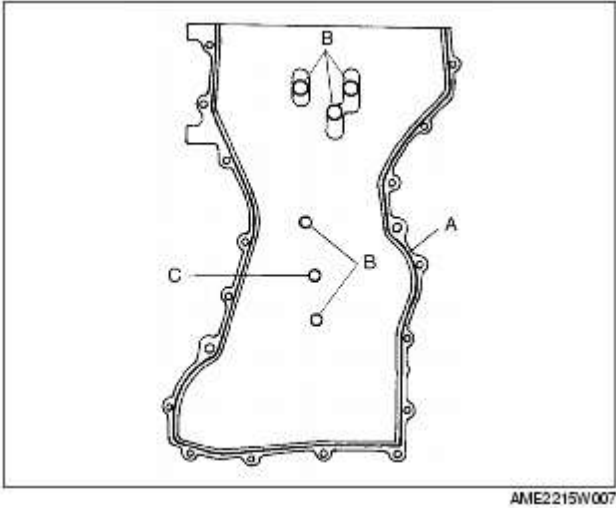
Tapa delantera del motor Instalación Nota

- 1. Aplique sellador de silicona a la tapa delantera del motor como se muestra.

Precaución

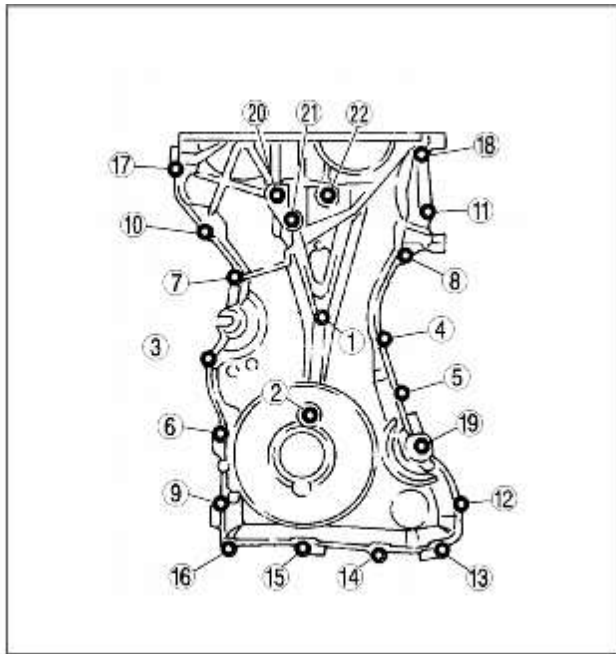
- Instalar la cubierta de culata de cilindro dentro de los 10 min de la aplicación del sellador de silicona. Espesor

A: 2,0-3,0 mm {0,079 a 0,118 in} B: 1.5 a 2.5 mm {0,059 a 0,098 in}



- 2. Instalación de los tornillos de la tapa de la culata en el orden como se muestra.

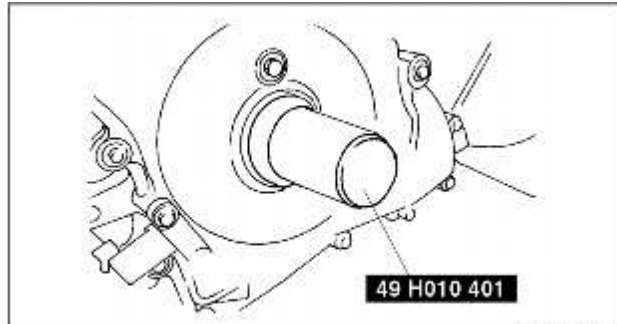
Nº perno Par de apriete (N · m {kgf · m, ft · lbf})	
1-18	8,0-11,5 {81,6 a 117,2, 70,9 a 101,7}
19-22	40-55 {4/1 a 5/6, 29,7-40,5}



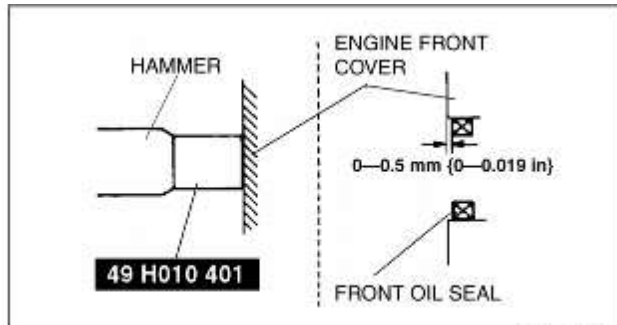
AME2215W006

Sello de aceite delantero Instalación Nota

1. Aplique aceite de motor limpio a la junta de aceite.
2. Empuje el sello de aceite ligeramente en la mano.
3. Comprimir el sello de aceite con la **SST** y un martillo.



AME2215W009



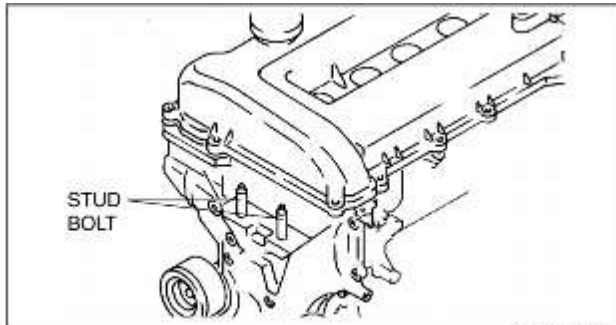
AME2215W010

Soporte del motor de goma y el motor No.3 Instalación del soporte Nota

1. Apretar el perno de tachuela del motor No.3 montar

Par de apriete:

7.0-13 N · m {71,4 a 132,5 kgf · cm, 62.0-115.0



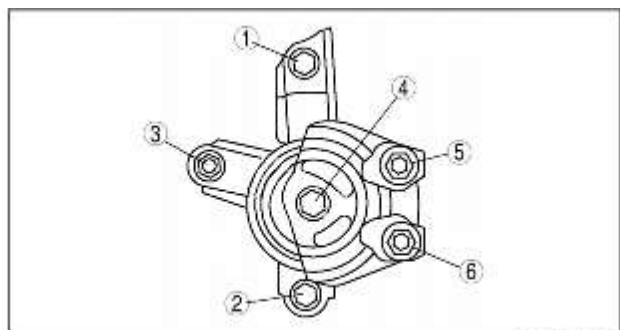
AME2215W011

Número 3
Articulación
soporte.

en lbf}

2. Apriete a mano el soporte del motor No.3 ménsula de unión de motor de caucho y No.3.

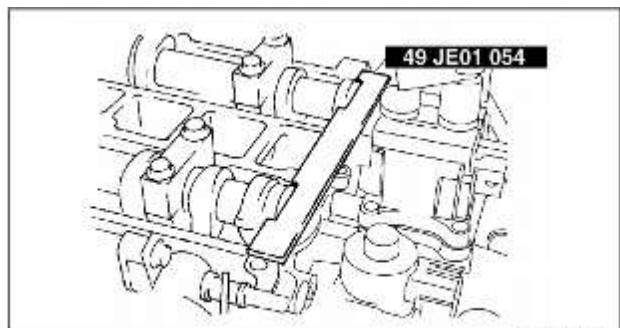
3. Apretar los pernos y las tuercas en el orden mostrado.



AME2215W012

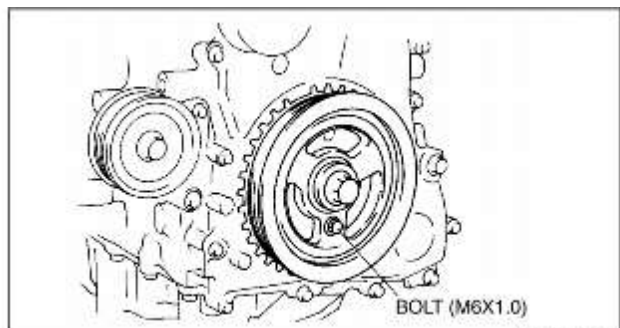
La polea del cigüeñal perno de fijación de instalación Nota

1. Instalar el **SST** al árbol de levas como se muestra.



AME2212W010

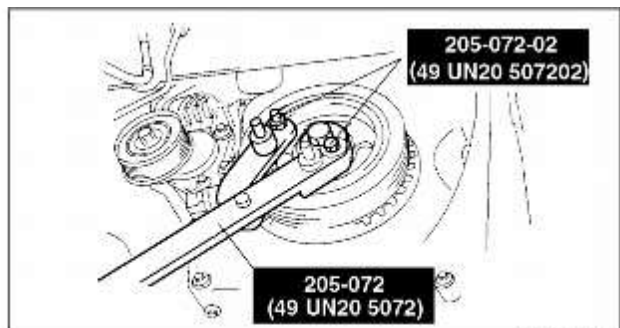
2. Instalar el **M6 x 1,0** el perno en la mano.



AME2215W013

3. Girar el cigüeñal en sentido horario hasta que el cigüeñal está en la posición TDC del cilindro No.1 (hasta que el peso de equilibrio está fijado a la **SST**).

4. Mantenga la polea del cigüeñal mediante el **SST**.



AME2215W002

5. Apretar el perno de bloqueo de la polea del cigüeñal usando los siguientes dos pasos.

(1) Apriete a **96-104 N · m {09.08 a 10.06 kgf · m, 70.9-76.7 pies lbf}**

(2) Apriete **87 ° - 93 °**

6. Retire la **M6 x 1,0** tornillo.

7. Retire el **SST** Del árbol de levas.

8. Retire la **SST** desde el bloque de cilindro inferior tapón ciego.

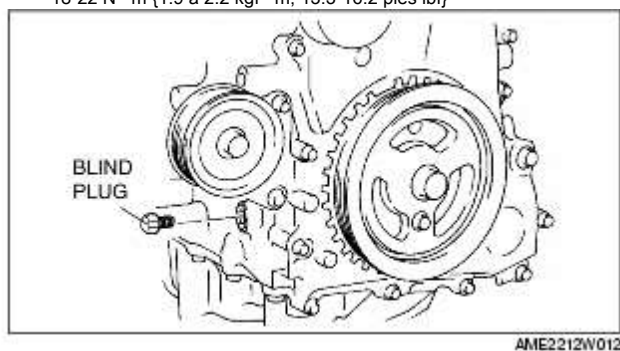
9. Girar el cigüeñal hacia la derecha dos vueltas hasta la posición TDC.

- Si no alineados, aflojar el perno de bloqueo de la polea del cigüeñal y repetir desde el paso 1.

10. Instalar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

Par de apriete:

18-22 N · m {1.9 a 2.2 kgf · m, 13.3-16.2 pies lbf}



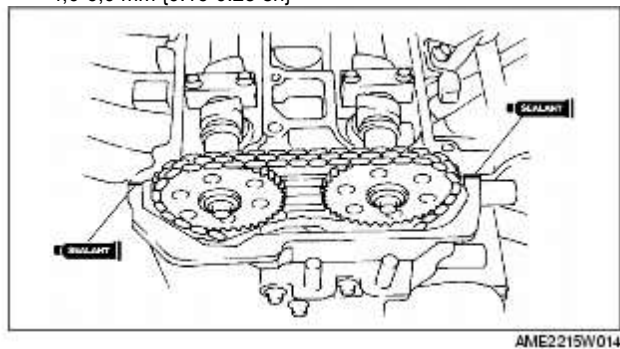
Tapa de la culata Instalación Nota

1. Aplique sellador de silicona a las superficies de acoplamiento como se muestra.

Precaución

- Instalar la cubierta de culata de cilindro dentro de los 10 min de la aplicación del sellador de silicona. diámetro de punto:

4,0-6,0 mm {0.16-0.23 en}



2. Instalación de la tapa de la culata con una junta nueva.

3. Apretar los pernos en el orden mostrado.

Par de apriete:

8,0-11,5 N · m {81,6 a 122,3 kgf · cm, 70,9-106,2 en lbf}

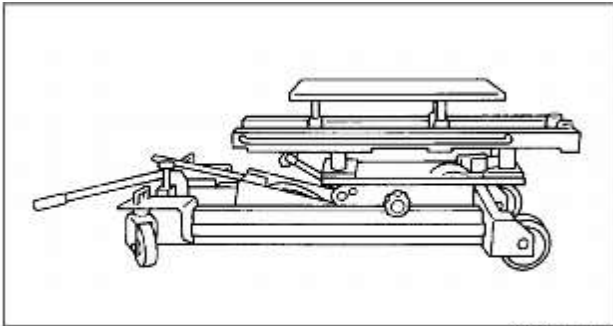
CULATA junta de repuesto [L3]

BME011010271W01

Advertencia

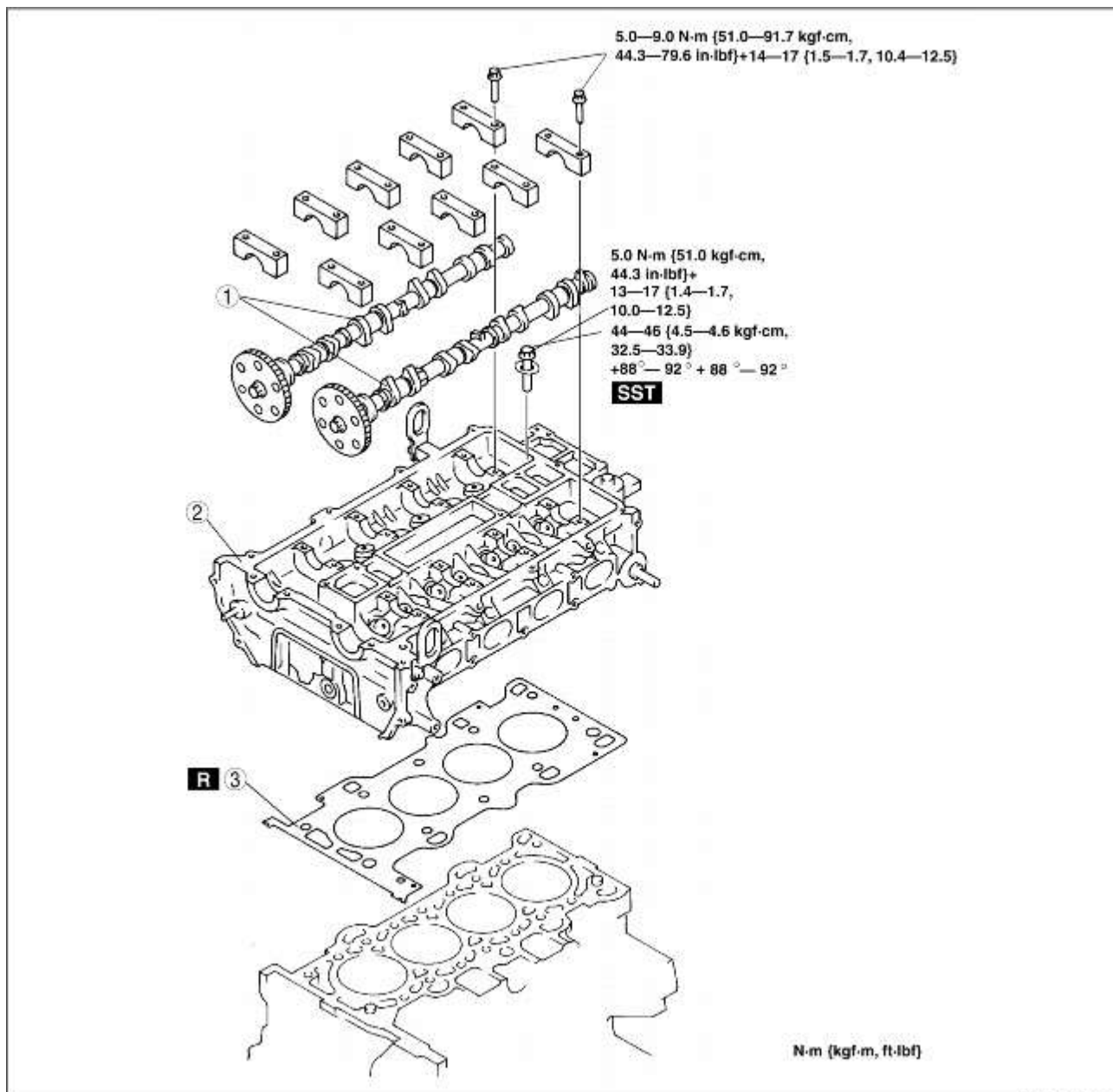
- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

1. Retirar la cadena de distribución. (Ver CADENA DE DISTRIBUCIÓN DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
2. Retirar la bobina de encendido. (Ver BOBINA DE ENCENDIDO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
3. Desconectar el generador, pero no lo retire del vehículo.
4. Fijar el generador utilizando una cuerda para evitar que se caiga. (Ver GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
5. Retirar el tubo frontal. (Ver SISTEMA DE ESCAPE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
6. Quitar el colector de admisión. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)
7. Desconectar la manguera del calentador, manguera de derivación, y la manguera del radiador.
8. Para apoyar firmemente el motor, fijar primero el conector de motor y del accesorio para el cárter de aceite.



AME2218W001

9. Quitar según el orden indicado en la tabla.
10. Instalar en el orden inverso de la extracción.
11. Inspeccionar la compresión. (Ver CONTROL DE LA COMPRESION [L3] .)



BME110AW1001

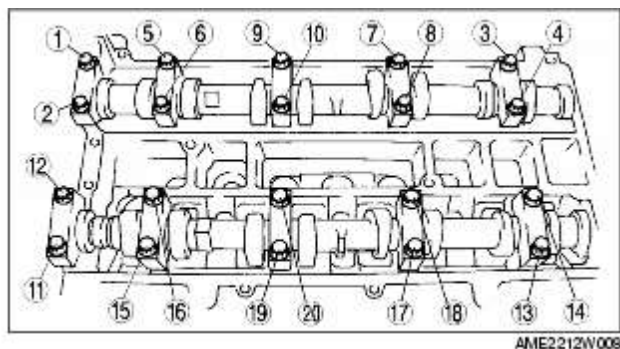
1	Árbol de levas (Ver Árbol de levas de remoción .) (Ver Instalación Nota del árbol de levas .)
2	culata (Ver Culata de remoción .) (Ver Culata de instalación Nota .)
3	Junta de culata

Árbol de levas de remoción

Nota

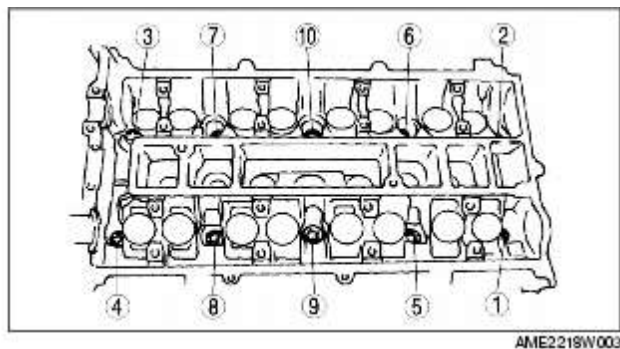
- La cabeza del cilindro y las tapas del árbol de levas están numeradas para ser vuelto a montar en su posición original correctamente. Cuando se retira, mantener los tapones con la culata de cilindro que se retiraron de. No mezcle los tapones.

1. Aflojar los tornillos de la tapa del árbol de levas en dos o tres pasos en el orden mostrado.



Culata de remoción

1. Aflojar los tornillos de culata en dos o tres pasos en el orden mostrado.



Culata de instalación Nota

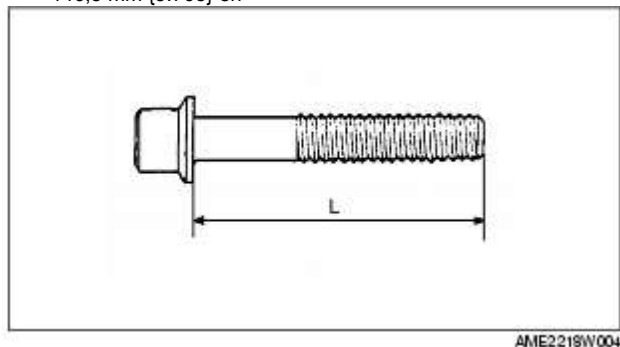
1. Medir la longitud de cada tornillo de la culata.

- Reemplazar cualquier que supera la longitud máxima. Longitud L:

145,2-145,8 mm {5,717-5,740 in}

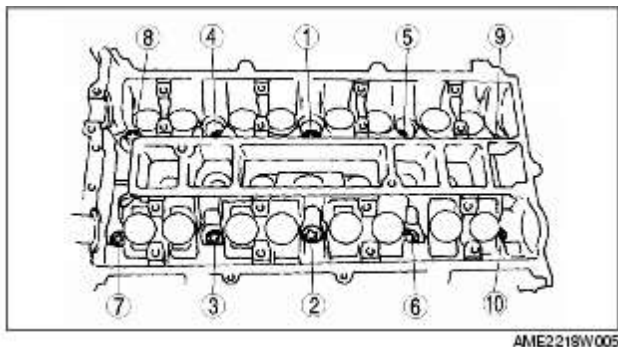
máxima:

146,5 mm {5.768} en



2. Apriete los tornillos de la culata en el orden mostrado utilizando los siguientes 5 pasos.

- (1) Apriete a **5,0 N · m {51,0 kgf · cm, 44,2 en lbf}**
- (2) Apriete **13-17 N · m {1.4 a 1.7 kgf · m, 10.0-12.5 pies lbf}**
- (3) Apriete **44-46 N · m {4.5-4.6 kgf · m, 32.5-33.9 pies lbf}**
- (4) Apriete **88 ° - 92 ° (5)**
- Apriete **88 ° - 92 °**



Instalación Nota del árbol de levas

1. Ajuste la posición de la leva del cilindro No.1 en el punto muerto superior (TDC) e instalar el árbol de levas.
2. Apriete temporalmente los tapas de los cojinetes del árbol de levas de manera uniforme en dos o tres pasos.
3. Apretar los pernos de la tapa del árbol de levas en el orden que se muestra con las dos etapas siguientes.

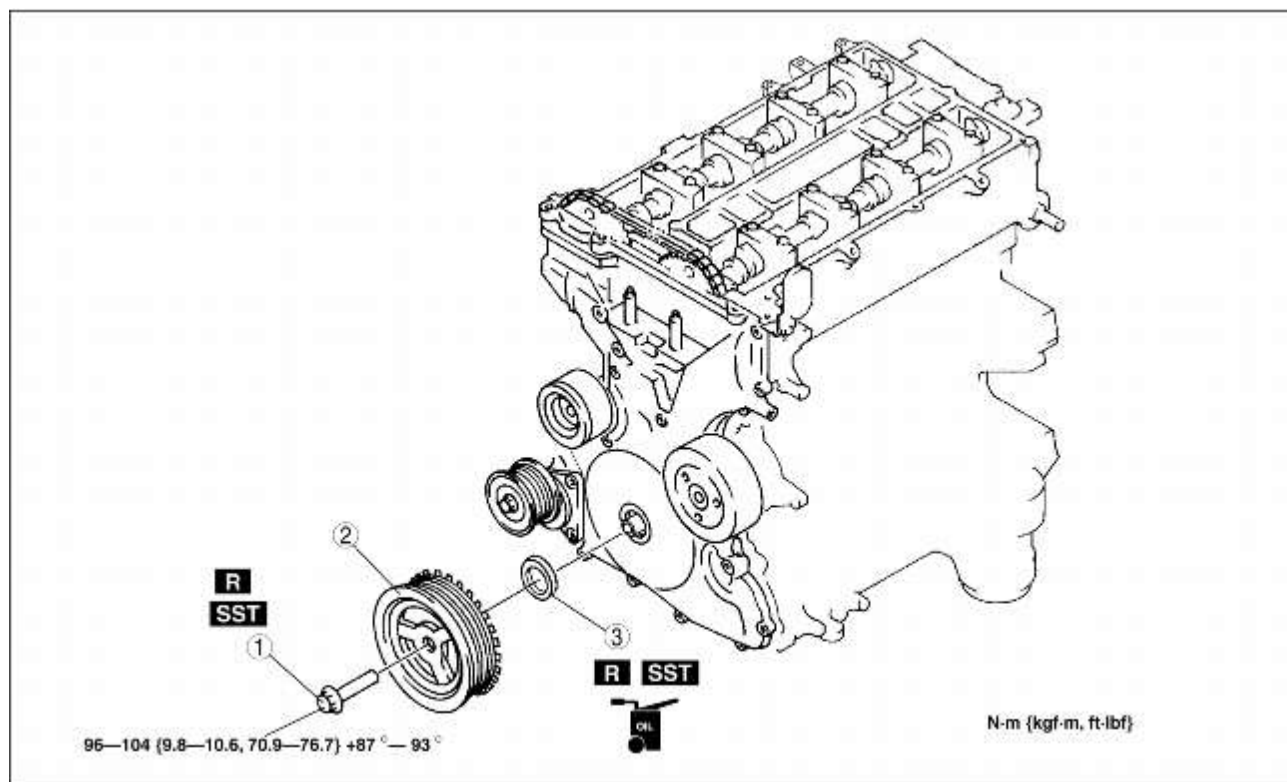
(1) Apriete a **5,0-9,0 N · m {51,0-91,7 kgf · cm, 44,6 a 79,5 en lbf}**

(2) Apriete a **14,0 a 17,0 N · m {1.5 a 1.7 kgf · m, 10.4-12.5 pies lbf}**

FRONT SEAL aceite de reemplazo [L3]

BME011010602W01

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire las bujías. (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
3. Retire la tapa de la culata. (Ver Tapa de la culata Instalación Nota .)
4. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)
5. Retirar el eje de transmisión delantero (RH) del eje de articulación. (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
6. Quitar según el orden indicado en la tabla.
7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

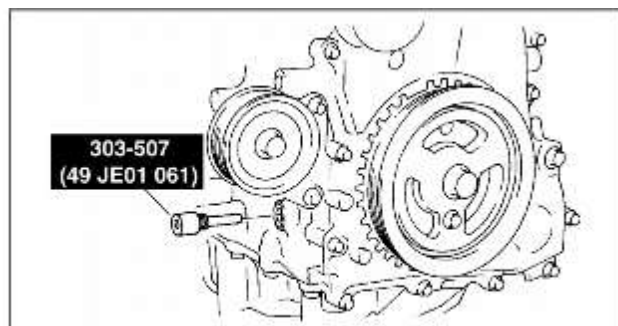


1	polea del cigüeñal pestillo de la cerradura (Ver Polea del cigüeñal Perno de bloqueo de remoción .) (Ver La polea del cigüeñal perno de fijación de instalación Nota .)
2	polea del cigüeñal
3	sello de aceite delantero (Véase Sello de aceite delantero de remoción .) (Ver Sello de aceite delantero Instalación Nota .)

Polea del cigüeñal Perno de bloqueo de remoción

1. Retirar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

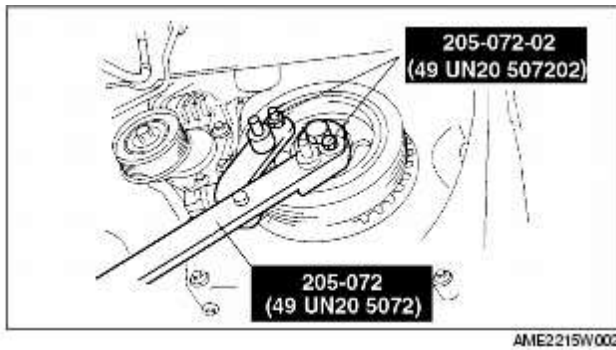
2. Instalar el **SST**.



AME2212W004

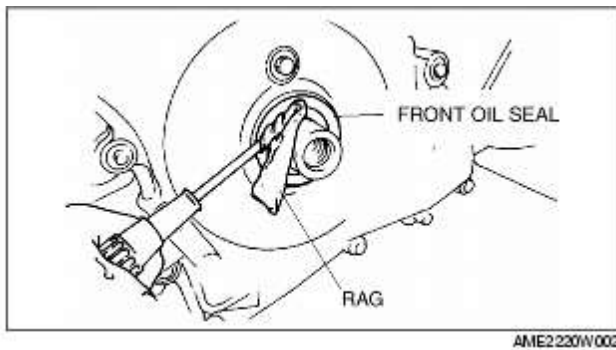
3. Girar el cigüeñal en sentido horario hasta que el cigüeñal esté en la posición TDC del cilindro No.1 (hasta que el peso de equilibrio esté fijado a la **SST**).

4. Mantenga la polea del cigüeñal mediante el TSM.



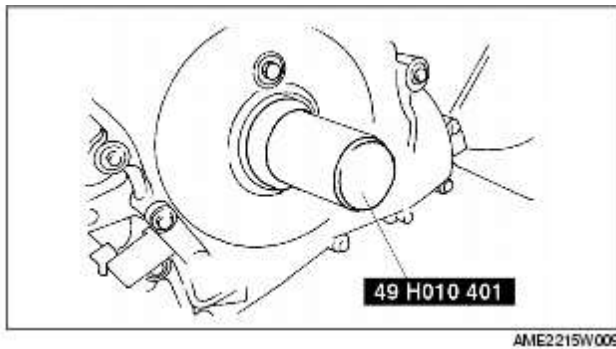
Sello de aceite delantero de remoción

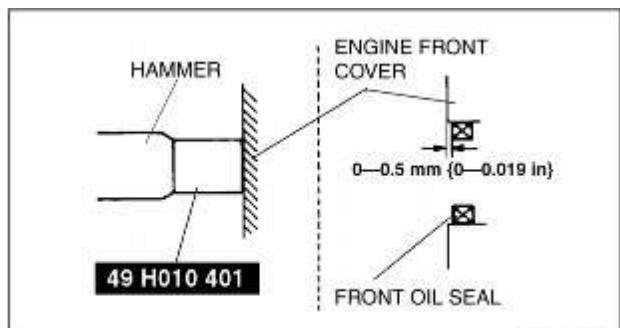
1. Cortar el labio de la junta de aceite con una navaja de afeitar.
2. Retirar el sello de aceite con un destornillador envuelto con un trapo.



Sello de aceite delantero Instalación Nota

1. Aplique aceite de motor limpio en el borde del sello de aceite.
2. Empuje el sello de aceite ligeramente en la mano.
3. Pulse en el sello de aceite en el uso de manera uniforme la SST y un martillo.

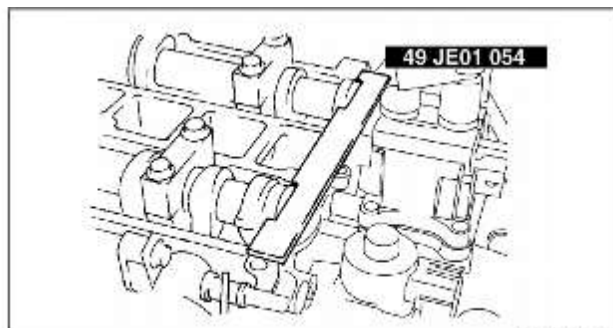




AME2215W010

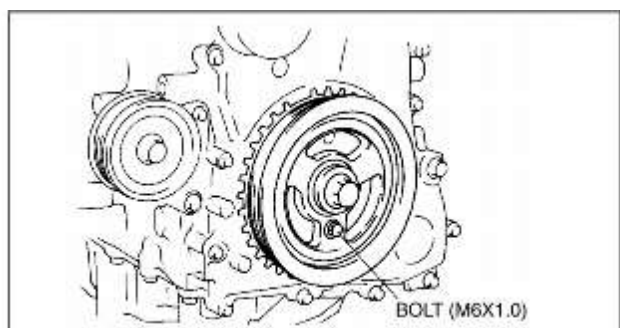
La polea del cigüeñal perno de fijación de instalación Nota

1. Instalar el SST en el árbol de levas como se muestra.



AME2212W010

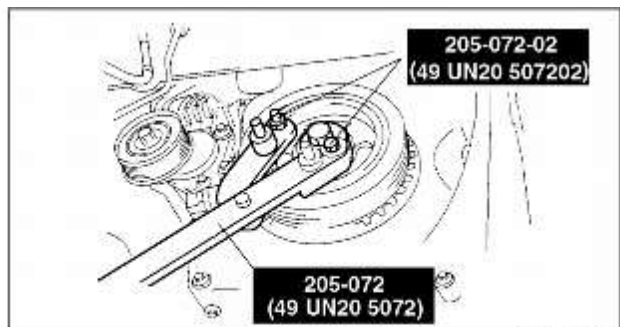
2. Instalar el M6 x 1,0 el perno en la mano.



AME2215W013

3. Girar el cigüeñal en sentido horario hasta que el cigüeñal está en la posición TDC del cilindro No.1 (hasta que el peso de equilibrio está fijado a la SST).

4. Mantenga la polea del cigüeñal mediante el TSM.



AME2215W002

5. Apretar el perno de bloqueo de la polea del cigüeñal en el orden mostrado usando los siguientes dos pasos.

(1) Apriete a **96-104 N · m {09.08 a 10.06 kgf · m, 70.9-76.7 pies lbf}**

(2) Apriete **87 ° - 93 °**

6. Comprobar que el sensor de posición del cigüeñal está en la posición TDC. (Ver POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

• Si no hay posición de PMS, ajustar el sensor de posición del cigüeñal.

7. Retire el M6 x 1,0 tornillo.

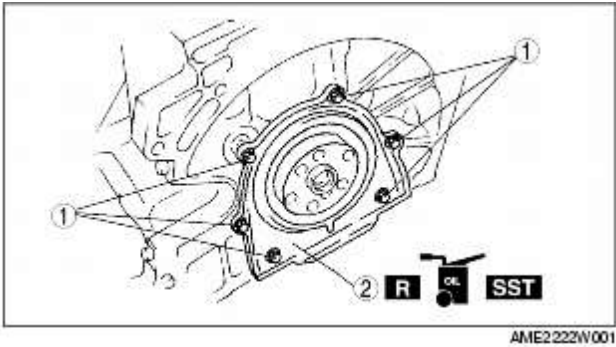
8. Retire la **SST** Del árbol de levas.
9. Retirar la **SST** desde el bloque de cilindro inferior tapón ciego.
10. Girar el cigüeñal hacia la derecha dos vueltas hasta la posición TDC.
- Si no alineados, aflojar el perno de bloqueo de la polea del cigüeñal y repetir desde el paso 1.
11. Instalar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

Par de apriete:
18-22 N · m {1.9 a 2.2 kgf · m, 13.3-16.2 pies lbf}

TRASERO SEAL aceite de reemplazo [L3]

BME011011399W01

1. Quitar el volante. (Ver EMBRAGUE UNIDAD DE EXTRACCIÓN / INSTALACIÓN .)
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

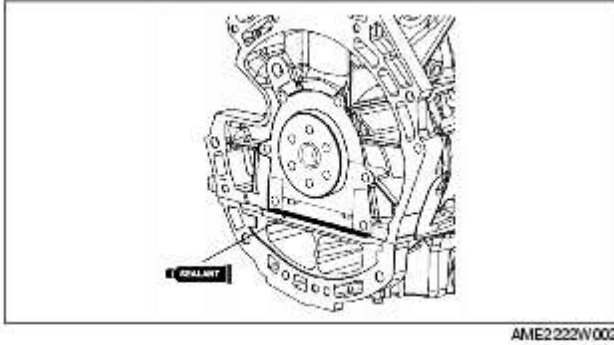


1	Tornillo
2	sello de aceite trasero (Ver <u>Sello de aceite trasero Instalación Nota</u> .)

Sello de aceite trasero Instalación Nota

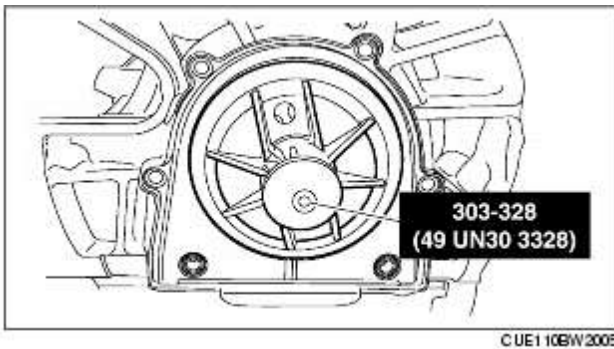
1. Aplique sellador de silicona a las superficies de acoplamiento como se muestra.
- diámetro de punto:

4,0-6,0 mm {0.16-0.23 en}



2. Aplique aceite de motor limpio al nuevo borde del sello de aceite.

3. Instalar el sello de aceite trasero usando el SST como se muestra.



4. Apretar los pernos de sello de aceite trasero en el orden como se muestra.

Par de apriete:

8,0-11,5 N · m {81,6 a 117,2 kgf · m, 70,9-101,7 en lbf}

MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME01100000W02

Advertencia

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

1. Retire la batería. (Ver BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Retire la bandeja de la batería. (Ver BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

3. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)

4. Vaciar el aceite del cambio.

5. Retirar la bomba de aceite P / S con la manguera de aceite todavía está conectado y la posición de la bomba de aceite P / S de modo que está fuera del camino. (Ver SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3])

6. Retirar el compresor A / C con los tubos todavía conectados. Coloque el compresor A / C de modo que esté fuera del camino. Utilice alambre o cuerda para asegurar.

7. Retire el protector contra salpicaduras (RH).

8. Retirar el eje de articulación (RH). (Ver Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

9. Desconectar el árbol de accionamiento (LH) desde el transeje. (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

10. Retirar el filtro de aire, el conducto de aire de admisión, cable acelerador y el soporte, y la manguera de vacío. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)

11. Retire la manguera de vacío y la manguera del calentador.

12. Retire la manguera de combustible de plástico. (Ver La eliminación de la manguera de combustible de plástico Nota .) (Ver Combustible Instalación de la manguera de plástico Nota .)

13. Desconectar el mazo de cables PCM (conector central) en el PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3])

Nota

- No desconecte el lado del motor de este arnés.

14. Quitar el cilindro de liberación y el control de cable. (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R] .)

15. Quitar el tubo frontal. (Ver SISTEMA DE ESCAPE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

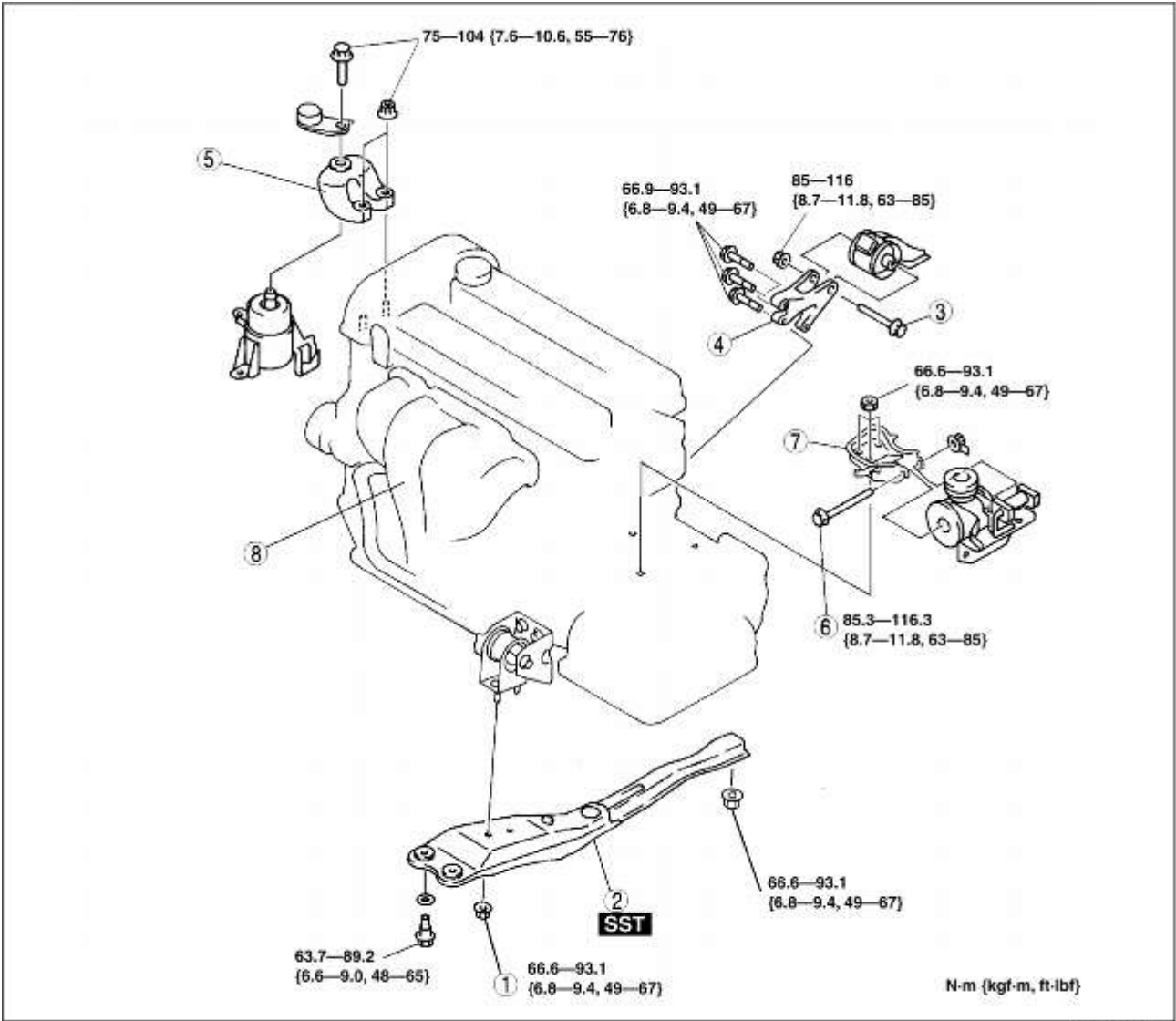
16. Quitar según el orden indicado en la tabla.

17. Instalar en el orden inverso de la extracción.

18. Arranque el motor y:

- Controlar por la fuga de aceite del motor, refrigerante del motor, aceite del cambio y combustible.
- Verificar el tiempo de encendido, la velocidad de ralentí y la mezcla de ralentí. (Ver ENCENDIDO TIMING INSPECCIÓN [L3] .) (Ver IDLE Comprobación de la velocidad [L3] .) (Ver IDLE INSPECCIÓN MEZCLA [L3] .)

19. Realizar una prueba en carretera.

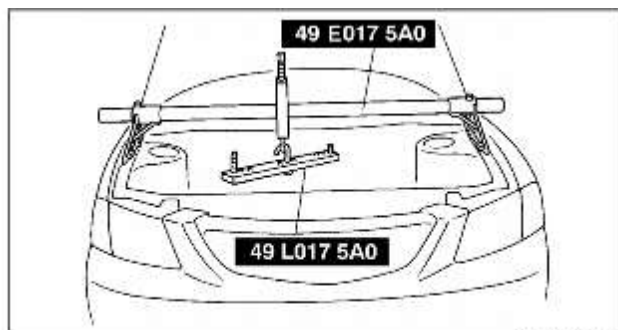


BME110AW1002

1	montaje del motor No.2 tuerca
2	miembro de montaje del motor (Ver <u>Desmontaje del motor Nota Monte miembro .</u>) (Ver <u>Instalación del motor Monte Miembros Nota .</u>)
3	montar motor No.2 perno pasante
4	No.1 soporte de montaje del motor (Ver <u>No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota .</u>)
5	montaje del motor No.3 soporte (consulte N° 3, N° 4 Soporte de montaje del motor de remoción .) (Ver <u>N° 3 Soporte de montaje del motor Instalación Nota .</u>)
6	montaje del motor No.4 tornillo pasante
7	montaje del motor N° 4 escuadra (Ver <u>N° 3, N° 4 Soporte de montaje del motor de remoción .</u>) (Ver <u>No.4 del motor Soporte de montaje Instalación Nota .</u>)
8	Motor, el transeje

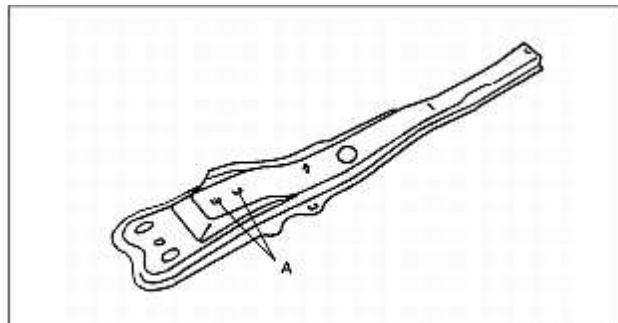
Desmontaje del motor Nota Monte miembro

1. Suspender el motor con el TSM.



AMJ2224W002

2. Retire el soporte del motor No.2 tuerca A.

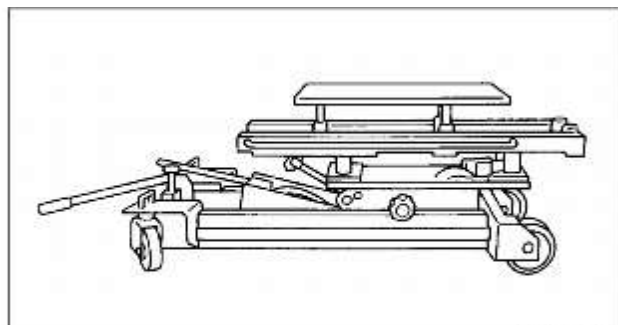


AMJ2224W003

miembro de montaje del motor 3. Eliminar.

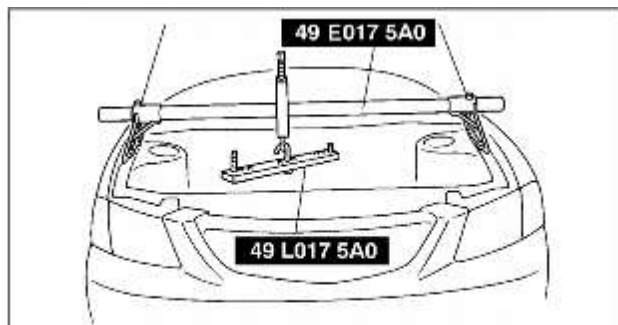
Nº 3, Nº 4 Soporte de montaje del motor de remoción

1. Asegure el motor y el transeje usando un conector de motor y del accesorio como se muestra.



AME2218W001

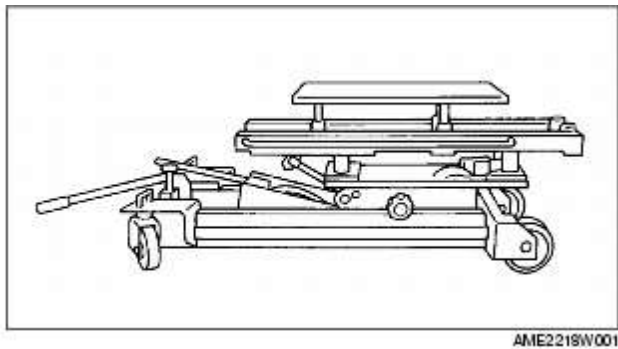
2. Retire la TSM.



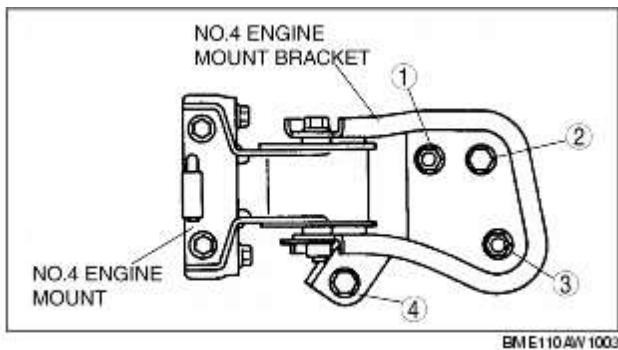
AMJ2224W002

No.4 del motor Soporte de montaje Instalación Nota

1. Asegure el motor y el transeje usando un conector de motor y del accesorio como se muestra.



2. Instale el montaje del motor No.4 soporte.
3. Instalar el soporte del motor N° 4 tornillos pasantes.
4. Apriete el soporte del motor No.4 pernos y la tuerca en el orden indicado en la figura.



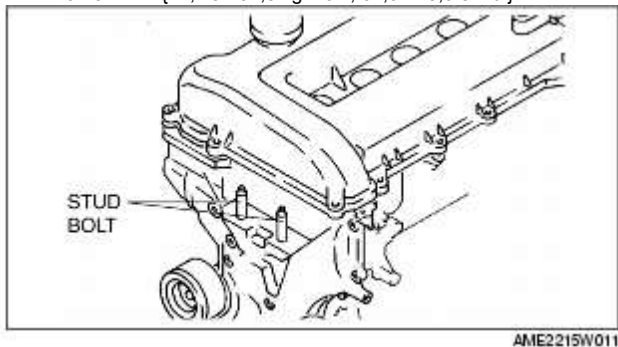
par de apriete

66,6 a 93,1 N · m
{6.8 a 9.4 kgf · m, 49-67 pies lbf}

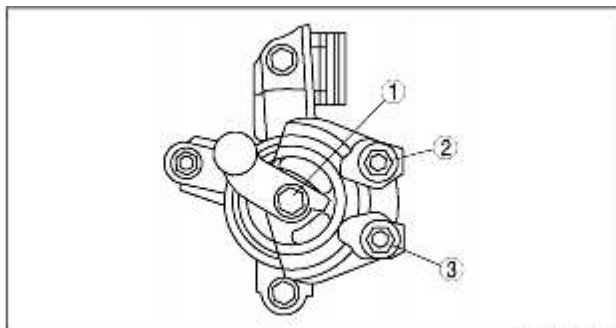
Nº 3 Soporte de montaje del motor Instalación Nota

1. Apriete el soporte del motor No.3 perno del soporte de montante.

Par de apriete:
7.0-13 N · m {71,4 a 132,5 kgf · cm, 62,0-115,0 en lbf}



2. Instalación de soporte del motor No.3.
3. Apriete el soporte del motor No.3 pernos en el orden indicado en la figura.

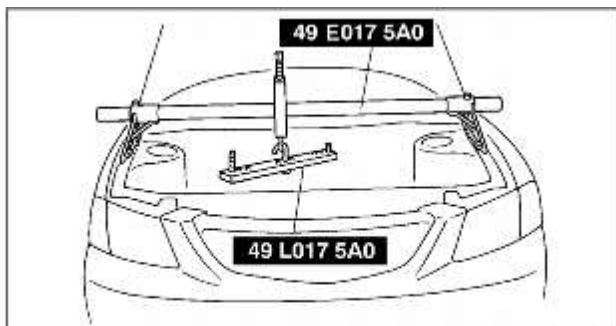


AMJ2 224W009

Par de apriete:

75-104 N · m {07.06 a 10.06 kgf · m, 55-76 pies lbf}

4. Suspender el motor usando el TSM.



AMJ2 224W002

5. Retire el conector de motor y el accesorio bajo el motor, la transmisión.

No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota

1. Instalar el soporte del motor No.1 soporte.

2. Apretar el soporte del motor No.1 a través de pernos.

Par de apriete:

85-116 N · m {8/7 a 11/8 kgf · m, 63-85 pies lbf}

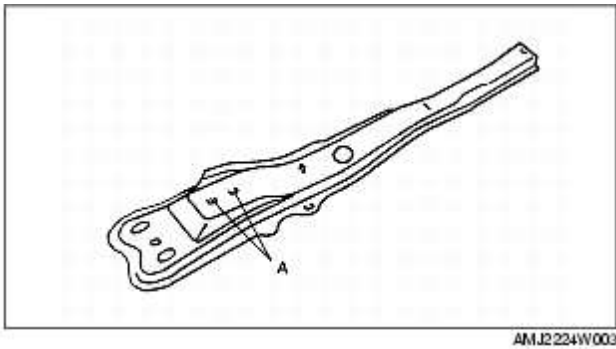
Instalación del motor Monte Miembros Nota

1. Apretar el perno de montaje del motor y miembro de tuerca.

Par de apriete:

Perno: 63,7 a 89,2 N · m {6.6-9.0 kgf · m, 48-65 pies lbf} Nut: 66,6 a 93,1 N · m {6.8 a 9.4 kgf · m, 49-67 pies lbf}

2. Apriete el soporte del motor No.2 tuerca A.



Par de apriete:

66,6 a 93,1 N · m {6.8 a 9.4 kgf · m, 49-67 pies lbf}

3. Retire la **TSM**.

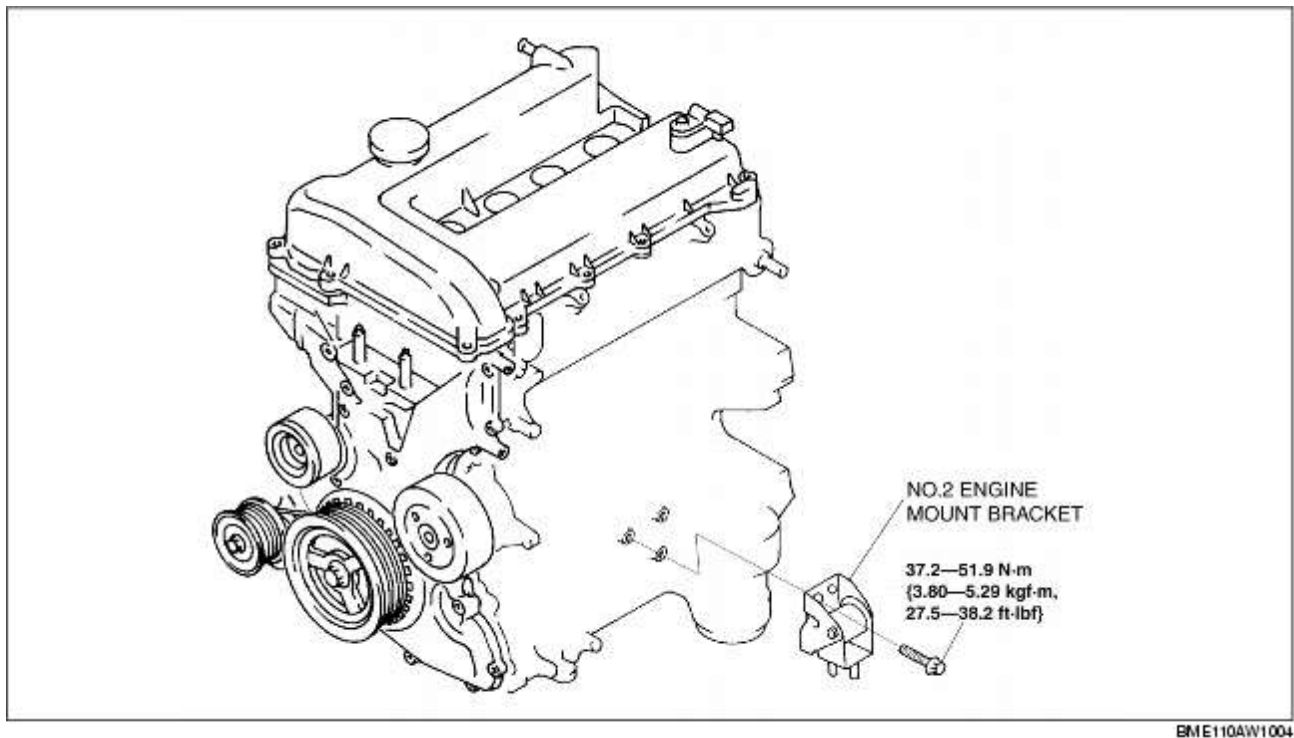
MOTOR DESMONTAJE / MONTAJE [L3]

BME011000000W03

1. Desconectar el motor y la transmisión. (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R] .)
2. Retire la unidad de embrague. (Ver EMBRAGUE UNIDAD DE EXTRACCIÓN / INSTALACIÓN .)
3. Retire el sistema de admisión de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)
4. Retire el sistema de escape. (Ver SISTEMA DE ESCAPE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
5. Retire el generador. (Ver GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
6. Retirar las bobinas de encendido. (Ver BOBINA DE ENCENDIDO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
7. Retire el sensor de posición del cigüeñal. (Ver POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

montaje 8. motor No.2 soporte.

9. Montar en el orden inverso al desmontaje.



ENCENDIDO TIMING INSPECCIÓN [L3]

BME011002000W02

Nota

- tiempo de encendido no es ajustable.
- verificación de tiempo de encendido requiere WDS o equivalente.

1. Apague las cargas eléctricas.

2. Calentar el motor de la siguiente manera.

- (1) Arranque el motor.
- (2) Mantener la velocidad del motor a **aprox. 3000 rpm** hasta que los ventiladores de enfriamiento comienzan a funcionar. (3) Soltar el pedal del acelerador. (4) Esperar hasta que los ventiladores de refrigeración se detienen.

3. Compruebe que el tiempo de encendido (WDS: SPARKADV PID) está dentro de la especificación usando WDS o equivalente.

Tiempo de ignicion

Aprox. APMS 8 grados

4. Verificar que los avances de la ingestión de temporización cuando la velocidad del motor aumenta gradualmente.

IDLE Comprobación de la velocidad [L3]

BME011002000W03

Nota

- tiempo de encendido no es ajustable.
- verificación de tiempo de encendido requiere WDS o equivalente.

1. Apague las cargas eléctricas.

2. Calentar el motor de la siguiente manera.

(1) Arranque el motor.

(2) Mantener la velocidad del motor a **aprox. 3000 rpm** hasta que los ventiladores de enfriamiento comienzan a funcionar. (3) Soltar el pedal del acelerador. (4) Esperar hasta que los ventiladores de refrigeración se detienen.

3. Compruebe que la velocidad de ralentí (WDS: RPM PID) está dentro de la especificación usando WDS o equivalente.

Ralentí

Condición	La velocidad del motor (rpm) * 1
Sin carga	600-700
Las cargas eléctricas * 2 EN 600-700 P / S EN	
	650-750
A / C ON	650-750

* 1::

Excluye caída de la velocidad de ralentí temporal justo después de las cargas eléctricas están encendidos.

* 2::

motor del ventilador está funcionando a alta velocidad. interruptor de los faros esté encendido. interruptor de ventana trasera está encendida. ventiladores de refrigeración están en funcionamiento.

IDLE INSPECCIÓN MEZCLA [L3]

BME011002000W04

1. Apague las cargas eléctricas.

2. Calentar el motor de la siguiente manera.

(1) Arranque el motor.

(2) Mantener la velocidad del motor a **aprox. 3000 rpm** hasta que los ventiladores de enfriamiento comienzan a funcionar. (3) Soltar el pedal del acelerador. (4) Esperar hasta que los ventiladores de refrigeración se detienen.

3. Compruebe que la velocidad de ralentí y el tiempo de encendido están dentro de la especificación. (Ver IDLE Comprobación de la velocidad [L3] .) (Ver ENCENDIDO TIMING INSPECCIÓN [L3] .)

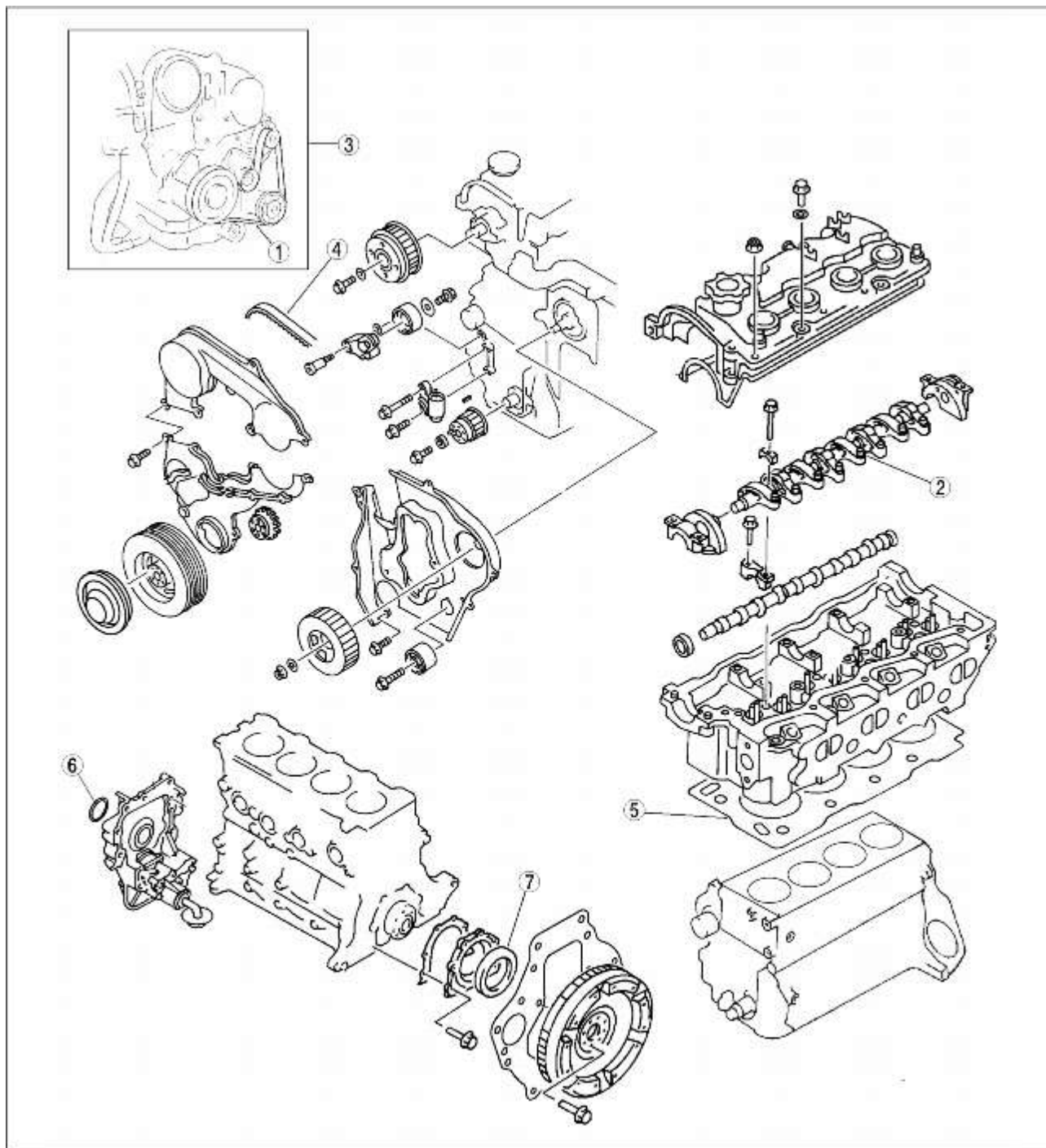
4. Insertar un analizador de gases de escape al tubo de escape.

5. Verificar que las concentraciones de CO y HC están dentro de la regulación.

MECHANICAL [MZR-CD (RF Turbo)]

MECHANICAL ubicación del índice [MZR-CD (RF Turbo)]

BME01100000W04



AME 2524 W003

1 Correa de transmisión (Véase CORREA DE TRANSMISIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .) (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .) (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE INSPECCIÓN DEL TENSOR [CRTD (RF Turbo)] .)

2 Balancín

	(Ver <u>VALVULA DE SEPARACIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u> .), (Ver <u>VÁLVULA la holgura necesaria [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
3	Motor (Ver <u>CONTROL DE LA COMPRESION [CRTD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>MOTOR DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
4 de correas dentadas	(Ver <u>DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
5 Junta de culata	(Ver <u>CULATA junta de repuesto [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
6 sello de aceite delantero	(Ver <u>FRONT reemplazo del sello de aceite [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
7 sello de aceite trasero	(Ver <u>TRASERO reemplazo del sello de aceite [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)

CORREA DE TRANSMISIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011015800W03

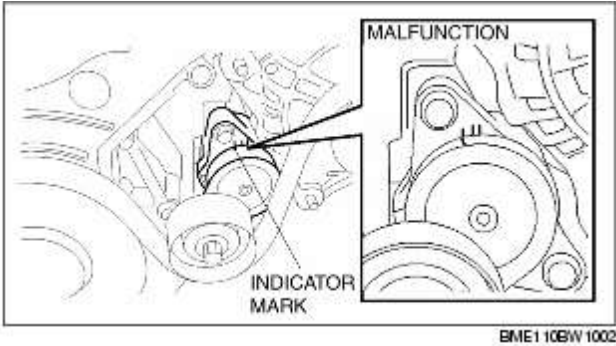
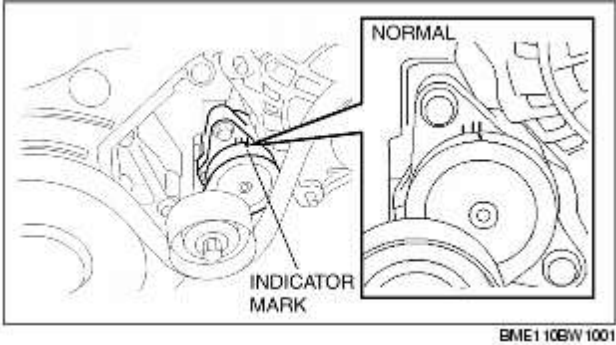
Nota

- Frente y accionamiento de la bomba de agua de la correa de inspección de deflexión / tensión no es necesario debido a la utilización del tensor delantero auto correa de transmisión.

Frente correa de transmisión

1. Verificar que la marca del indicador tensor automático correa de transmisión no supera el límite.

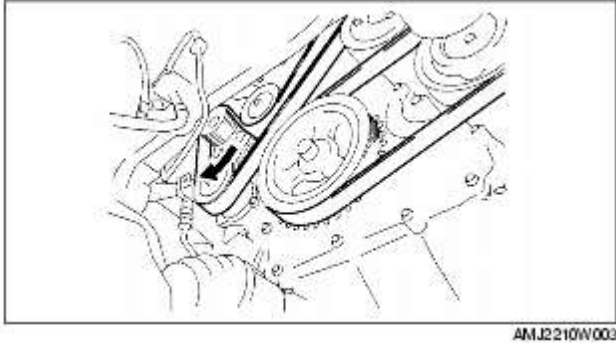
- Si se supera el límite, cambiar la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)



CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011015800W04

1. Retire el protector contra salpicaduras (RH).
2. Girar el centro de la polea del tensor hacia la derecha para liberar la tensión a la correa de transmisión.

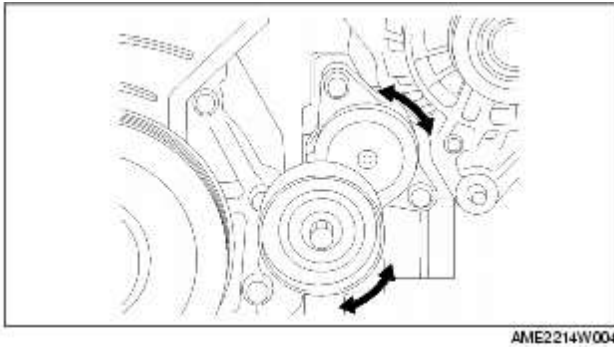


3. Retire la correa de transmisión.
4. Vuelva a instalar la correa de transmisión o instalar una nueva correa de transmisión.
5. Compruebe que la marca del indicador tensor automático de correa de transmisión no supera el límite. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN INSPECCIÓN [MZRCD (RF Turbo)] .)
- Si se supera el límite, cambiar la correa de transmisión.
6. Instale el protector contra salpicaduras (RH).

CORREA DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE INSPECCIÓN DEL TENSOR [CRTD (RF Turbo)]

BME011015980W02

1. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2. Verificar que el tensor automático de la correa de accionamiento se mueve suavemente en la dirección operativa.
- Reemplazar el tensor automático de la correa de transmisión si es necesario.



3. Girar la correa de transmisión tensor automático de la polea con la mano y compruebe que gira suavemente.

- Reemplazar el tensor automático de la correa de transmisión si es necesario.

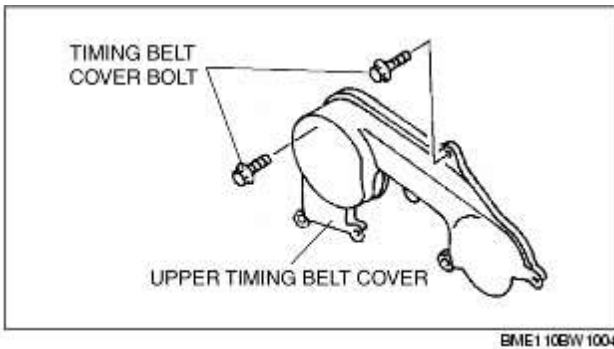
4. Instalación de la correa de transmisión.

VALVULA DE SEPARACIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011012111W03

1. Retire la cubierta del motor. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Eliminar las correas dentadas de la cubierta del perno como se muestra.



3. Retire la tapa de la culata. (Ver CULATA junta de repuesto [MZR-CD (RF Turbo)] .)

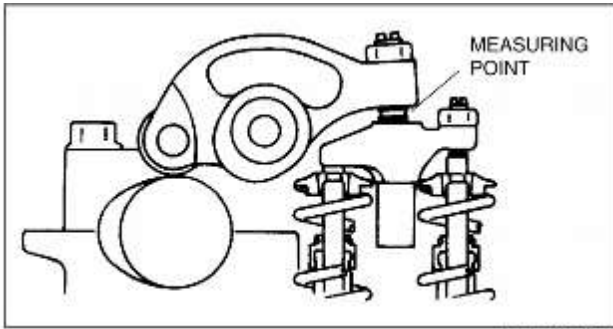
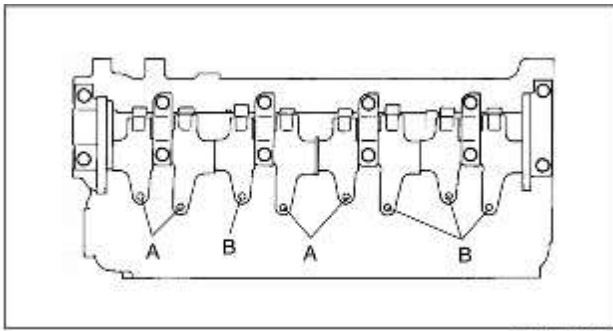
4. Girar el cigüeñal y alinear la marca de sincronización de manera que el pistón del cilindro No.1 o No.4 está en el PMS de compresión.

5. Medir la holgura de las válvulas A con el cilindro No.1 en el PMS de compresión, y los de B wi ° el cilindro No.4 en el PMS de compresión.

- Si la holgura de la válvula no está dentro de la especificación. (Ver VÁLVULA la holgura necesaria [MZR-CD (RF Turbo)] .)

juego de válvulas estándar [Motor frío]

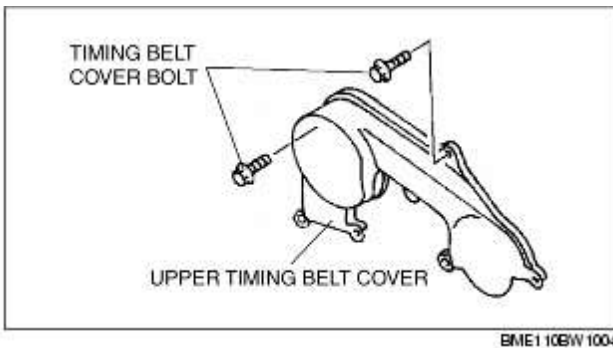
IN: 0,12-0,18 mm {0,005-0,007 in} (0,15 ± 0,03 mm {0,006 ± 0,001 in}) EX: 0,32-0,38 mm {0,013-0,014 in} (0,35 ± 0,03 mm {0,014 ± 0,001 in})



6. Girar el cigüeñal una vuelta completa y medir las holguras de las válvulas restantes.

• Ajustar si es necesario. (Ver VÁLVULA la holgura necesaria [MZR-CD (RF Turbo)] .)

7. Instalar la tapa de la culata. (Ver Tapa de la culata Instalación Nota .)



8. Instalar el perno de la cubierta correa de distribución como se muestra.

par de apriete

7.9 a 10.7 N · m {80-110 kgf · cm, 69.5-95.4 en lbf}

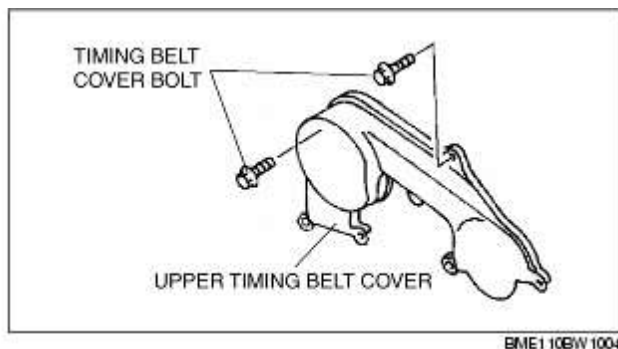
9. Instalar la cubierta del motor. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

VÁLVULA la holgura necesaria [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011012111W04

1. Retire la cubierta del motor. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Retirar el perno de la cubierta correa de distribución como se muestra.

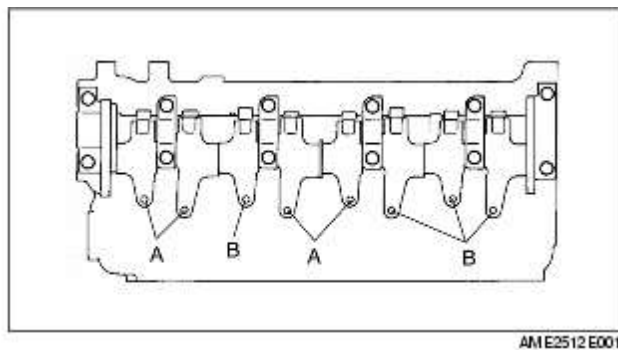


3. Retire la tapa de la culata. (Ver CULATA junta de repuesto [MZR-CD (RF Turbo)] .)

4. Girar el cigüeñal en sentido horario y ajustar el cilindro No.1 a la compresión TDC.

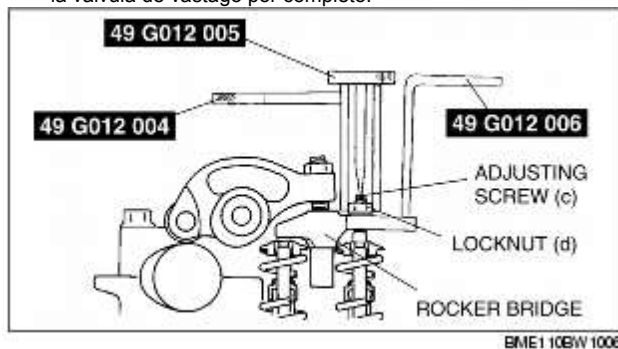
5. Retirar la boquilla de inyección. (Ver INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

6. Ajuste la holgura de la válvula A con el cilindro No.1 en el PMS de compresión, y los de B con el cilindro No.4 en el PMS de compresión.

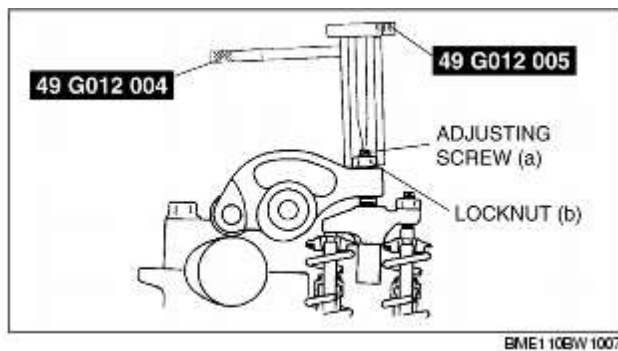


(1) Mantenga el puente basculante mediante el SST (49 G012 006).

(2) Soltar la contratuerca (d), utilizando el SST (49 G012 004), y gire el tornillo de ajuste (c), usando el SST (49 G012 005) hasta que se separe de la válvula de vástago por completo.



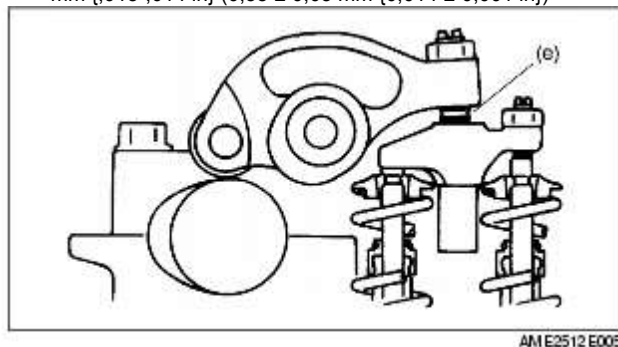
(3) Afloje la contratuerca balancín (b), usando el SST (49 G012 004), y luego girar el tornillo de ajuste (a) usando el SST (49 G012 005) hasta que se separe del puente basculante completo.



(4) Inserte una galga de espesores entre el balancín y el puente oscilante (e).

juego de válvulas estándar [Motor frío]

IN: 0,12-0,18 mm {0,005-0,007 in} (0,15 ± 0,03 mm {0,006 ± 0,001 in}) EX: 0,32-0,38 mm {0,013-0,014 in} (0,35 ± 0,03 mm {0,014 ± 0,001 in})



(5) Ajustar la holgura de la válvula girando el ajustador (a) usando el SST (49 G012 005). Luego apriete temporalmente tuerca de seguridad (b), usando el SST (49 G012 004).

(6) Con la galga de espesores insertado entre el brazo oscilante y el puente basculante, verifique que la galga de espesores se mantiene firmemente en su lugar incluso cuando se afloja el tornillo de ajuste (c).

- Si el calibrador de separaciones no permanece firmemente en su lugar, repita los procedimientos desde el paso 1. (7) Girar el tornillo de ajuste (c), usando el SST (49 G012 005) hasta que alcanza el vástago de la válvula y la galga de espesores se ajusta con más firmeza. Luego apriete la tuerca de seguridad (d), utilizando el SST (49 G012 004) al par especificado.

16-20 N · m {1.6 a 2.1 kgf · m, 12-15 pies lbf} (8) Soltar la contratuerca (b), usando el SST (49 G012 004) y reajustar la holgura de la válvula (e).

juego de válvulas estándar [Motor frío]

IN: 0,12-0,18 mm {0,005-0,007 in} (0,15 ± 0,03 mm {0,006 ± 0,001 in}) EX: 0,32-0,38 mm {0,013-0,014 in} (0,35 ± 0,03 mm {0,014 ± 0,001 in}) (9) Apriete la tuerca de seguridad (b), usando el SST (49 G012 004) al par especificado.

16-20 N · m {1.6 a 2.1 kgf · m, 12-15 pies lbf} (10)

Verificar la holgura de la válvula en (e).

juego de válvulas estándar [Motor frío]

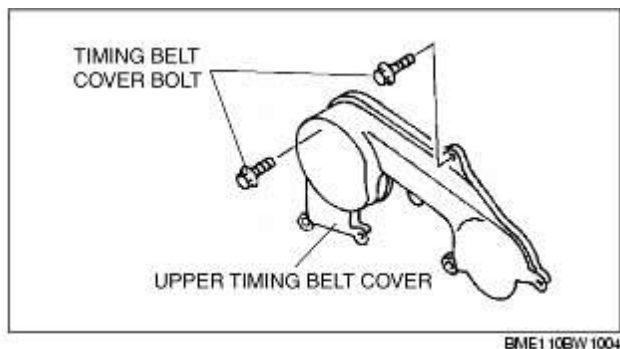
IN: 0,12-0,18 mm {0,005-0,007 in} (0,15 ± 0,03 mm {0,006 ± 0,001 in}) EX: 0,32-0,38 mm {0,013-0,014 in} (0,35 ± 0,03 mm {0,014 ± 0,001 in})

7. Girar el cigüeñal una vuelta completa y ajustar las holguras de las válvulas restantes.

8. Instalar la boquilla de inyección. (Ver INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)].)

9. Instalación de la tapa de la culata. (Ver Tapa de la culata Instalación Nota.)

10. Instalar el perno de la cubierta correa de distribución como se muestra.



par de apriete

7.9 a 10.7 N · m {80-110 kgf · cm, 69.5-95.4 en lbf}

11. Instalación de la cubierta del motor. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

CONTROL DE LA COMPRESION [CRTD (RF Turbo)]

BME011002000W05

Advertencia

- Cuando el motor y el aceite son calientes, que mal pueden quemar. Tenga cuidado de no quemarse durante la remoción / instalación de cada componente.

1. Verificar que la batería está completamente cargada.

- Recargarla si es necesario. (Ver INSPECCIÓN DE LA BATERÍA .)

2. Calentar el motor a la temperatura normal del sistema operativo.

3. Parar el motor y deje que se enfríe durante **unos 10 min.**

Advertencia

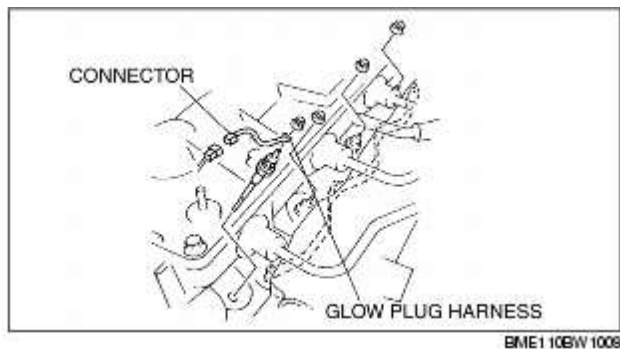
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos.

Para evitar que el combustible que sale a borbotones fuera del orificio de bujías de incandescencia, no conecte a tierra el terminal de inyector de combustible. (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

4. Desconectar el conector del inyector de combustible.

Advertencia

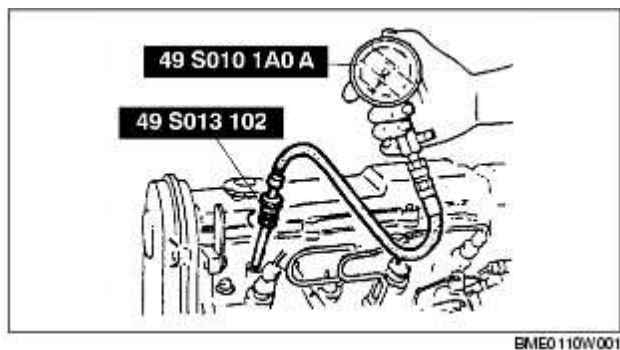
- Si se conecta el conector del mazo de bujías de incandescencia, el arnés de bujías de incandescencia y de los componentes del motor pueden entrar en contacto y causar un cortocircuito cuando el interruptor del motor está encendido. Desconectar el conector del arnés de bujías de incandescencia antes de encender el interruptor del motor.



5. Retire la cubierta del motor. (Ver [DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

6. Retirar todas las bujías de incandescencia. (Ver [BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

7. Instalar el **TSM** en el agujero de la bujía de incandescencia.



8. Arranque el motor y observe la lectura máxima de calibre.

9. Inspeccionar cada cilindro como anteriormente.

- Si la compresión en uno o más cilindros es baja, se vierte una pequeña cantidad de aceite de motor limpio en el cilindro y volver a inspeccionar la compresión.
- Si la compresión aumenta, el pistón, los anillos de pistón, o en la pared del cilindro se pueden usar y se requiere revisión.
- Si la compresión se mantiene baja, una válvula puede estar atascado o mal colocado y se requiere revisión.
- Si la compresión en los cilindros adyacentes se mantiene baja, la junta de culata puede estar dañado o la cabeza del cilindro puede estar distorsionada y se requiere revisión.

Compresión

kPa {kgf / cm², psi} [rpm]

ít.	Tipo de motor
	MZR-CD (RF Turbo)
Estándar	3500 {35.7, 507.7} [250]
Mínimo	3100 {31.6, 449.4} [250]
diferencia máxima entre cilindros	196 {2.0, 28}

10. Retire la **TSM**.

11. Instalación de la bujía de incandescencia. (Ver [BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

12. Instal la cubierta del motor. (Ver [DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

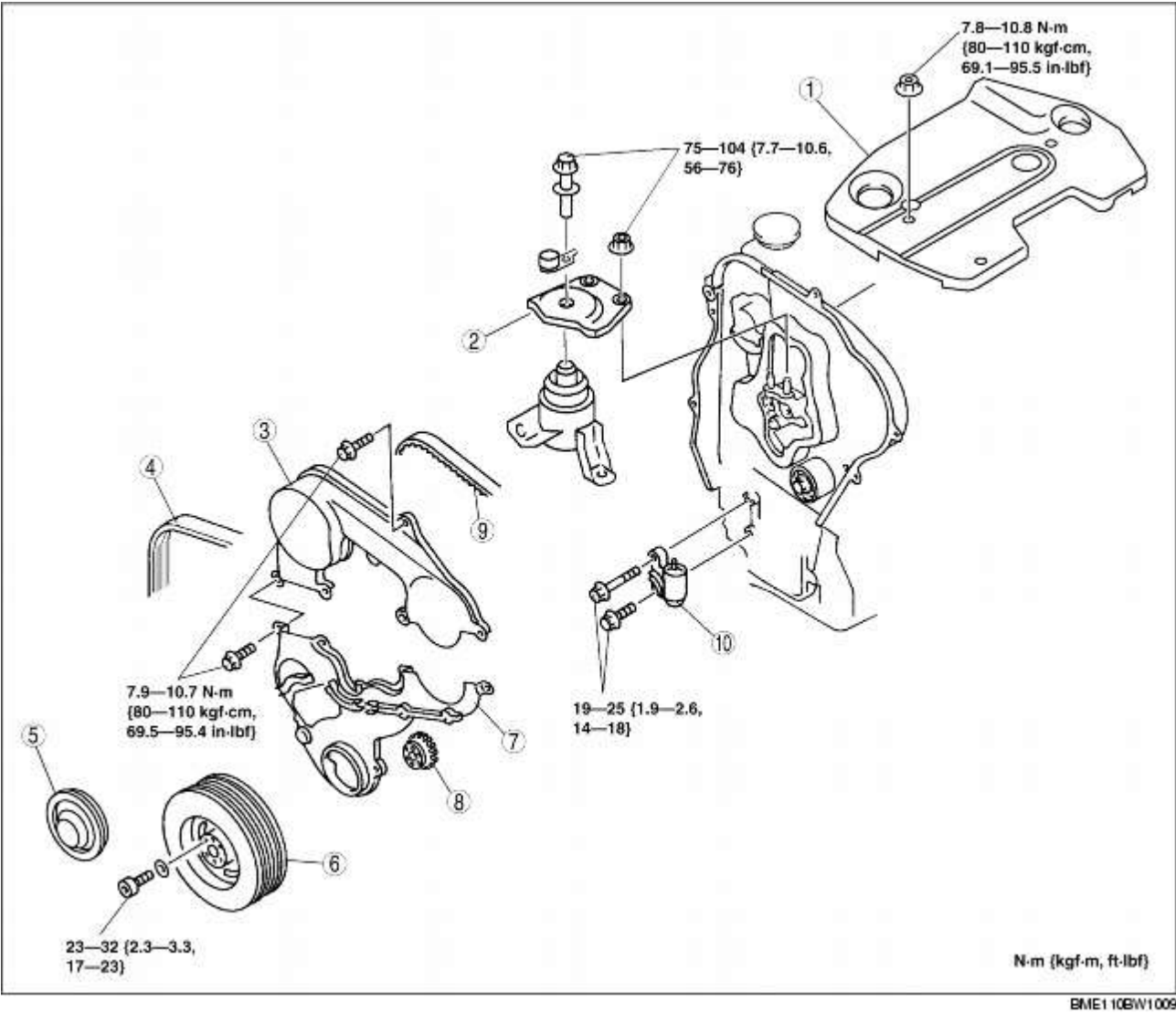
13. vuelva a conectar el conector del inyector de combustible.

14. Erase DTC de la memoria PCM usando WDS o equivalente.

DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire el protector contra salpicaduras (RH).
3. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.
5. Instalar en el orden inverso de la extracción.
6. Arranque el motor e inspeccionar las poleas y la correa de transmisión de descentramiento y el contacto.

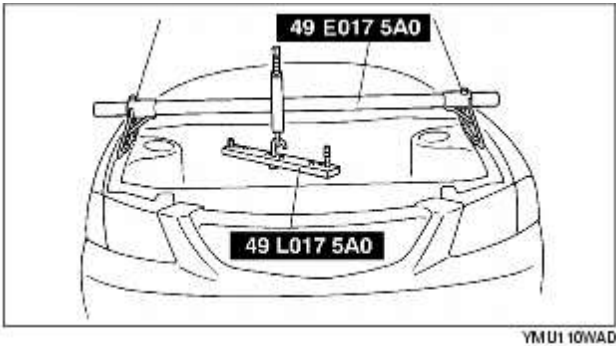


1	Cubierta del motor
2	montaje del motor N0.3 soporte (consulte <u>N0.3 Soporte del motor de remoción</u> .) (Ver <u>No.3 motor Conjunto soporte de instalación Nota</u> .)
3	cubierta de la correa de distribución superior

4	Correa de transmisión (Ver <u>CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
5	cubierta de la polea del cigüeñal
6	polea del cigüeñal (Ver <u>La polea del cigüeñal Instalación Nota</u> .)
7	cubierta de la correa inferior de temporización (Ver <u>Correa de distribución inferior de la cubierta de remoción</u> .)
8	Placa de guía
9	La correa de distribución (Ver <u>Correa, Correa Auto Tensor de remoción</u> .) (Ver <u>Correa, Correa Auto Tensor de instalación Nota</u> .)
10	Correa de distribución tensor automático (Ver <u>Correa, Correa Auto Tensor de remoción</u> .) (Ver <u>Correa, Correa Auto Tensor de instalación Nota</u> .)

N0.3 Soporte del motor de remoción

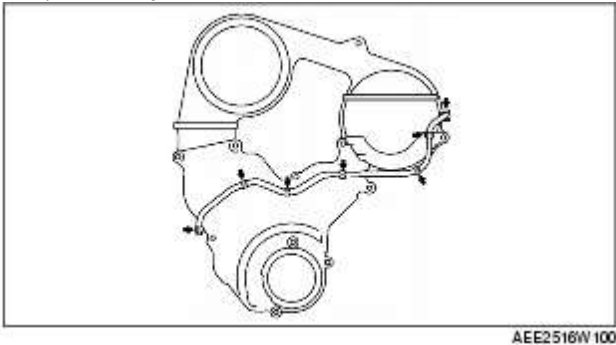
1. Suspender el motor con el TSM.



Correa de distribución inferior de la cubierta de remoción

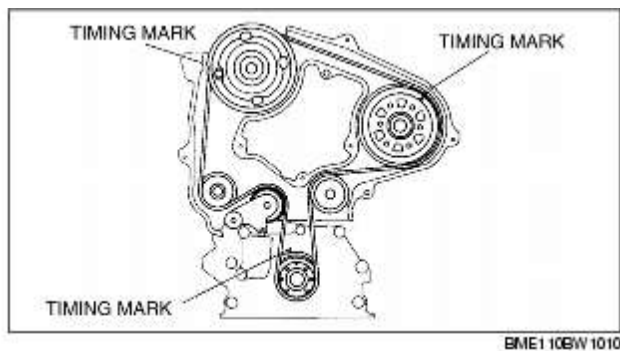
Precaución

- La cubierta de la correa de temporización podría ser dañado fácilmente. Mantenga la cubierta de correa de distribución en los lugares indicados en la figura y quitar el arnés del sensor de posición del cigüeñal lentamente.



Correa, Correa Auto Tensor de remoción

1. Girar el cigüeñal hacia la derecha y alinear las marcas de distribución como se muestra.



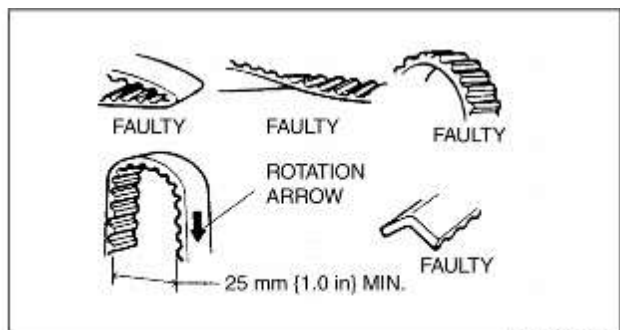
BME110BW 1010

Precaución

- Con fuerza de torsión de la correa, de dentro hacia afuera, o permitiendo que el aceite o grasa en que puede dañar la cinta y acortar su vida.
- Después de retirar la correa de distribución, no mueva el cigüeñal y / o la polea del árbol de levas de esta posición, ya que puede hacer que la válvula y el pistón de contacto.

2. Eliminar la auto correa de distribución tensado.

3. Marcar la rotación de la correa de temporización en la correa para la reinstalación adecuada.



BME110BW 1011

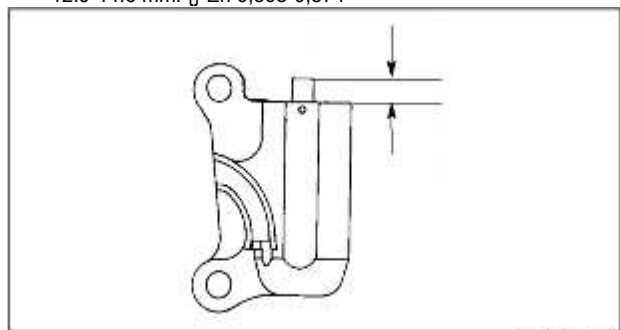
Correa, Correa Auto Tensor de instalación Nota

1. Medir la longitud de proyección varilla tensada.

- Si no lo especificado, sustituir el automóvil tensada.

2. Inspeccionar el auto tensado fuga de aceite.

- Si no lo especificado, sustituir el automóvil tensada. Proyección (Longitud libre)
12.9-14.6 mm. ⌋ En 0,508-0,574



AM E2524 E056

Precaución

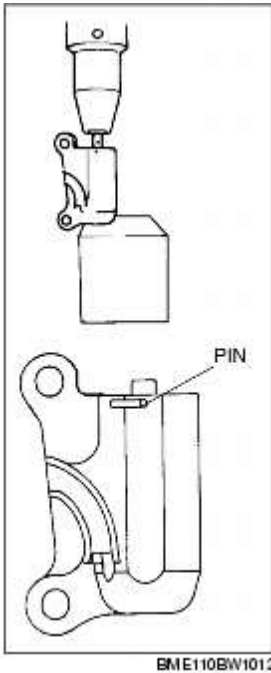
- La colocación del tensor automático en posición horizontal puede causar fugas de aceite y dañar el tensor automático. Coloque el tensor automático en posición vertical cuando se utiliza un tornillo de banco.

3. Verificar el empuje de la varilla de tensor automático en el siguiente orden:

- Si la varilla del tensor es rígido cuando se empuja con una fuerza de aproximadamente **235 N {24 kgf, 53 lbf}**, empujarlo hacia abajo lentamente y fijar el pasador en el orificio.
 - Si no hay resistencia en el lod tensor y se mueve un poco cuando se empuja con una fuerza de aproximadamente **235 N {24 kgf, 53 lbf}**;
- (1) Empuje hacia abajo lentamente dos o tres veces al extremo inferior de la varilla. (2) Si la varilla sobresale aproximadamente **8.1 mm {0,32}** en, verificar que hay una resistencia en el lod tensor.

Precaución

- Para evitar daños en el interior del tensor automático, no presione hacia abajo el vástago tensor automático con una fuerza mayor que la especificada 235 N {24 kgf, 53 lbf}. Tenga cuidado de que la varilla no toca la parte inferior.
- Si sobresale la varilla se restaura, empuje hacia abajo lentamente y fijar el pasador en el orificio.
- Si la resistencia no se restaura, reemplazar el tensorer automático.



Precaución

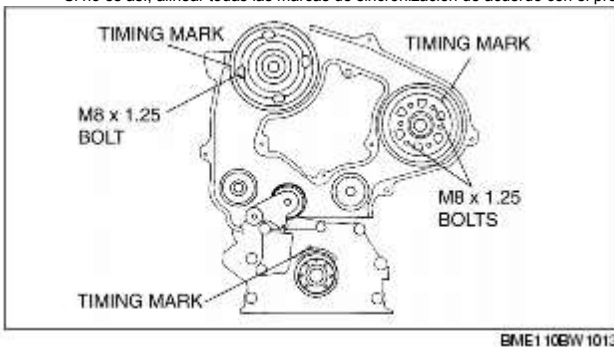
- Para evitar que los pernos (M8 x 1,25) de dañar la bomba de inyección de combustible y la polea, no apriete completamente los tornillos de fijación. Si entra en contacto con la superficie de la polea, se puede dañar la polea.

4. Verificar que todas las marcas de distribución están alineadas correctamente.

5. Fijar la polea del árbol de levas en la culata usando un perno (**M8 x1.25**).

6. Fijar la polea de la bomba de inyección en el soporte utilizando dos tornillos (**M8 x1.25**).

- Si no es así, alinear todas las marcas de sincronización de acuerdo con el procedimiento siguiente.



Precaución

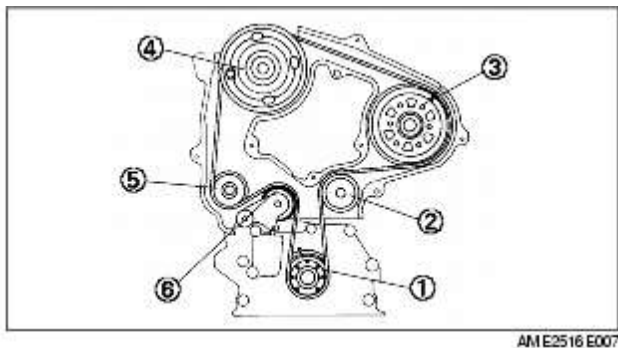
- Girar el cigüeñal en el sentido que evitará que el TDC y BDC se transmita. De lo contrario, puede hacer que la válvula y el pistón de contacto.

(1) Girar el cigüeñal y configurarlo un ángulo de 45 ° o más lejos de la TDC y BDC. (2) Alinear las marcas de distribución de la polea del árbol de levas. (3) Alinear las marcas de distribución de la polea de la bomba de inyección.

(4) Girar el cigüeñal y alinear las marcas de distribución de la polea de correa de distribución.

7. Instalar la correa de distribución en las poleas en el orden descrito a continuación.

- (1) de polea correa de distribución
- (2) Idler
- (3) de la polea de la bomba de inyección
- (4) del árbol de levas polea (5) polea de la bomba de agua (6) tensor



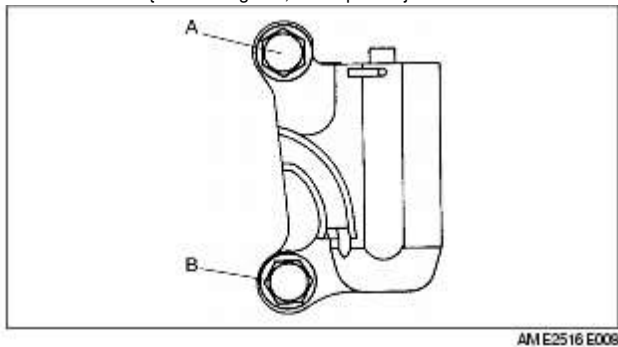
8. Retirar los pernos de fijación de la polea de la bomba de inyección y del árbol de levas polea perno de fijación (**M8 x 1,25**).

9. Apriete a mano los tornillos del tensor automático en el orden de A a B como se indica en la figura.

10. Apretar los pernos tensor automático en el orden de A a B como se indica en la figura.

par de apriete

19-25 N · m {1.9 a 2.6 kgf · m, 14-18 pies lbf}



11. Retire el pasador del tensor automático para aplicar tensión a la correa.

12. Girar el cigüeñal hacia la derecha dos veces, y alinear las marcas de distribución.

13. Comprobar que todas las marcas de distribución están alineadas correctamente.

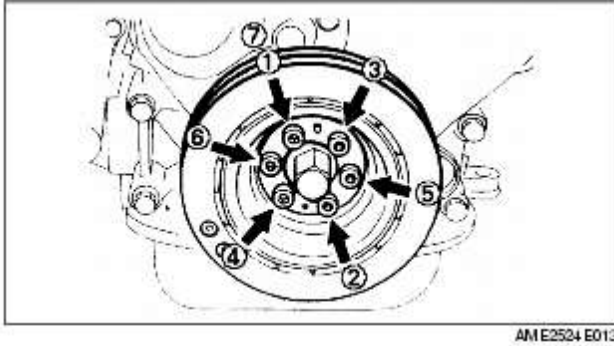
- Si no es así como se especifica, repetir de correas dentadas, correas dentadas Auto Tensor de remoción.

La polea del cigüeñal Instalación Nota

1. Apretar los pernos en el orden mostrado.

par de apriete

23-32 N · m {2.3 a 3.3 kgf · m, 17-23 pies lbf}



No.3 motor Conjunto soporte de instalación Nota

1. Apriete el motor No.3 perno de soporte de unión y la tuerca en el orden mostrado.

par de apriete

75-104 N · m {07.07 a 10.06 kgf · m, 56-76 pies lbf}

CULATA junta de repuesto [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011010271W02

Advertencia

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver [ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

Precaución

- Para evitar que el tubo de inyección de combustible de la obstrucción, tenga cuidado de que el material extraño no ha entrado en el tubo. También, asegúrese de apretar los tornillos con el par de apriete especificado al instalar el tubo de inyección de combustible.
- Para evitar fugas de combustible, siga el procedimiento indicado en el manual de taller al retirar e instalar el inyector de combustible.
- El tubo de inyección de combustible se puede retirar y volver a instalar hasta cinco veces. Asegúrese de registrar en el registro de servicio al extraer e instalar el tubo de inyección de combustible. Si retirarlo por sexta vez, asegúrese de reemplazarlo por uno nuevo.

1. Retire la correa de distribución. (Ver [DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

2. Retirar la bomba de vacío. (Ver [BOMBA DE VACÍO DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

3. Retirar la bomba de aceite P / S con la manguera de aceite todavía conectado. Coloque la bomba de aceite P / S de modo que está fuera del camino. (Ver [SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

4. Retire el turbocompresor. (Ver [SISTEMA DE ESCAPE / INSTALACION \[CRTD \(RF Turbo\)\]](#) .)

5. Retirar todas las bujías de incandescencia. (Ver [BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)

6. Quitar según el orden indicado en la tabla.

7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

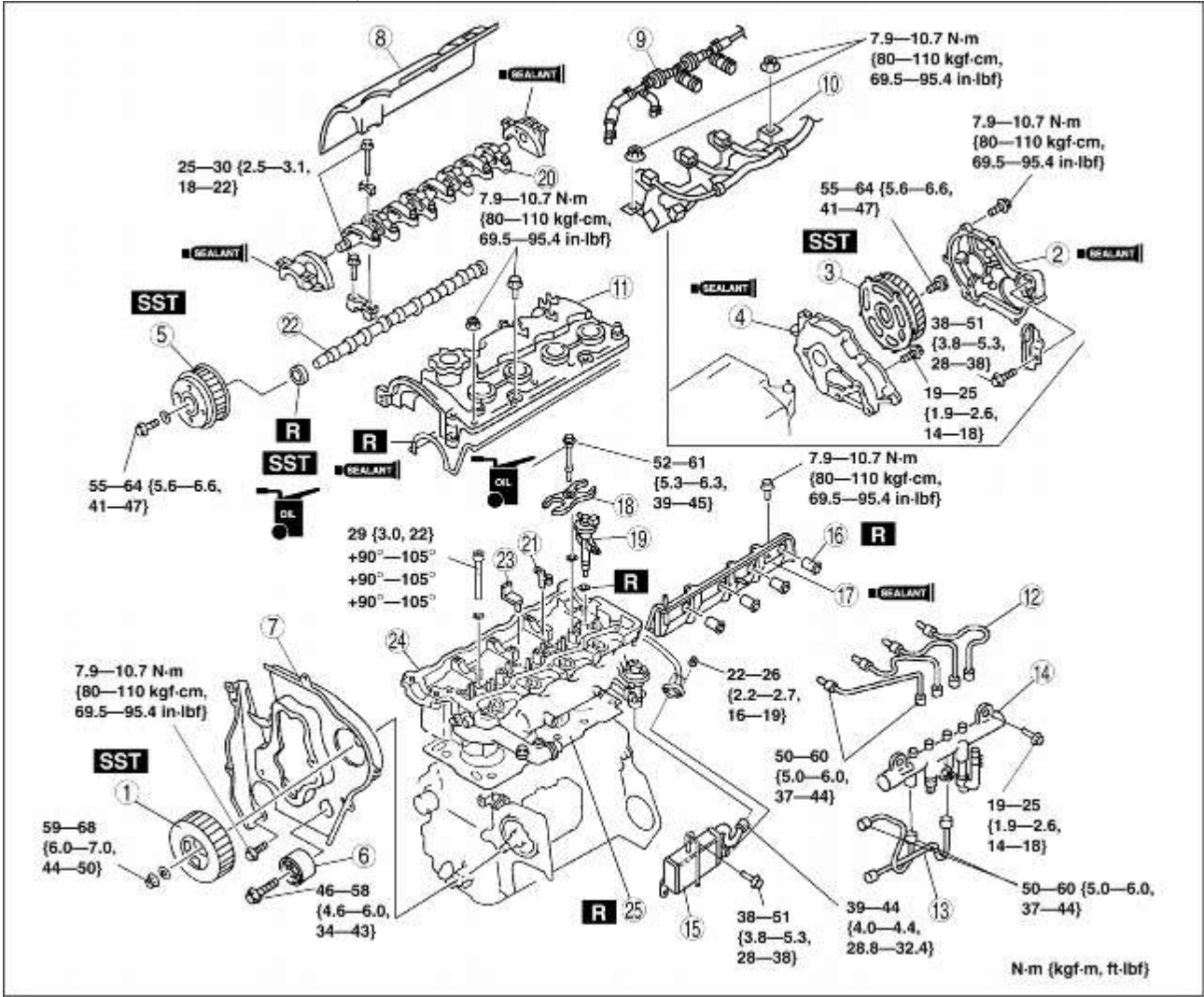
8. Inspeccionar holgura de la válvula. (Ver VALVULA DE SEPARACIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)

9. Inspeccionar el nivel de aceite del motor.

10. Inspeccionar la compresión. (Ver CONTROL DE LA COMPRESION [CRTD (RF Turbo)] .)

11. Arranque el motor y:

(1) Inspeccionar las poleas y la correa de transmisión para el descentramiento y el contacto. (2) Inspeccionar el aceite del motor, refrigerante del motor, y las fugas de combustible. (3) Inspeccionar la velocidad de ralentí. (Ver IDLE CONTROL DE VELOCIDAD [CRTD (RF Turbo)] .)



BME110BW1014

1	polea de la bomba de inyección (Ver <u>Polea de la bomba de inyección de remoción</u> .) (Ver <u>Polea de la bomba de inyección de instalación Nota</u> .)
2	cubierta del engranaje (Ver <u>Cubierta de engranajes de instalación Nota</u> .)
3	Engranaje impulsor (Ver <u>Engranaje impulsor de remoción</u> .) (Ver <u>La unidad de instalación del engranaje Nota</u> .)
4	Caja de engranajes (Ver <u>Caja de engranajes de instalación Nota</u> .)
5	la polea del árbol de levas (Ver <u>Arbol de levas Polea de remoción</u> .)

	(Ver <u>Árbol de levas Polea Instalación Nota</u> .)
6 Ocio	(Ver <u>Nota Asamblea Idler</u> .)
7	Sellar la placa (Véase <u>Extracción de la placa de sellado Nota</u> .) (Ver <u>Instalación de la placa de sellado Nota</u> .)
8 El aislante 9 manguera de retorno de combustible 10 soporte de mazo de inyector	
11 Cubierta de tapa de cilindro	(Ver <u>Tapa de la culata Instalación Nota</u> .)
12 tubo de inyección de combustible	
13 tubo de inyección de combustible	
14 Carril común	(Ver <u>Common Rail Instalación Nota</u> .)
15 enfriador de agua EGR 16 sello de la boquilla	
17 La pared lateral	(Ver <u>Instalación en la pared lateral Nota</u> .)
18 soporte de boquilla de inyección	
19 Boquilla de inyección	(Ver <u>Instalación de combustible del inyector Nota</u> .)
20 balancín y eje de balancines	(Ver <u>Balancines y eje de balancines de remoción</u> .) (Ver <u>Balancines y eje de balancines Instalación Nota</u> .)
21 puente basculante 22 23 del árbol de levas respiradero	
24 Cabeza de cilindro	(Ver <u>Culata de instalación Nota</u> .)
25 Junta de culata	

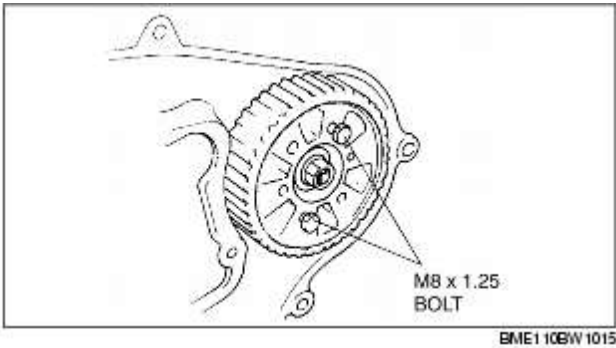
Polea de la bomba de inyección de remoción

1. Verificar que las marcas de distribución están alineadas correctamente.

Precaución

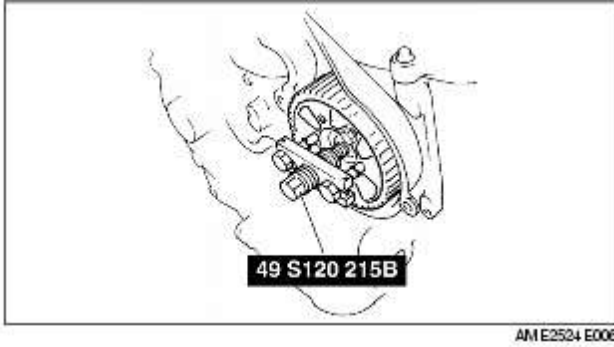
- Para evitar que los pernos (M8 x 1,25) de dañar la bomba de inyección y la polea, no apriete completamente los tornillos de fijación. Si entra en contacto con la superficie de la polea, se puede dañar la polea.

2. Fijar la polea de la bomba de inyección en el soporte utilizando dos tornillos (**M8 x 1,25**).



3. Aflojar la bomba de inyección tuerca de bloqueo de la polea.

4. Separar la polea de la bomba de inyección desde el eje de la bomba de inyección usando el **SST**.

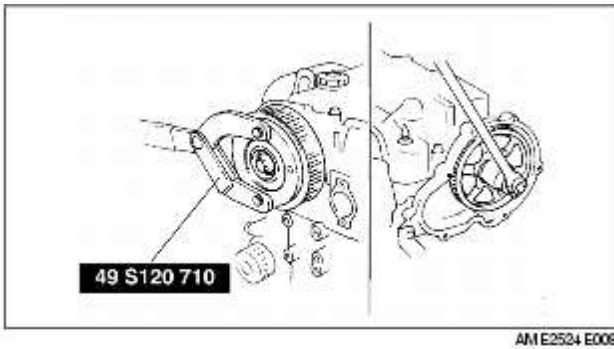


5. Retirar los pernos de polea de la bomba de inyección fijos (**M8 x 1,25**).

Engranaje impulsor de remoción

1. Mantenga el árbol de levas mediante el **SST**.

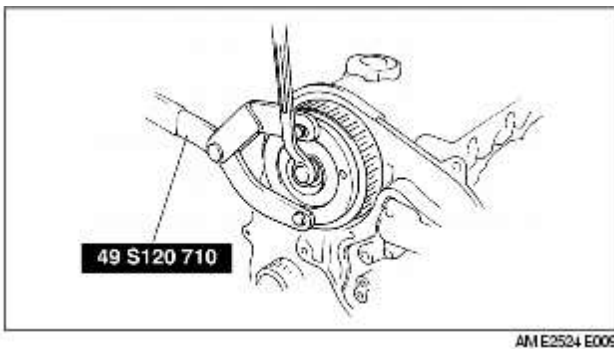
2. Retire el pestillo de la cerradura engranaje impulsor.



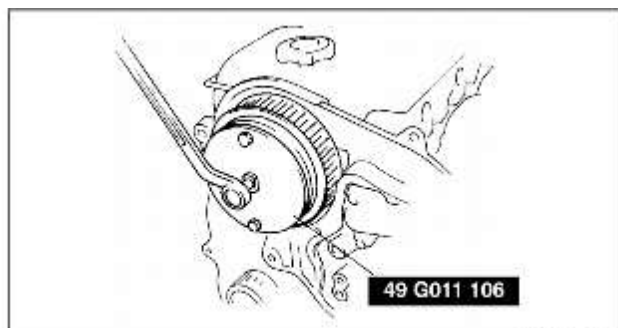
Árbol de levas Polea de remoción

1. Mantenga el árbol de levas mediante el **SST**.

2. Retirar el perno de bloqueo del árbol de levas de la polea.



3. Retirar la polea del árbol de levas mediante el **SST**.



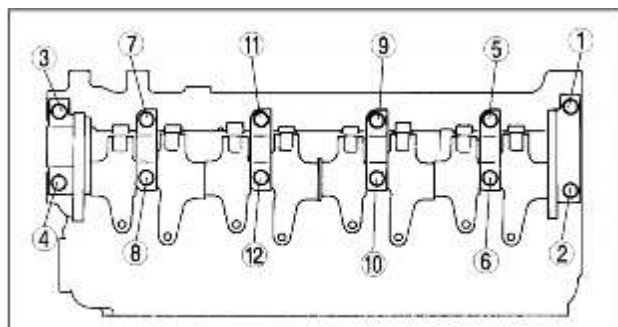
AME2524 E010

Extracción de la placa de sellado Nota

1. Retirar la placa de cierre del componente de motor. Sin embargo, la placa de cierre no se puede eliminar por completo. Separar la placa de cierre del componente de motor mediante la eliminación de los pernos de montaje de manera que la cabeza del cilindro se puede quitar.

Balancines y eje de balancines de remoción

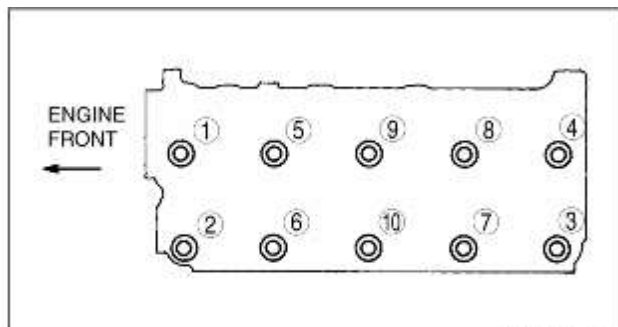
1. Aflojar los tornillos en dos o tres pasos en el orden mostrado.



AME2521 E001

Culata de remoción

1. Aflojar los tornillos de culata en dos o tres pasos en el orden mostrado.

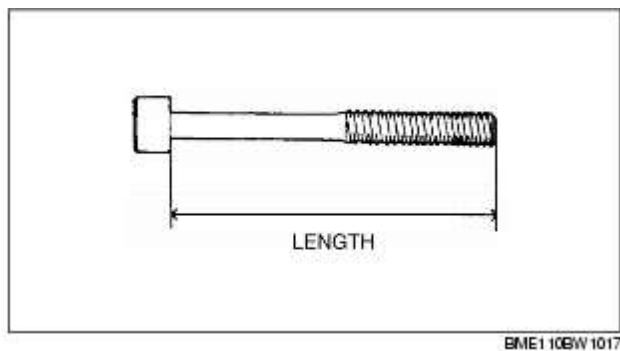


BME110BW 1016

Culata de instalación Nota

1. Antes de la instalación, medir la longitud de cada tornillo. Reemplazar cualquier que exceda la longitud máxima.

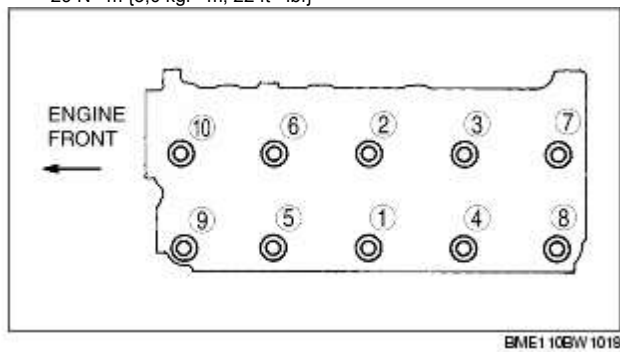
longitud estándar
159.7- 160.3 mm {6.288- 6.311 in} Longitud
máxima
161,0 mm {6.338} en



2. Apretar los pernos en dos o tres pasos en el orden mostrado.

par de apriete

29 N · m {3,0 kgf · m, 22 ft · lbf}

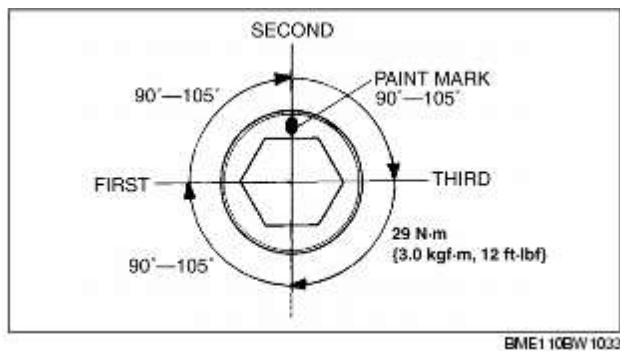


3. Ponga una marca de pintura en cada cabeza del perno.

4. Uso de las marcas como referencia, apretar los tornillos girando cada 90° - 105° en la secuencia mostrada.

5. apretar aún más cada perno girando otro 90° - 105° .

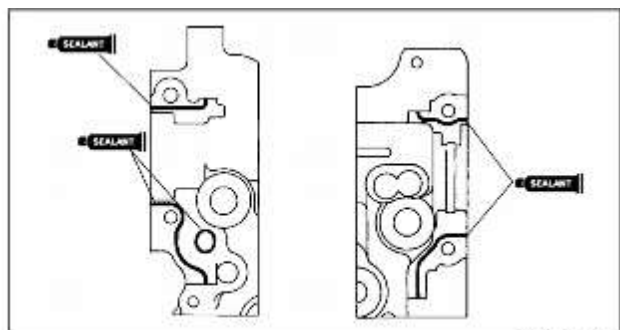
6. Después apretar aún más cada perno girando otro 90° - 105° .



Balancines y eje de balancines Instalación Nota

1. Aplique sellador como se muestra en la figura.

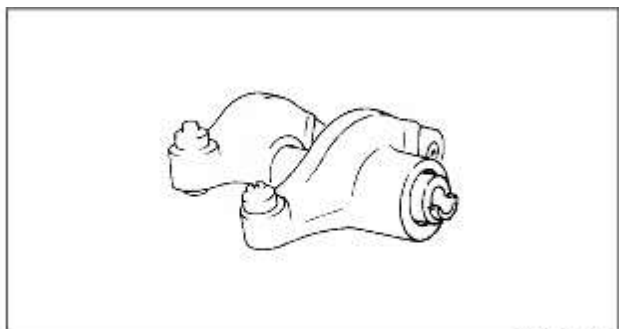
Espesor 2 mm
{0,079} en



AME2521 E002

2. Instalación de las tapas del árbol de levas de acuerdo con el número tapa.

3. Instalar el lado del plano eje del balancín hacia arriba.



AME2521 E003

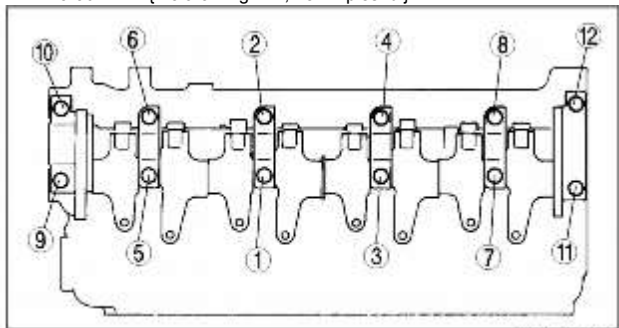
Precaución

- Debido a que hay poco espacio libre del árbol de levas de empuje, el árbol de levas debe estar en posición horizontal mientras se encuentra instalada. De lo contrario, la fuerza excesiva se aplica a la zona de empuje, causando rebaba en el empuje área de la revista cabeza del cilindro receptor. Para evitar esto, debe observarse el siguiente procedimiento.

4. Apretar los pernos en dos o tres pasos en el orden mostrado.

par de apriete

25-30 N · m {2.5 a 3.1 kgf · m, 18-22 pies lbf}

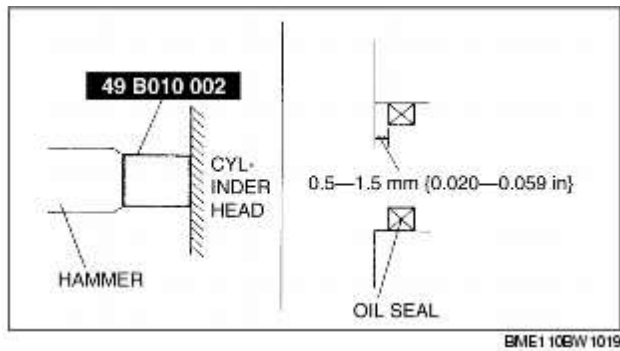


AME2521 E004

5. Aplicar aceite de motor limpio a la nueva junta de aceite.

6. Empuje el sello de aceite ligero en la mano.

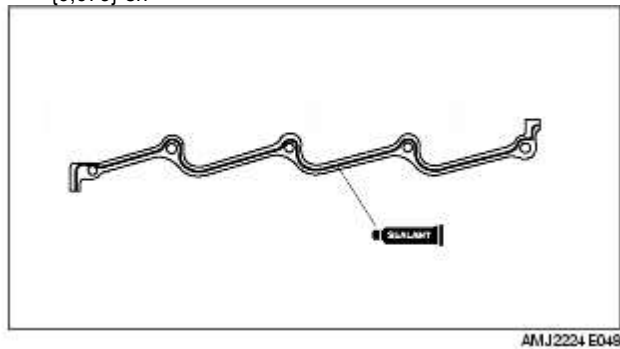
7. Toque el sello de aceite en la culata del cilindro usando el **SST** y un martillo.



Instalación en la pared lateral Nota

1. Aplique sellador de silicona como se muestra en la figura.

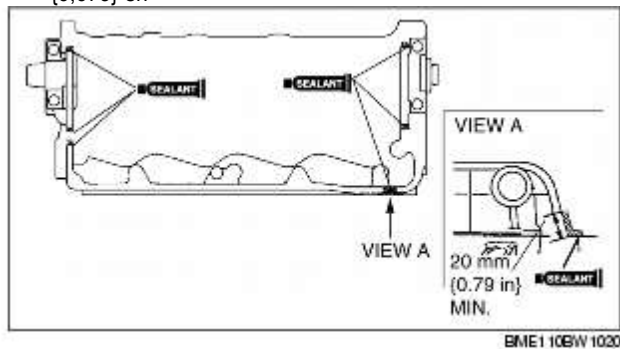
Espesor 2 mm
{0,079} en



Tapa de la culata Instalación Nota

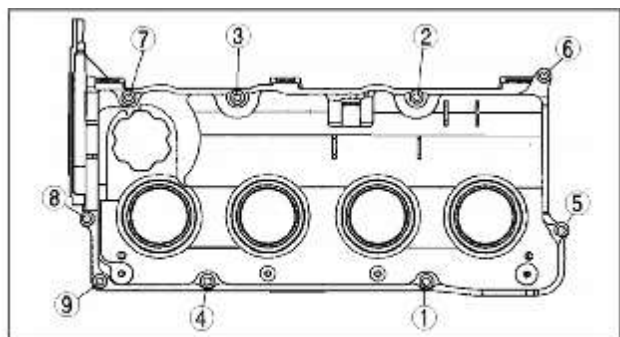
1. Aplique sellador de silicona en las zonas de sombra.

Espesor 2 mm
{0,079} en



2. Apretar los pernos en el orden mostrado.

par de apriete
7.9 a 10.7 N · m {80-110 kgf · cm, 69.5-95.4 en lbf}



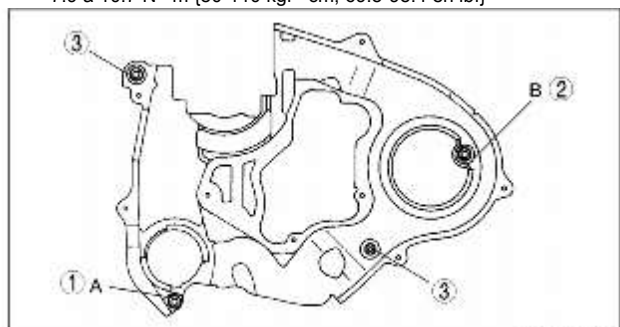
AME2524 E777

Instalación de la placa de sellado **Nota**

1. Instalar la placa de cierre y apriete a mano el tornillo en el orden de A a B.
2. Apretar los pernos en el orden mostrado.

par de apriete

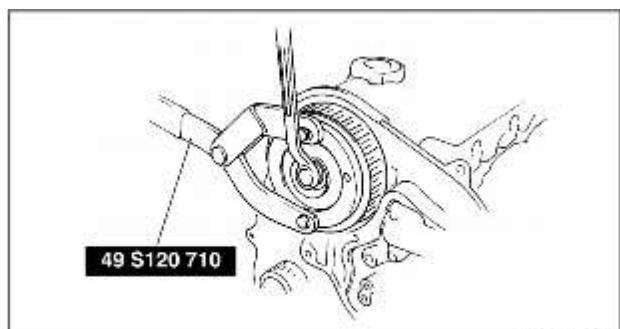
7.9 a 10.7 N · m {80-110 kgf · cm, 69.5-95.4 en lbf}



AME2516 E004

Árbol de levas Polea Instalación **Nota**

1. Mantenga el árbol de levas mediante el SST.



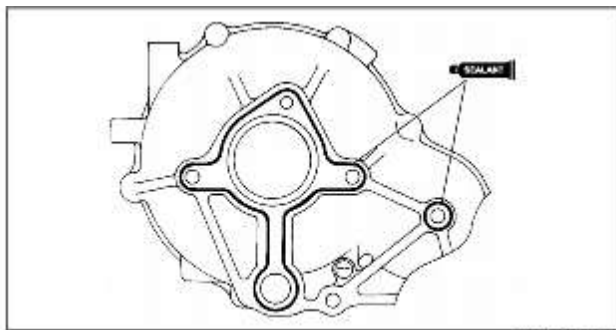
AME2524 E009

Caja de engranajes de instalación **Nota**

1. Aplique sellador de silicona como se muestra en la figura.

Espesor

1,5-2,5 mm {0.060-0.098 en}

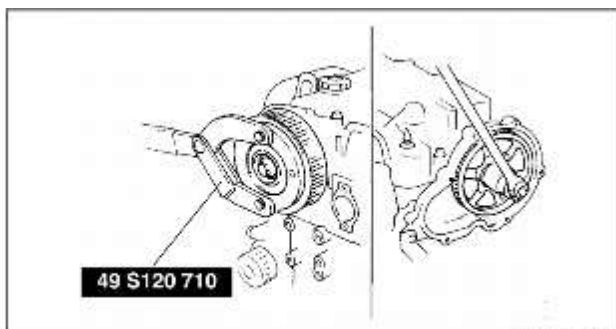


AM E2524 E011

2. Apretar los pernos en orden a la derecha.

La unidad de instalación del engranaje Nota

1. Mantenga el árbol de levas mediante el SST.
2. Apretar el perno de bloqueo de engranaje de transmisión.

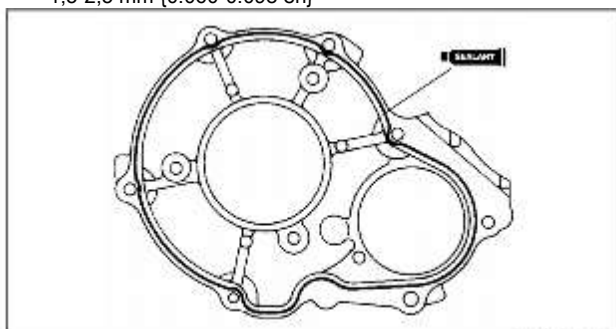


AM E2524 E008

Cubierta de engranajes de instalación Nota

1. Aplique sellador de silicona como se muestra en la figura.

Espesor
1,5-2,5 mm {0.060-0.098 en}



AM E2524 E012

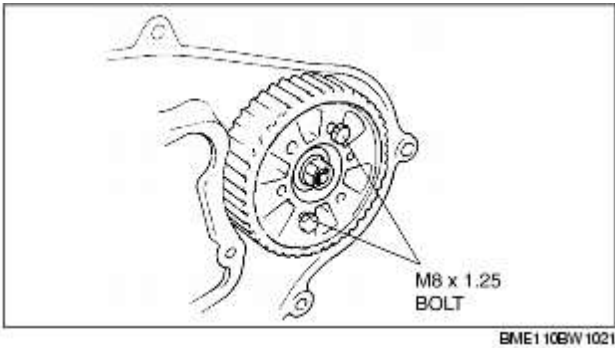
2. Apretar los pernos en orden a la derecha.

Polea de la bomba de inyección de instalación Nota

Precaución

- Para evitar que los tornillos (M8 x1.25) de dañar la bomba de inyección y la polea, no apriete completamente los tornillos de fijación. Si entra en contacto con la superficie de la polea, se puede dañar la polea.

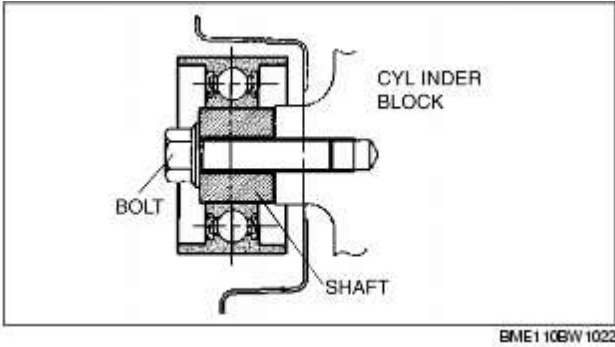
1. Fijar la polea de la bomba de inyección en el soporte utilizando dos tornillos (**M8 x 1,25**).



Nota Asamblea Idler

Precaución

- La rueda loca tiene un frente y relativa de vuelta al motor, por lo tanto, cuando la instalación de asegurarse de que la proyección más largo del eje está en el lado del motor como se indica en la figura.



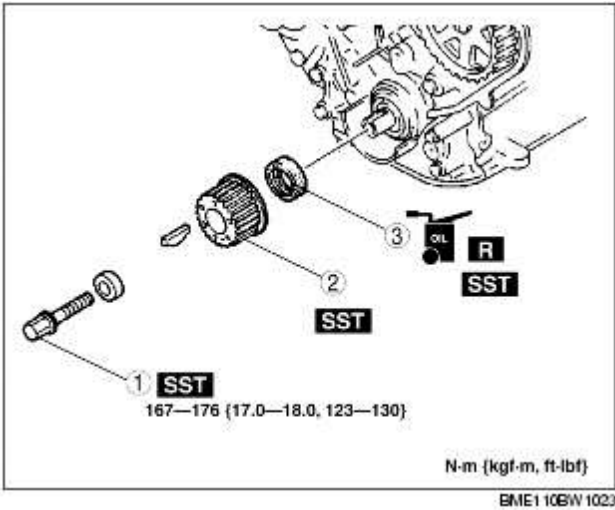
FRENTE SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA DE ACEITE
[MZR-CD (RF Turbo)]

BME011010602W02

DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

1. Retire la correa de distribución. (Ver CORREA DE DISTRIBUCIÓN)

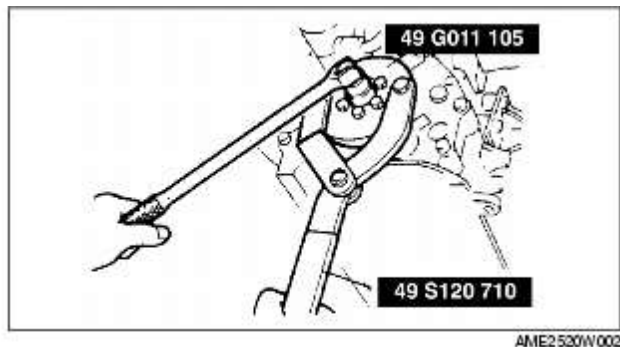


1 Timing polea de la correa pestillo de la cerradura
(Ver Correa de distribución Polea perno de fijación de instalación de remoción .)

2 polea de la correa de temporización
(Ver Correa de distribución Polea de remoción .)

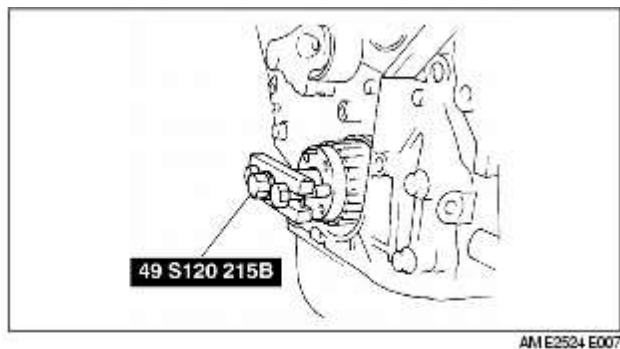
Correa de distribución Polea perno de fijación de instalación de remoción

1. Mantenga la polea de la correa de distribución usando el TSM.



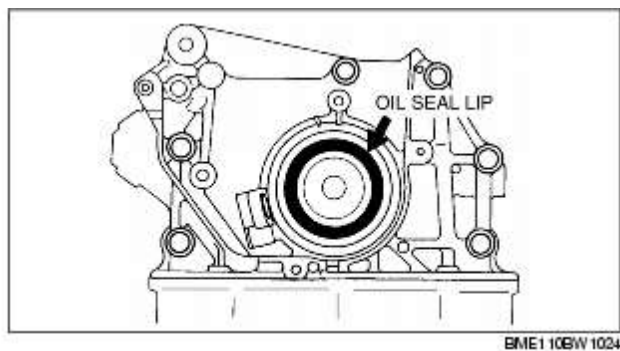
Correa de distribución Polea de remoción

1. Retirar la polea de la correa de distribución mediante la SST.

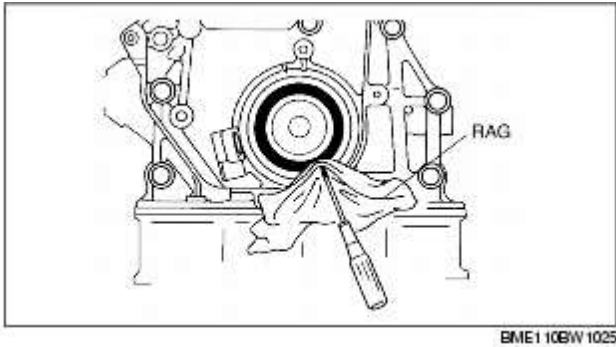


Sello de aceite delantero de remoción

1. Cortar el labio de la junta de aceite con una navaja de afeitar.



2. Retirar el sello de aceite con un destornillador protegido con un trapo.



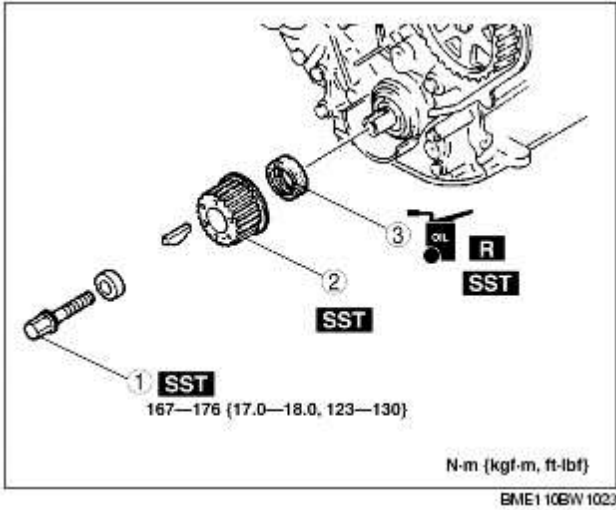
Sello de aceite delantero Instalación Nota

- 1. Aplique aceite de motor limpio en el borde del sello de aceite.
- 2. Empuje el sello de aceite ligeramente en la mano.
- 3. Pulse en el sello de aceite en el uso de manera uniforme la **SST** y un martillo. El sello de aceite debe ser aprovechado hasta que quede al ras con el borde del cuerpo de bomba de aceite.

FRONT reemplazo del sello de aceite [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011010602W02

- 1. Retire la correa de distribución. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
- 2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
- 3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

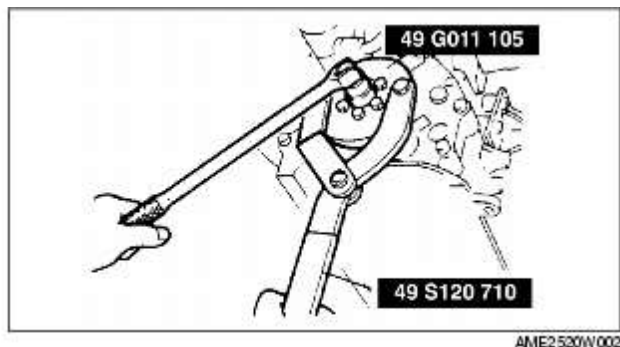


1	Timing polea de la correa pestillo de la cerradura (Ver <u>Correa de distribución Polea perno de fijación de instalación de remoción</u> .)
2	polea de la correa de temporización (Ver <u>Correa de distribución Polea de remoción</u> .)
3	sello de aceite delantero (Ver <u>Sello de aceite delantero de remoción</u> .)

(Ver Sello de aceite delantero Instalación Nota .)

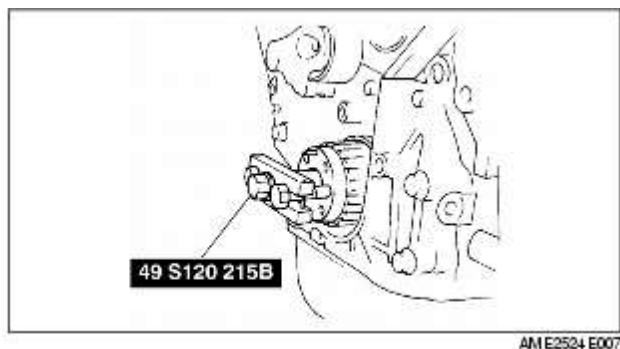
Correa de distribución Polea perno de fijación de instalación de remoción

1. Mantenga la polea de la correa de distribución usando el TSM.



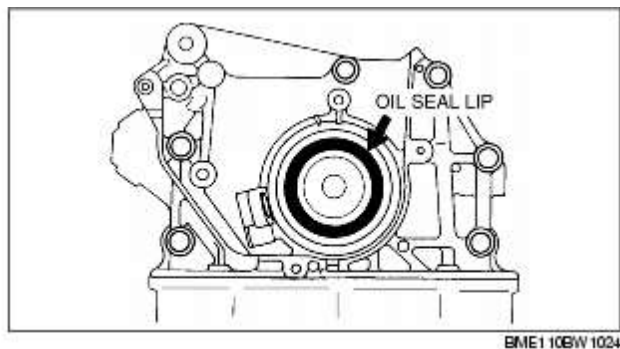
Correa de distribución Polea de remoción

1. Retirar la polea de la correa de distribución mediante la SST.

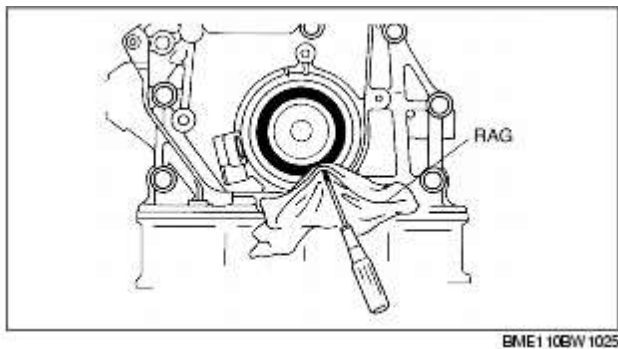


Sello de aceite delantero de remoción

1. Cortar el labio de la junta de aceite con una navaja de afeitar.



2. Retirar el sello de aceite con un destornillador protegido con un trapo.



Sello de aceite delantero Instalación Nota

1. Aplique aceite de motor limpio en el borde del sello de aceite.
2. Empuje el sello de aceite ligeramente en la mano.
3. Pulse en el sello de aceite en el uso de manera uniforme la SST y un martillo. El sello de aceite debe ser aprovechado hasta que quede al ras con el borde del cuerpo de bomba de aceite.

MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011000000W05

Advertencia

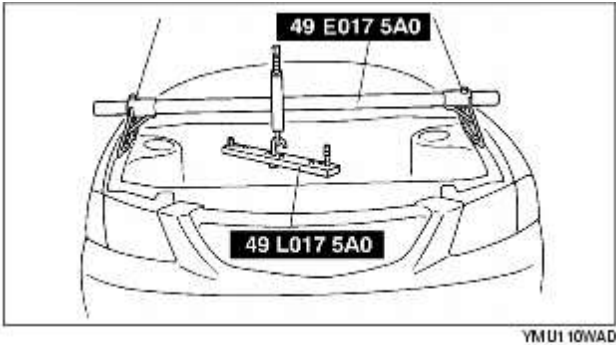
- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encender muy fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería. (Ver BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2. Vaciar el refrigerante del motor, aceite del motor y el aceite de la transmisión.
3. Retirar el ventilador de refrigeración. (Ver VENTILADOR MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
4. Retire la cubierta del motor. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
5. Retire el filtro de aire y la manguera de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
6. Desconectar la manguera de combustible. (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
7. Retire el tubo frontal. (Ver SISTEMA DE ESCAPE / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
8. Quitar la batería y el portador. (Ver BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
9. Retire las varillas, cables y tuberías relacionados con la transmisión. (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R] .)
10. Retire la manguera de aspiración y la manguera del calentador.
11. Retirar la bomba de aceite P / S con la manguera de aceite todavía conectado. Coloque la bomba de aceite P / S de modo que está fuera del camino. (Ver SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

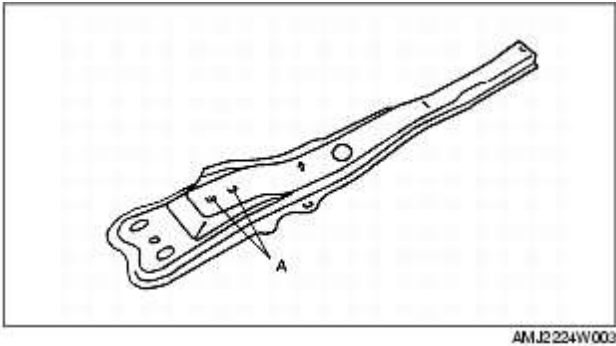
1	montaje del motor No.2 tuerca
2	miembro de montaje del motor (Véase Desmontaje del motor Nota Monte miembro .) (Ver Instalación del motor Monte Miembros Nota .)
3	No.1 montaje del motor a través del perno
4	soporte de montaje del motor No.1 (Ver No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota .)
5	No.3 montaje del motor soporte (consulte No.3 Soporte del motor de remoción .) (Ver No.3 Soporte del motor Instalación Nota .)
6	No.4 montaje del motor a través del perno
7	No.4 soporte de montaje del motor (Ver No.4 del motor Soporte de montaje Instalación Nota .)
8	Motor, el transeje

Desmontaje del motor Nota Monte miembro

1. Suspender el motor con el TSM.



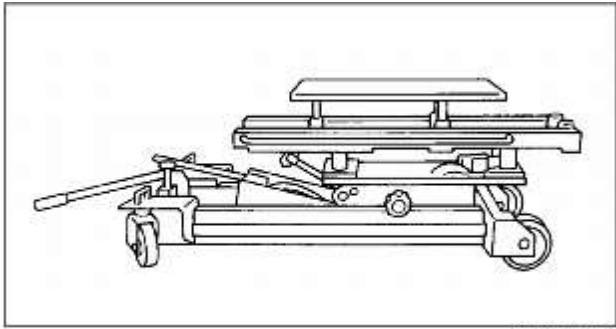
2. Retire el soporte del motor No.2 tuerca A.



3. Retire el motor miembro de montaje.

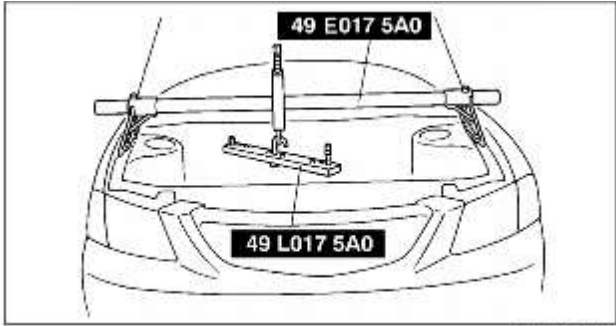
No.3 Soporte del motor de remoción

1. Asegure el motor y el transeje usando un conector de motor y del accesorio como se muestra.



AMJ2224W004

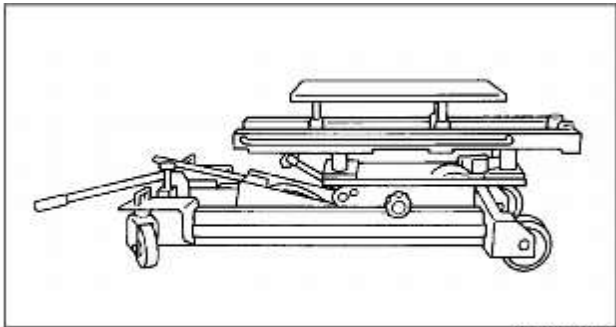
2. Retire la **TSM**.



YMU110WAD

No.4 del motor Soporte de montaje Instalación Nota

1. Asegure el motor y el transeje usando un conector de motor y del accesorio como se muestra.



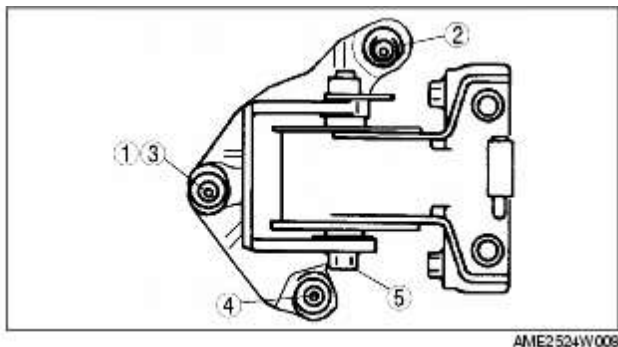
AMJ2224W004

2. Instale el montaje del motor No.4 soporte.

3. Instalar el soporte del motor N° 4 tornillos pasantes.

4. Apriete el soporte del motor No.4 pernos y la tuerca en el orden indicado en la figura.

N° perno Par de apriete (N · m {kgf · m, ft · lbf})	
1-4	67-93 {06/09 a 09/04, 50-67} 5
	85-116 {08/07 a 11/08, 63-86}

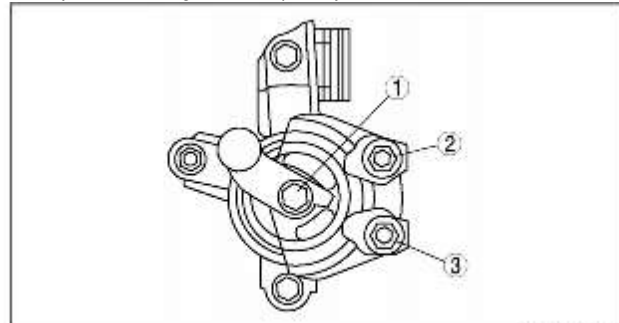


No.3 Soporte del motor Instalación Nota

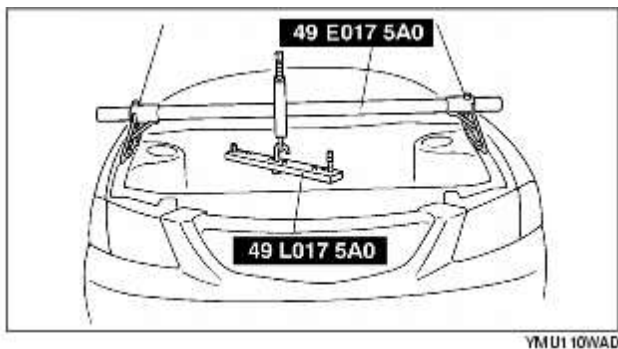
1. Instalar el soporte del motor No.3.
2. Apretar los pernos No.3 de montaje del motor en el orden indicado en la figura.

par de apriete

75-104 N · m {07.07 a 10.06 kgf · m, 56-76 pies lbf}



3. Suspender el motor usando el TSM.



4. Retire la herramienta debajo del motor, el transeje.

No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota

1. Instalar el soporte del motor No.1 soporte.
2. Apretar el soporte del motor No.1 a través de pernos.

par de apriete

85-116 N · m {8/7 a 11/8 kgf · m, 63-86 pies lbf}

Instalación del motor Monte Miembros Nota

1. Apriete el soporte del motor perno miembro.

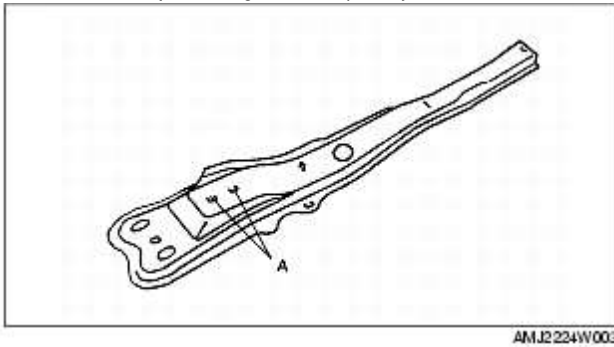
par de apriete

64 a 89 N · m {6,6-9,0 kgf · m, 48-65 pies lbf}

2. Apriete el soporte del motor No.2 tuerca A.

par de apriete

67 a 93 N · m {6.9 a 9.4 kgf · m, 50-67 pies lbf}

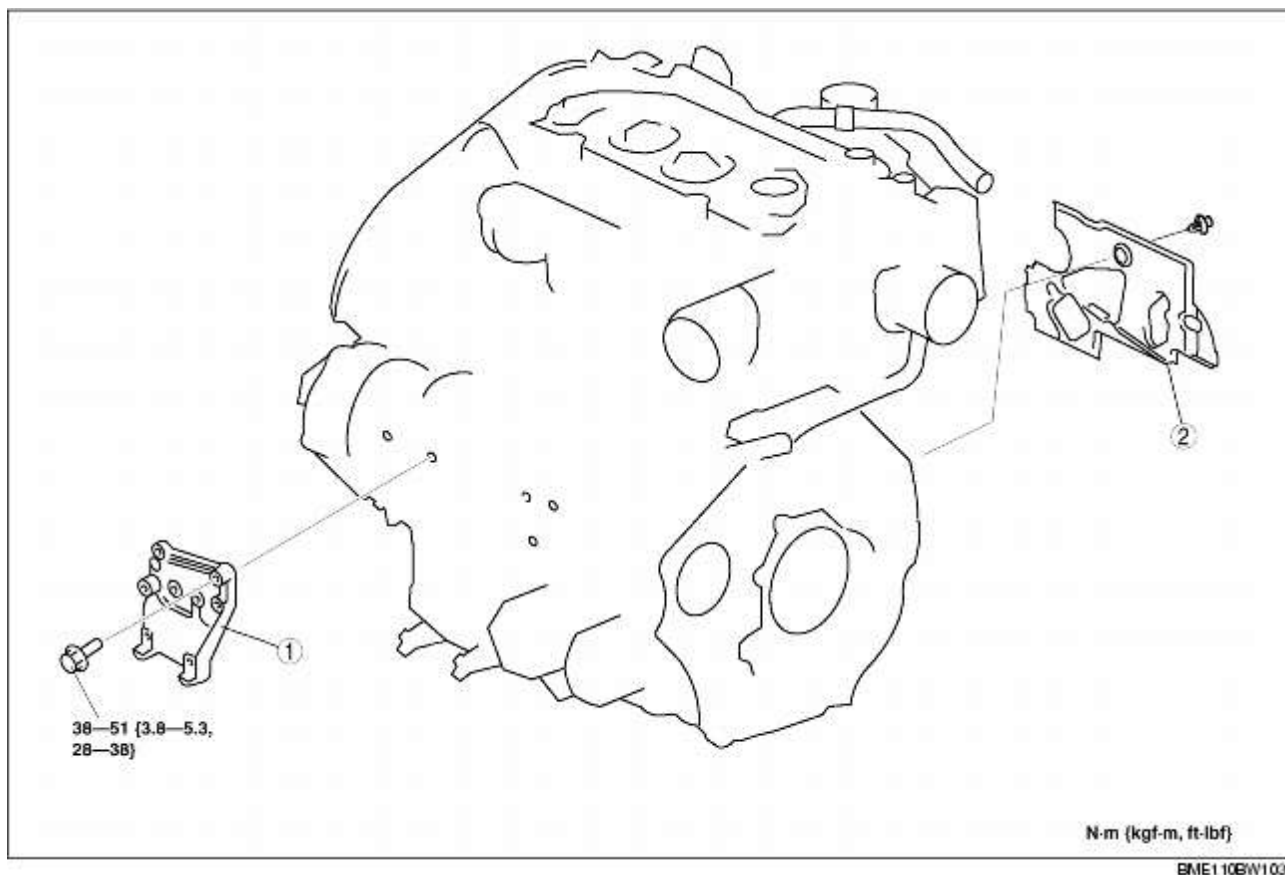


3. Retire la **TSM**.

MOTOR DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011000000W06

1. Desconectar el motor y la transmisión. (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R] .)
2. Retire el sistema de admisión de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
3. Retire el sistema de escape. (Ver SISTEMA DE ESCAPE / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
4. Retire el generador. (Ver GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
5. Retire el embrague. (Ver EMBRAGUE UNIDAD DE EXTRACCIÓN / INSTALACIÓN .)
6. Retirar la bomba de vacío. (Ver BOMBA DE VACÍO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
7. Desmontar según el orden indicado en la tabla.
8. Ensamble en el orden inverso al desmontaje.



1 soporte de compresor / C A, Idler
(Ver A / C compresor soporte, Idler Instalación Nota .)

2 La placa del sello

A / C compresor soporte, Idler Instalación Nota

1. Apretar los pernos de soporte compresor A / C en el orden mostrado.

par de apriete

38-51 N · m {3.8 a 5.3 kgf · m, 28-38 pies lbf}

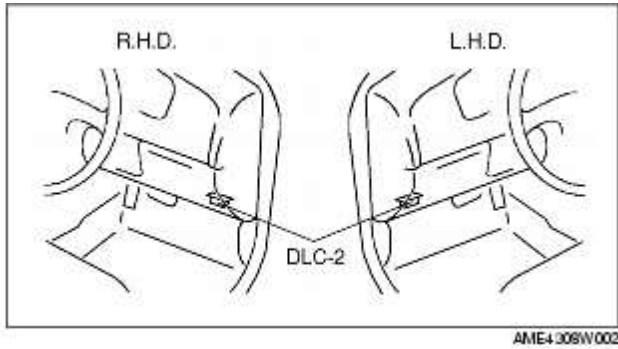
Ajuste del motor PREPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011002000W06

Mediante el WDS o Equivalente

1. Arranque el motor y se caliente por completo.
2. Verificar que el equipo está en posición neutra.
3. Compruebe que el pedal del acelerador se libera.
4. Apagar el interruptor A / C.

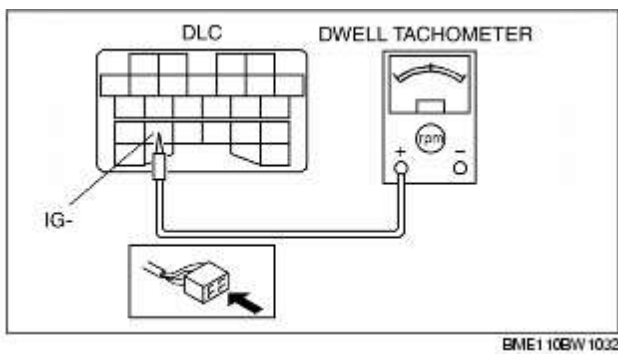
5. Apague todas las cargas eléctricas.
6. Comprobar que no DTC está presente.
7. Conectar el WDS o instrumento equivalente al DLC-2.



8. Esperar hasta que se detiene el ventilador eléctrico.

Usando el tacómetro de permanencia

1. Arranque el motor y se caliente por completo.
2. Verificar que el equipo está en posición neutra.
3. Compruebe que el pedal del acelerador se libera.
4. Apagar el interruptor A / C.
5. Apague todas las cargas eléctricas.
6. Comprobar que no DTC está presente.
7. Conectar el tacómetro de espera en la terminal de IG- DLC.



8. Esperar hasta que se detiene el ventilador eléctrico.

IDLE CONTROL DE VELOCIDAD [CRTD (RF Turbo)]

Mediante el WDS o Equivalente

1. Realizar el "ajuste del motor Preparación". (Ver Ajuste del motor PREPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Monitorear el PID RPM mediante el WDS o equivalente.

3. Compruebe que la velocidad del motor está dentro de la especificación.

- Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente.
 - válvula de control de succión
 - Inyector de combustible
 - sensor de posición del acelerador
 - sensor ECT
 - sensor de presión de combustible
 - sensor de CMP
 - del sensor CKP

Especificación

condición de carga	La velocidad del motor (rpm)
Sin carga	725-825 (775 ± 50)
interruptor de A / C está en	725-825 (775 ± 50)

Usando el tacómetro de permanencia

1. Realizar el "ajuste del motor Preparación". (Ver Ajuste del motor PREPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Verificar que la velocidad del motor está dentro de la especificación.

- Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente.
 - válvula de control de succión
 - Inyector de combustible
 - sensor de posición del acelerador
 - sensor ECT
 - sensor de presión de combustible
 - sensor de CMP
 - del sensor CKP

Especificación

condición de carga	La velocidad del motor (rpm)
Sin carga	725-825 (775 ± 50)
interruptor de A / C está en	725-825 (775 ± 50)

Procedimiento de corrección [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011002000W08

Nota

- Realizar cada procedimiento seleccionando el menú correspondiente en la pantalla del WDS. Estos procedimientos aparecen cuando se selecciona "Powertrain" en la pestaña "Herramientas".

Corrección después de la instalación de piezas

Nota

- Realice este procedimiento después de sustituir los inyectores PCM y / o combustible.

1. Realizar el "ajuste del motor Preparación". (Ver Ajuste del motor PREPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Realizar "Corrección después de la instalación de piezas" mediante el WDS o equivalente.

Cantidad de inyección de corrección

Nota

- Realice este procedimiento en el intervalo recomendado como se describe en "sistema de inyección de combustible" en "mantenimiento programado."

1. Realizar el "ajuste del motor Preparación". (Ver Ajuste del motor PREPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Realizar "corrección de la inyección Cantidad" mediante el WDS o equivalente.

corrección MAF

Nota

- Realice este procedimiento después de sustituir el sensor MAF / IAT o en el intervalo recomendado como se describe en "sistema EGR" en "mantenimiento programado."

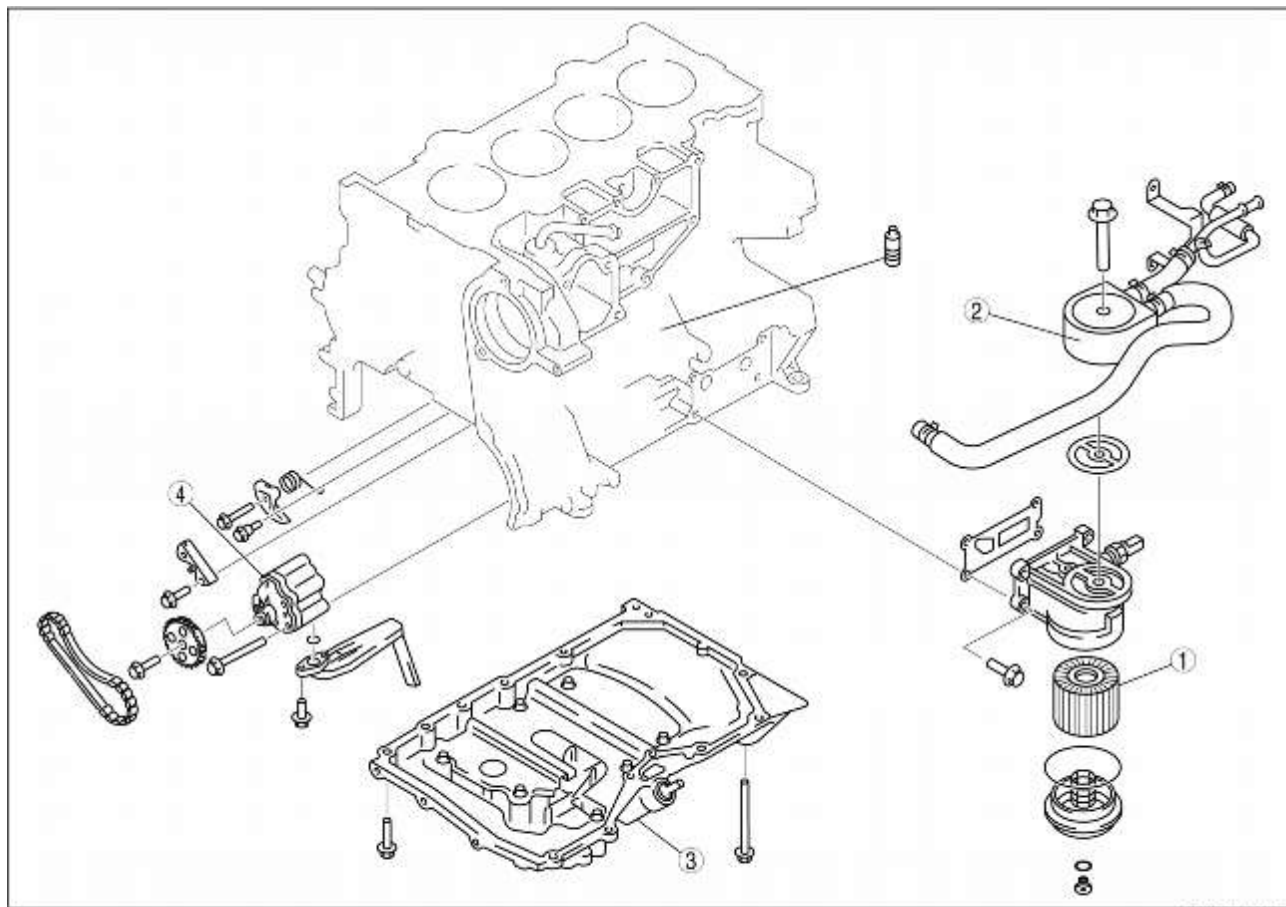
1. Realizar el "ajuste del motor Preparación". (Ver Ajuste del motor PREPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Realizar "Corrección MAF" mediante el WDS o equivalente.

LUBRICACIÓN

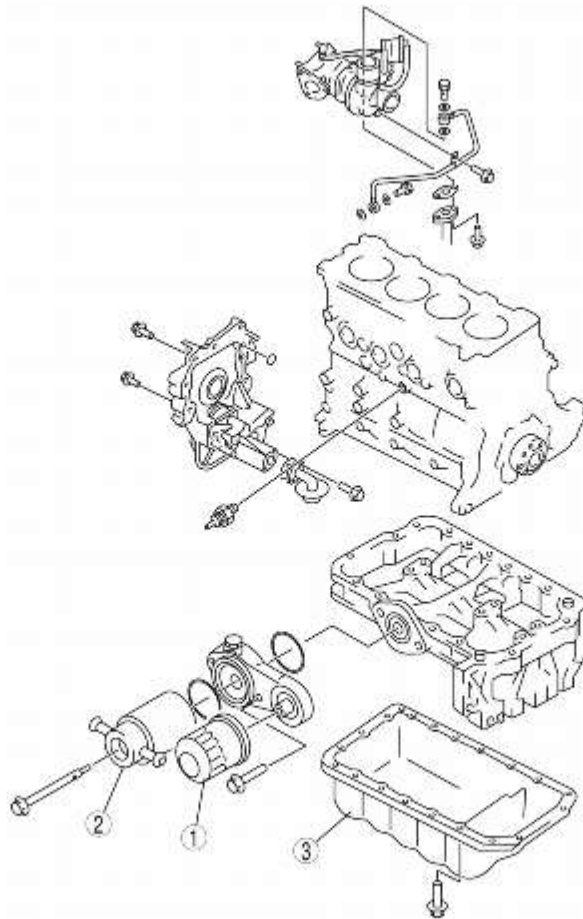
LUBRICACION UBICACIÓN sistema de índice

BME011100000W01



BME0111W101

MZR-CD (RF-Turbo)



BME0111W102

	filtro de aceite (Ver FILTRO DE ACEITE SUSTITUCIÓN [L3] .) (Ver FILTRO DE ACEITE SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
1	
	enfriador de aceite (Véase ENFRIADOR DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver ENFRIADOR DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2	
	cárter de aceite (Véase PAN aceite Desmontaje / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver PAN aceite Desmontaje / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3	
	4 Bomba de aceite (Ver BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

INSPECCIÓN PRESIÓN DEL ACEITE [L3]

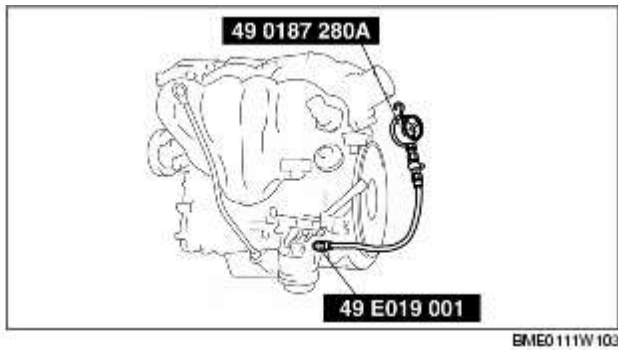
BME01114000W01

Advertencia

- La exposición continua con aceite de motor usado ha causado cáncer de piel en ratones de laboratorio. Proteja su piel mediante lavado con agua y jabón inmediatamente después de este trabajo.
- motores calientes y aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite del motor y se han enfriado.

1. Retire el interruptor de presión de aceite.

2. Tornillo de la **SST** en el orificio de instalación del interruptor de presión de aceite.



3. Calentar el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

4. Hacer funcionar el motor a la velocidad especificada, y tomar nota de las lecturas de los medidores.

- Si no está dentro de la especificación, inspeccione si la causa y reparar o reemplazar si es necesario.

La presión de aceite (valor de referencia)

300-549 kPa {3.1 a 5.6 kgf / cm², 44-80 psi} [temp aceite: 100 ° C {212 ° F}, 3.000 rpm]

Nota

- La presión de aceite puede variar con la viscosidad del aceite y la temperatura.

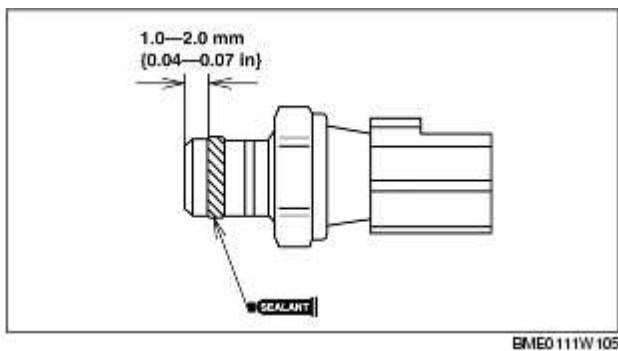
5. Parar el motor y esperar hasta que se enfríe.

6. Retire la **SST**.

Precaución

- Cualquier sellador pegado en el extremo del interruptor de presión de aceite puede causar un mal funcionamiento funcionamiento del interruptor de presión de aceite. Asegúrese de que no hay sellador al final del interruptor de presión de aceite.

7. Aplique sellador de silicona a las roscas del interruptor de presión de aceite como se muestra en la figura.



8. Instalar el interruptor de presión de aceite.

par de apriete

12-17 N · m {1.2 a 1.8 kgf · m, 9-13 ft · lbf}

9. Instalar el soporte del colector de admisión.

10. Arranque el motor y compruebe si hay fugas de aceite.

CONTROL PRESION DE ACEITE [MZR-CD (RF-Turbo)]

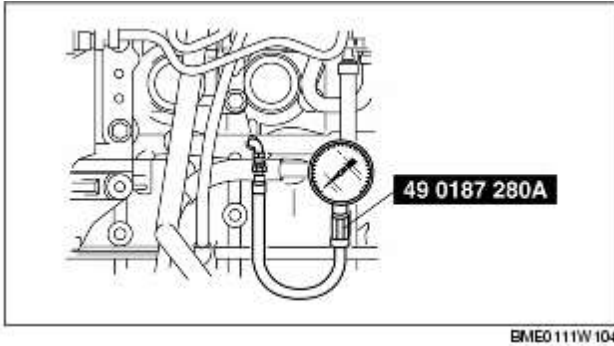
BME011114000W03

Advertencia

- La exposición continua con aceite de motor usado ha causado cáncer de piel en ratones de laboratorio. Proteja su piel mediante lavado con agua y jabón inmediatamente después de este trabajo.
- motores calientes y aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite del motor y se han enfriado.

1. Retire el interruptor de presión de aceite.

2. Tornillo de la SST en el orificio de instalación del interruptor de presión de aceite.



3. Calentar el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

4. Hacer funcionar el motor a la velocidad especificada, y tomar nota de las lecturas de los medidores.

- Si es inferior a la especificación mínima, inspeccione si la causa y reparar o reemplazar si es necesario.

La presión mínima de aceite

**147 kPa {1,5 kgf / cm², 21 psi} [1.000 rpm] 343 kPa
{3,5 kgf / cm², 50 psi} [3.000 rpm]**

Nota

- La presión de aceite puede variar con la viscosidad del aceite y la temperatura.

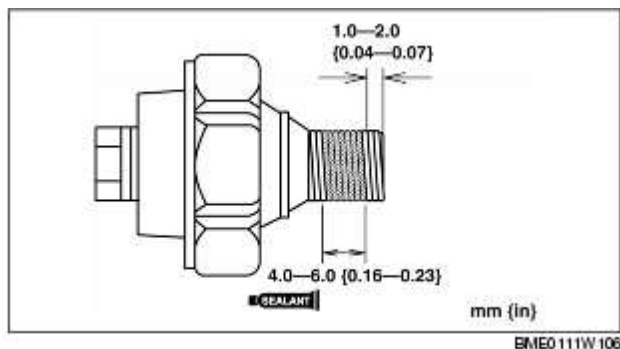
5. Parar el motor y esperar hasta que se enfríe.

6. Retire la SST.

Precaución

- Cualquier sellador pegado en el extremo del interruptor de presión de aceite puede causar un mal funcionamiento funcionamiento del interruptor de presión de aceite. Asegúrese de que no hay sellador al final del interruptor de presión de aceite.

7. Aplique sellador de silicona a las roscas del interruptor de presión de aceite como se muestra en la figura.



8. Instalar el interruptor de presión de aceite.

par de apriete

12-17 N · m {1.2 a 1.8 kgf · m, 9-13 ft · lbf}

9. Instalar el soporte del colector de admisión.

10. Arranque el motor y compruebe si hay fugas de aceite.

MOTOR de control de aceite

BME011114001W01

1. Coloque el vehículo sobre el nivel del suelo.

2. Calentar el motor a la temperatura de funcionamiento normal.

3. Parar el motor y esperar **5 minutos**.

4. Verificar que el nivel de aceite está entre las marcas MIN y MAX (modelos de motor L3), L y marcas F (MZR-CD (RF-Turbo) modelo del motor) en la varilla e inspeccionar la condición del aceite del motor.

- Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN, añada aceite de motor genuino.
- Si es necesario, sustituir el aceite del motor genuino.

MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE

BME011114001W02

Advertencia

- motores calientes y aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite y el motor se haya enfriado.
- Un vehículo que se eleva pero no es compatible con seguridad en soportes de seguridad es peligroso. Puede deslizarse o caerse y causar la muerte o lesiones graves. Nunca se debe trabajar alrededor o debajo de un vehículo levantado si no se apoya firmemente sobre soportes de seguridad.
- La exposición continua con aceite de motor usado ha causado cáncer de piel en ratones de laboratorio. Proteja su piel mediante lavado con agua y jabón inmediatamente después de este trabajo.

Precaución

- Si se derrama el aceite del motor en el tubo frontal, limpie completamente. Si usted no puede limpiar el petróleo derramado, se producirá un humo blanco a causa del calor.

- 1. Coloque el vehículo sobre el nivel del suelo.
- 2. Retirar la tapa de llenado de aceite.
- 3. Retirar el tapón de drenaje del cárter de aceite.
- 4. Vaciar el aceite del motor en un recipiente.
- 5. Instalar el tapón de drenaje del cárter de aceite.

- tapón de drenaje del cárter de aceite con una arandela
- 1. Instalar el tapón de drenaje del cárter de aceite con una nueva lavadora.

par de apriete

- L3: 30-41 N · m {3.1 a 4.1 kgf · m, 23-30 pies lbf}
MZR-CD (RF-Turbo): 12-17 N · m {1.2 a 1.8 kgf · m, 9-13 ft · lbf}
- tapón de drenaje del cárter de aceite sin una arandela
 - 1. Inspeccionar la junta de goma del tapón de drenaje del cárter de aceite y asegurarse de que no hay grietas o daños.
 - Si es necesario, vuelva a colocar el tapón de drenaje del cárter de aceite.
 - 2. Limpiar la superficie de la brida (caucho de sellado) del tapón de drenaje del cárter de aceite, a continuación, instalar el tapón de drenaje del cárter de aceite.

par de apriete

22-30 N · m {2.2 a 3.1 kgf · m, 16-22 pies lbf}

Nota

- La cantidad de aceite residual en el motor puede variar con el método de sustitución, temperatura del aceite, etc. Verificar el nivel de aceite después de la sustitución del aceite del motor.

- 6. Llenar el motor con el tipo especificado y la cantidad de aceite del motor.

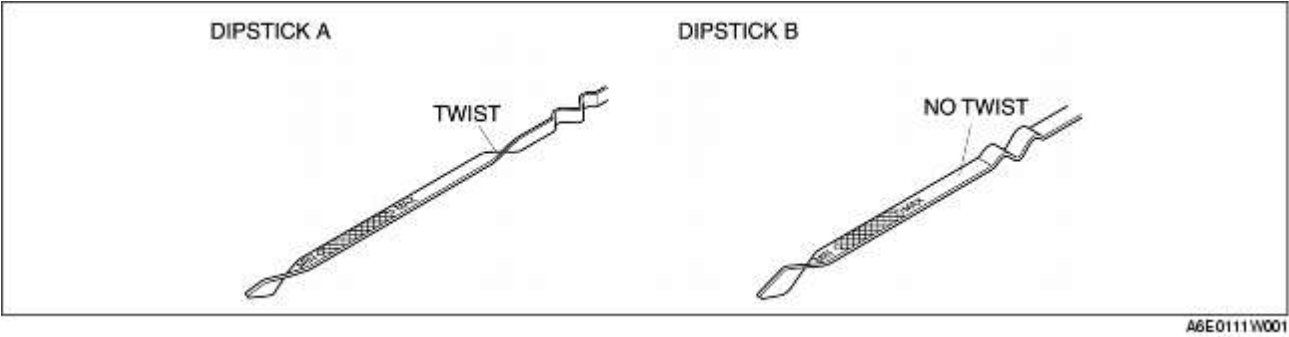
Capacidad de aceite (cantidad aproximada)

L {US qt, Imp qt}

it.	L3 del	
	motor *	MZR-CD (RF Turbo)
Total (motor en seco)	Varilla de nivel A: 4,2 {4.4, 3.7} Varilla de nivel B: 5,1 {5.4, 4.5} 5.5 {5.8, 4.8}	
Cambio de aceite	Varilla de nivel A: 3,1 {3.3, 2.7} Varilla de nivel B: 4,0 {4.2, 3.5} 4.8 {5.1, 4.2}	
la sustitución del aceite y filtros	Una varilla de medición: 3,5 {3.7, 3.1} Varilla de nivel B: 4,4 {4.6, 3.9} 5.0 {5.3, 4.4}	

*.

Siempre verifique el nivel de aceite con las tiras reactivas ya que la capacidad de aceite del motor difiere de acuerdo con las especificaciones de tira reactiva.



Nota

- Los intervalos de mantenimiento en la tabla de mantenimiento programado (Ver MANTENIMIENTO PROGRAMADO) Sólo pueden aplicarse con el uso de aceites siguientes.

Aceite de motor recomendado

ít.		Especificación					
		L3			MZR-CD (RF Turbo)		
Aceite de motor	Grado	API	SL		CF	CF	CD, CE, CF-4
		ILSAC -			-	-	-
		ACEA A3			B1 o B3	B3	B3 o B4
	Viscosidad (SAE) 5W-30		10W-40	5W-20 5W-30	10W-40	5W-30, 10W-30	
	observaciones		Mazda genuino Dexelia aceite por ejemplo, -		Mazda genuino Dexelia aceite por ejemplo, -		

7. Volver a colocar la tapa de llenado de aceite.

8. Arranque el motor e inspeccione si hay fugas de aceite.

- Si las fugas de aceite, especifique la parte defectuosa y su reparación o sustitución.

9. Inspeccionar el nivel de aceite.

- Si es necesario, añadir aceite. (Ver MOTOR de control de aceite .)

FILTRO DE ACEITE SUSTITUCIÓN [L3]

BME01114300W01

Advertencia

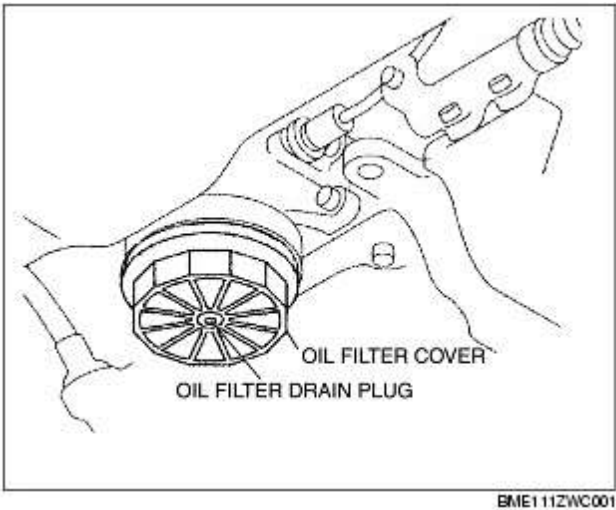
- La exposición continua con aceite de motor usado ha causado cáncer de piel en ratones de laboratorio. Proteja su piel mediante lavado con agua y jabón inmediatamente después de este trabajo.
- motores calientes y aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite del motor y se han enfriado.

Precaución

- Para evitar el daño al filtro de aceite, el uso de filtro de aceite sólo especificado.

Tipo de cartucho

1. Aflojar el tapón de drenaje del filtro de aceite. (No retire.)



BME1112WC001

2. Aflojar la tapa del filtro durante 1 a su vez usando una, llave de filtro disponible comercialmente de tipo tapa de aceite (diámetro- 74 mm {2,9} en, 14 caras).

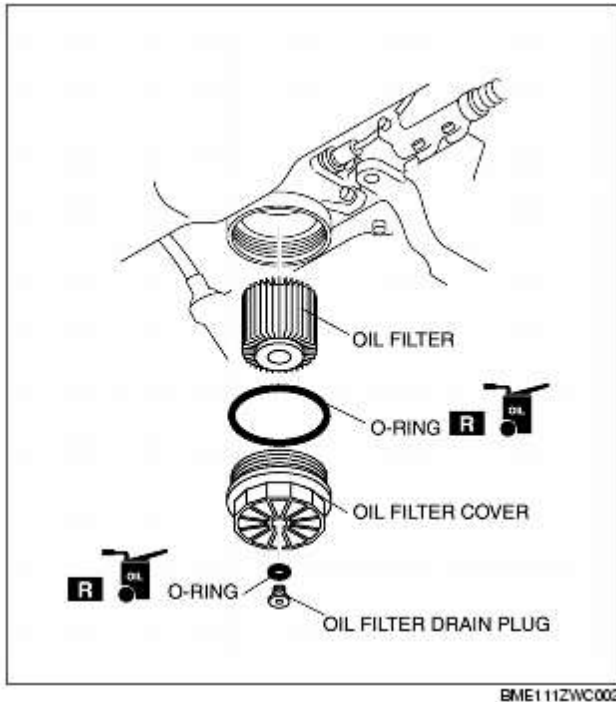
3. Retirar el tapón de drenaje del filtro de aceite, y drenar el aceite del motor.

Nota

- El petróleo podría ser drenado fácilmente cuando el aire está en el filtro.

4. Aflojar la cubierta del filtro de aceite para otro 1 turno.

5. Retire la tapa del filtro de aceite y el filtro de aceite.



6. Use un trapo limpio para limpiar la superficie de montaje en el adaptador de filtro de aceite y la tapa del filtro de aceite.

7. Aplique aceite de motor limpio a la nueva junta tórica de la tapa del filtro de aceite.

8. Aplique aceite de motor limpio a la nueva junta tórica del tapón de drenaje del filtro de aceite.

9. Instalación del filtro de aceite, el tapón de drenaje del filtro de aceite, y la cubierta del filtro de aceite.

10. Apretar el tapón de drenaje cubierta del filtro de aceite y filtro de aceite.

par de apriete

cubierta del filtro de aceite: 30-35 N · m {3.0-3.6 kgf · m, 22.2-25.8 pies lbf} tapón de drenaje del filtro de aceite: 9-10 N · m {91,8 a 101,9 kgf · cm, 79,6 a 88,4 en · lbf }

11. Retire la varilla y compruebe que el nivel de aceite está entre las marcas MIN y MAX de la varilla.

- Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN, añadir el aceite.

12. Arranque el motor y compruebe si hay fugas de aceite.

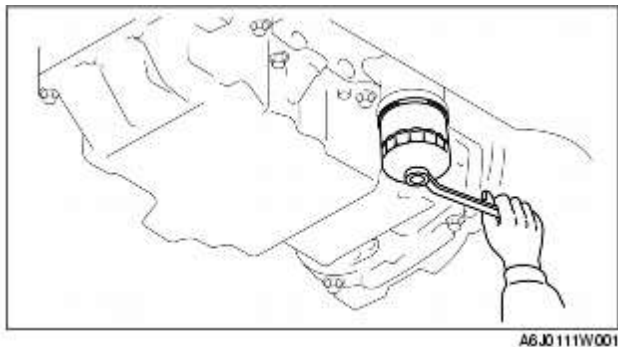
- Si las fugas de aceite, especifique la parte defectuosa y su reparación o sustitución.

13. Inspeccionar el nivel de aceite.

- Si es necesario, añadir aceite. (Ver MOTOR de control de aceite .)

Spin-on Tipo

1. Retirar el filtro de aceite utilizando una, de tipo tapa llave de filtro de aceite disponible comercialmente (**diámetro- 76 mm {3,0} en, 15 caras**).



2. Use un trapo limpio para limpiar la superficie de montaje.
3. Aplique aceite de motor limpio en la junta de un nuevo filtro de aceite.
4. Apriete el filtro de aceite usando de tipo tapa llave de filtro de aceite con par de apriete especificado.

par de apriete

15-20 N · m {1,6-2,0 kgf · m, 11-14 pies lbf}

5. Retire la varilla y compruebe que el nivel de aceite está entre las marcas MIN y MAX de la varilla.

- Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN, añadir el aceite.

6. Arranque el motor e inspeccione si hay fugas de aceite.

- Si las fugas de aceite, especifique la parte defectuosa y su reparación o sustitución.

7. Inspeccionar el nivel de aceite.

- Si es necesario, añadir aceite. (Ver MOTOR de control de aceite .)

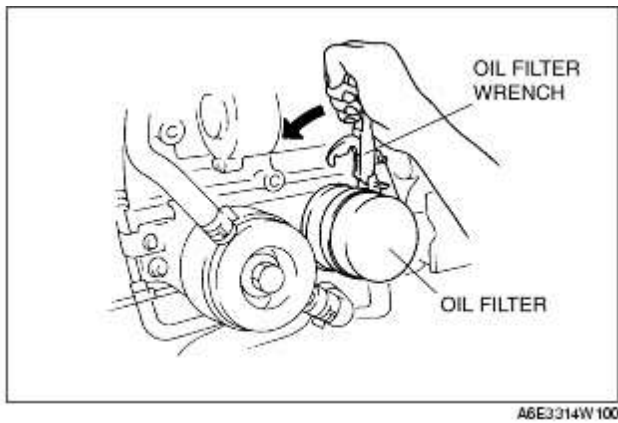
FILTRO DE ACEITE SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011114300W03

Advertencia

- La exposición continua con aceite de motor usado ha causado cáncer de piel en ratones de laboratorio. Proteja su piel mediante lavado con agua y jabón inmediatamente después de este trabajo.
- motores calientes y aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite del motor y se han enfriado.

1. Retire el filtro de aceite con la llave para filtros.



2. Use un trapo limpio para limpiar la superficie de montaje del filtro de aceite.

3. Aplique aceite de motor limpio a la junta tórica del nuevo filtro de aceite.

4. El uso de la llave del filtro, apretar el filtro de acuerdo con el procedimiento de instalación se indica en el lado de la caja del filtro o de embalaje.

5. Arranque el motor e inspeccione si hay fugas de aceite.

- Si las fugas de aceite, especifique la parte defectuosa y su reparación o sustitución.

6. Inspeccionar el nivel de aceite.

- Si es necesario, añadir aceite. (Ver MOTOR de control de aceite .)

ENFRIADOR DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

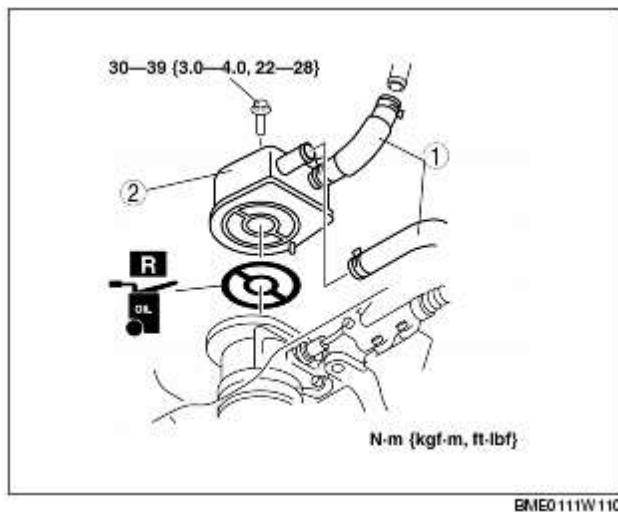
BME011114700W01

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)

3. Quitar según el orden indicado en la tabla.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	La manguera de agua
2	Enfriador de aceite

5. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)

6. Inspeccionar el nivel de aceite.

- Si es necesario, añadir aceite. (Ver MOTOR de control de aceite .)

7. Arranque el motor e inspeccione si hay fugas de aceite.

- Si las fugas de aceite, especifique la parte defectuosa y su reparación o sustitución.

ENFRIADOR DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME01114700W03

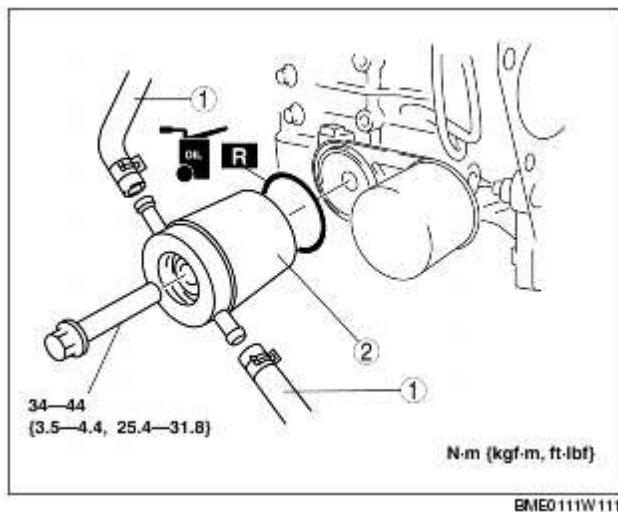
1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

3. Retire la tapa del filtro de aceite. (Ver FILTRO DE ACEITE SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

4. Quitar según el orden indicado en la tabla.

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	La manguera de agua
2	Enfriador de aceite

6. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

7. Inspeccionar el nivel de aceite.

- Si es necesario, añadir aceite. (Ver MOTOR de control de aceite .)

8. Arranque el motor e inspeccione si hay fugas de aceite.

- Si las fugas de aceite, especifique la parte defectuosa y su reparación o sustitución.

PAN aceite Desmontaje / INSTALACIÓN [L3]

BME011110040W01

Advertencia

- caliente del motor y el aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite del motor y se han enfriado.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Vaciar el aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

3. Retire la cubierta frontal. (Ver CADENA DE DISTRIBUCIÓN DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

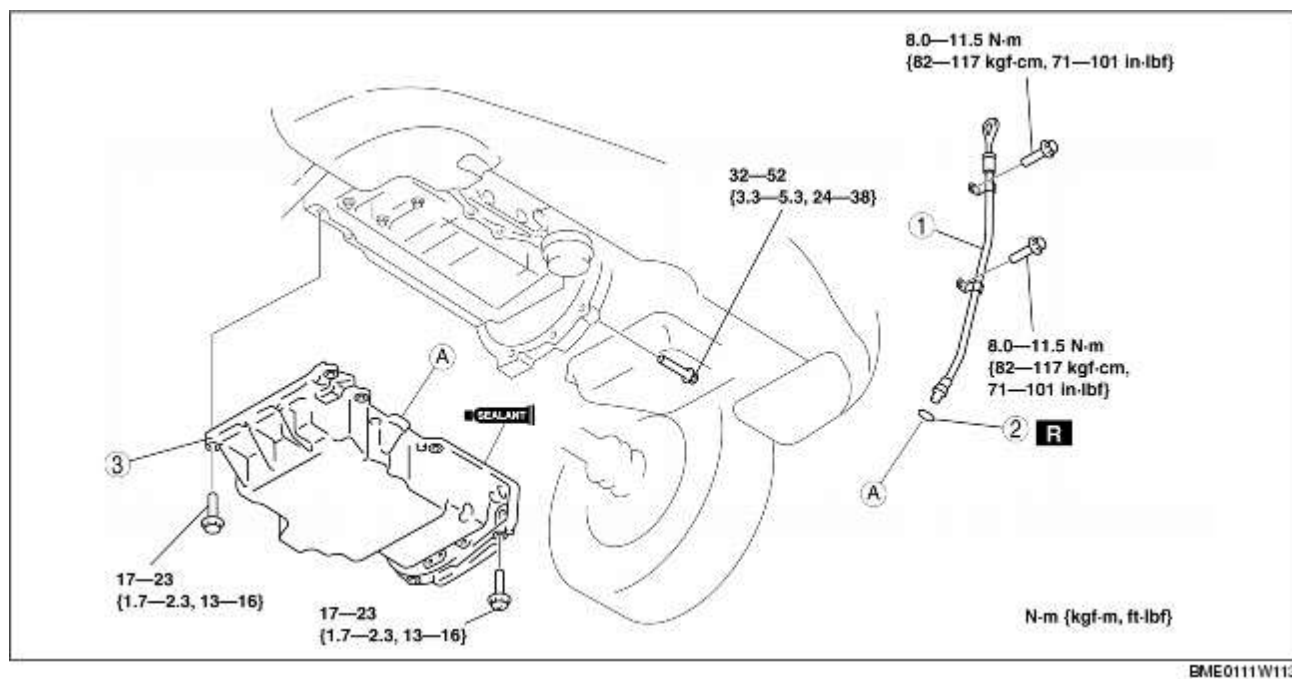
4. Retirar la cadena de distribución. (Ver CADENA DE DISTRIBUCIÓN DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

5. Quitar según el orden indicado en la tabla.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

7. Llenar el motor con el tipo especificado y la cantidad del aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

8. Arranque el motor y compruebe si hay fugas de aceite del motor.



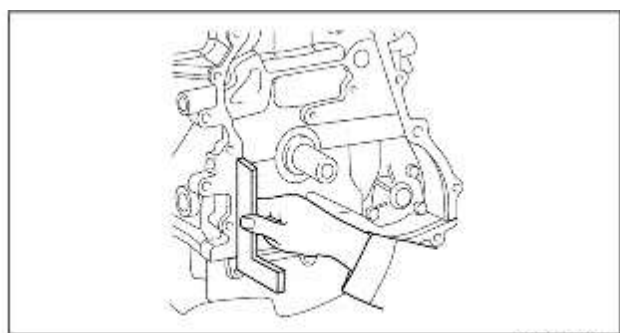
1	tubo de galga del nivel de aceite
2	O-ring
3	Colector de aceite (Ver <u>Cárter de aceite Instalación Nota</u> .)

Cárter de aceite Instalación Nota

Precaución

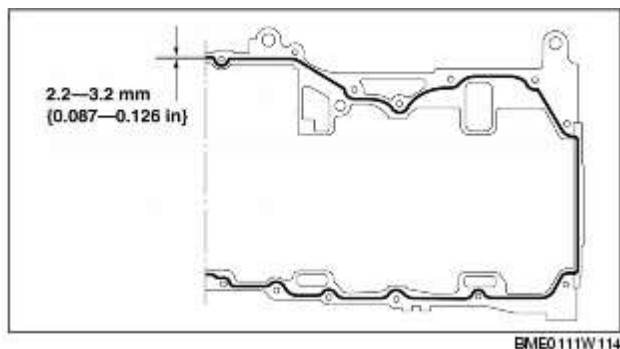
- Si se vuelven a utilizar los tornillos, retire el sellador viejo de las roscas del perno. Apretar un tornillo que tiene sellador de edad en que puede causar daños orificio del perno.

- Usar la regla cuadrada para enderezar el cárter de aceite y la fijación del bloque de cilindros en el lado de la tapa frontal.



AME3 330W002

- Aplique sellador de silicona en el cárter de aceite por el interior de los agujeros de perno y la superposición final.



Espesor

2.2-3.2 mm {0.087-0.126 en}

3. Apretar los pernos en el orden como se muestra en la figura.

PAN aceite Desmontaje / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011110040W03

Advertencia

- caliente del motor y el aceite del motor pueden causar quemaduras graves. Apagar el motor y esperar hasta que el aceite del motor y se han enfriado.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Retire el protector contra salpicaduras.

3. Escurrir el aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

4. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

5. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

6. Retirar la polea loca A / C. (Ver A / C COMPRESOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN .)

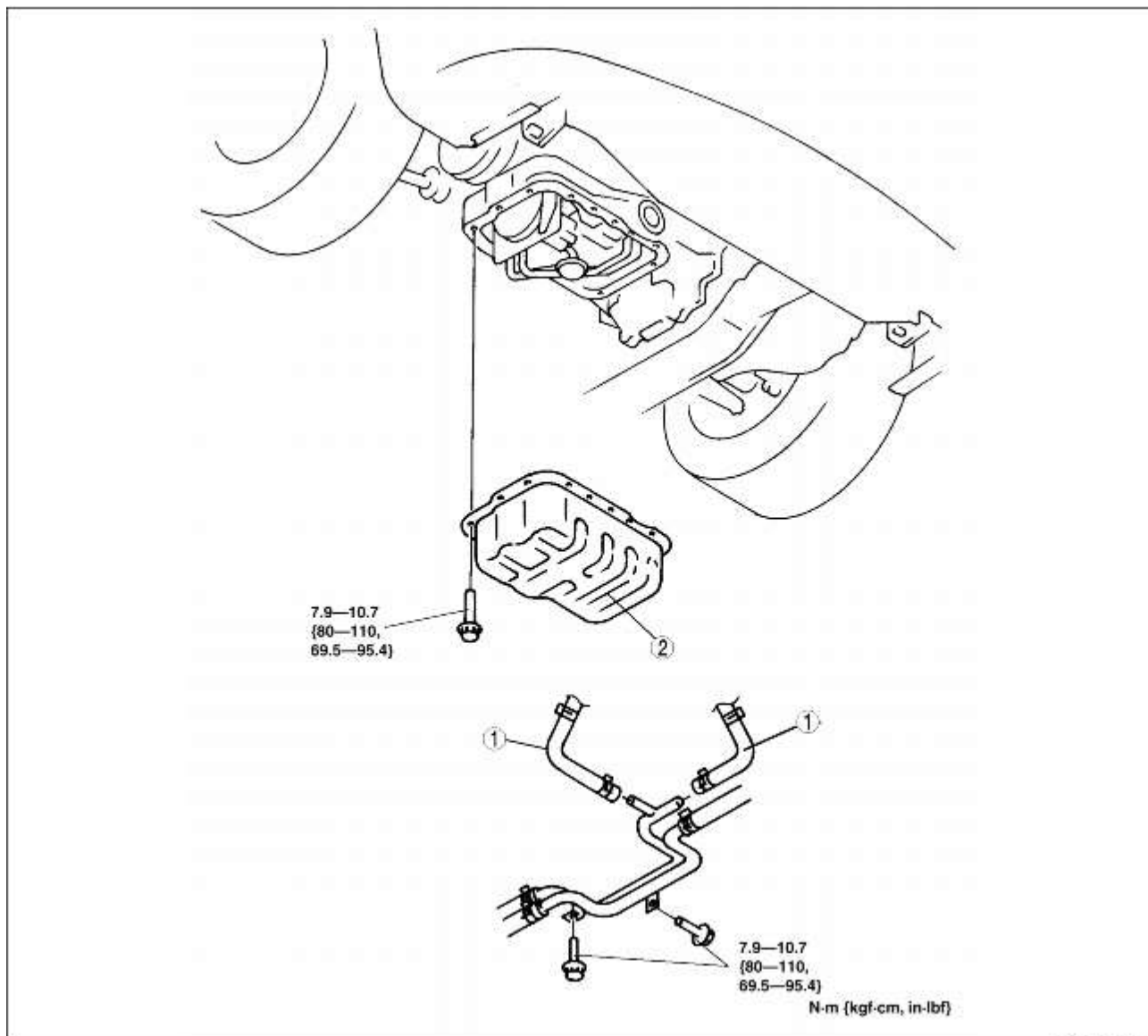
7. Quitar según el orden indicado en la tabla.

8. Instalar en el orden inverso de la extracción.

9. Llenar el motor con el tipo especificado y la cantidad del aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

10. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

11. Arranque el motor y compruebe si hay fugas de aceite del motor.



BME111ZWC004

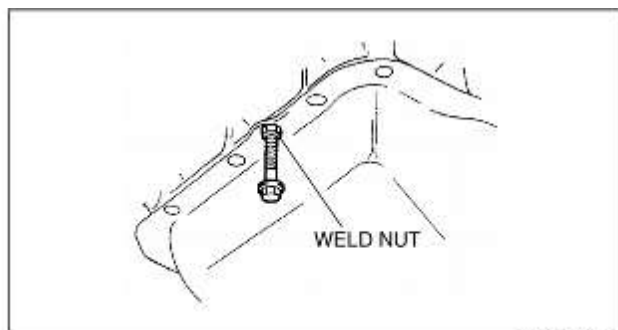
1	Manguera de agua
2	cárter de aceite (Véase Cárter de aceite de remoción .) (Ver Cárter de aceite Instalación Nota .)

Cárter de aceite de remoción

Precaución

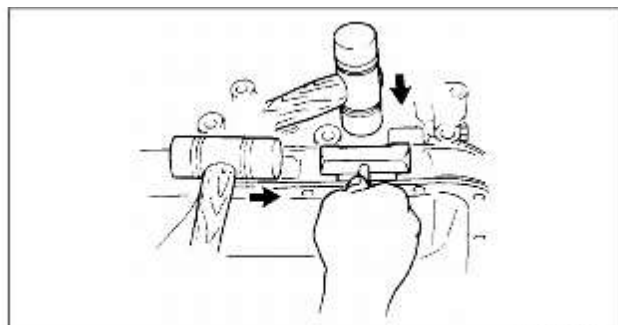
- herramientas de la palanca pueden rayar fácilmente las superficies de montaje del cárter de aceite. Indiscretas fuera del cárter de aceite se puede doblar fácilmente la brida del cárter de aceite. Consulte las siguientes instrucciones antes de quitar el cárter de aceite.

1. Retire los pernos de montaje del cárter de aceite.
2. Eliminar el sellador de las roscas del perno.
3. Tornillo de un perno de cárter de aceite en la tuerca de soldar para hacer un pequeño espacio entre el bloque de cilindro y el cárter de aceite.



A6E3 320W 101

4. Quitar el cárter de aceite con la función de separador.

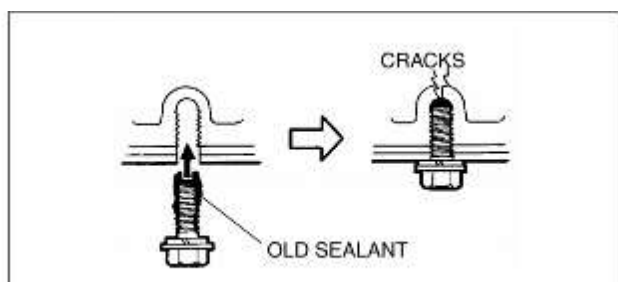


A6E3 320W 102

Cárter de aceite Instalación Nota

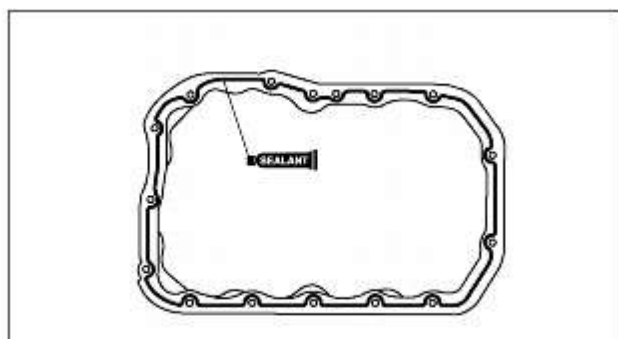
Precaución

- Si se vuelven a utilizar los tornillos, retire el sellador viejo de las rosas del perno. Apretar un tornillo que tiene sellador de edad en que puede causar daños orificio del perno.



A6E3 320W 103

1. Aplique sellador de silicona en el cárter de aceite por el interior de los agujeros de perno y la superposición de los extremos.



A6E3 320W 104

Espesor
2,5-3,5 mm {0.099-0.137 en}

2. Instalar el cárter de aceite.

3. Apriete a mano los tornillos sin bridas y apriete los tornillos de brida.

BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011114100W01

Precaución

- Coloque la abrazadera de la manguera en la ubicación original de la manguera, y apretar la abrazadera ligeramente con grandes pinzas para asegurar un buen ajuste.
- Después de la instalación del radiador carenado, girar el ventilador de refrigeración con la mano y verifique que el aspa del ventilador no toca la cubierta del radiador. Si el ventilador toca el carenado, ajustar la posición de montaje del radiador carenado.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Vaciar el aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

3. Retire el cárter de aceite. (Ver PAN aceite Desmontaje / INSTALACIÓN [L3] .)

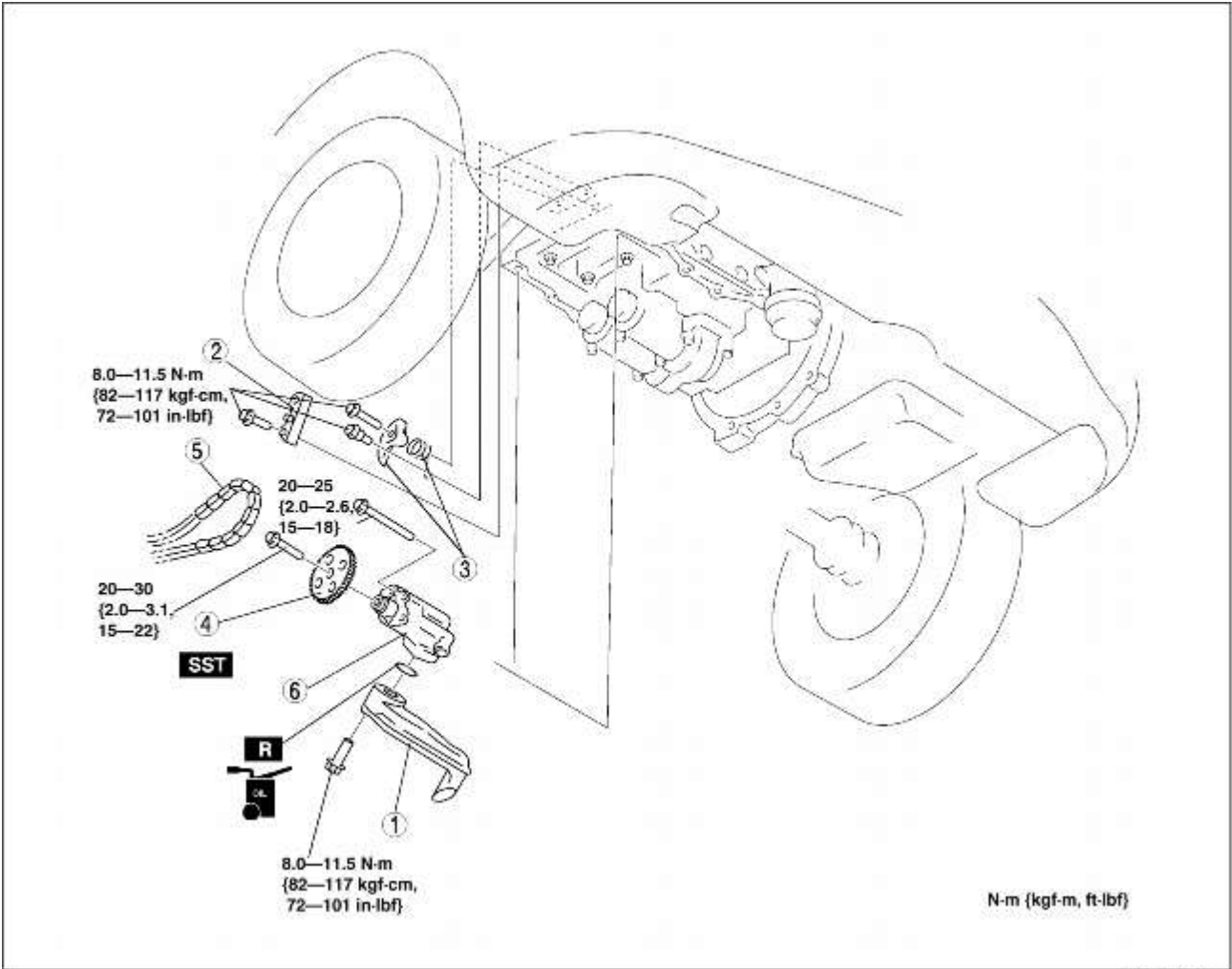
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

6. Llenar el motor con el tipo especificado y la cantidad del aceite del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

7. Arranque el motor y compruebe si hay fugas de aceite del motor.

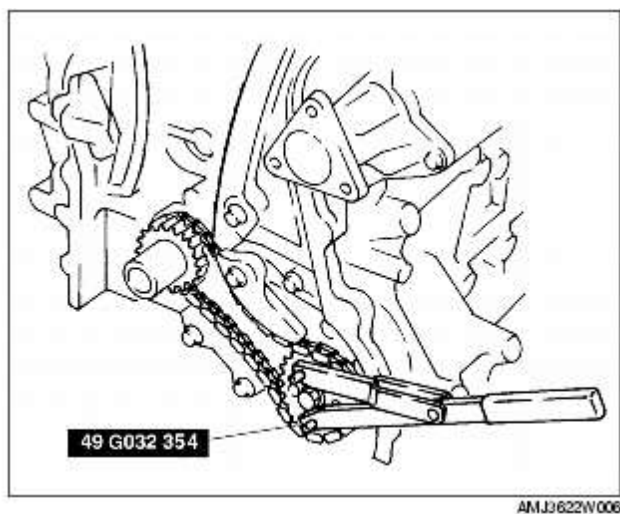
8. Inspeccionar la presión de aceite. (Ver INSPECCIÓN PRESIÓN DEL ACEITE [L3] .)



1	coplador de aceite 2 guía de la cadena de la bomba de aceite 3 tensor de la
	cadena de bomba de aceite y el resorte tensor
4	piñón de la bomba de aceite
	(Ver <u>La eliminación de la bomba de aceite del piñón / Instalación Nota</u> .)
5	cadena de la bomba de
	aceite 6 Bomba de aceite

La eliminación de la bomba de aceite del piñón / Instalación Nota

1. Usar la **SST** para detener la rueda dentada de la bomba de aceite gire.



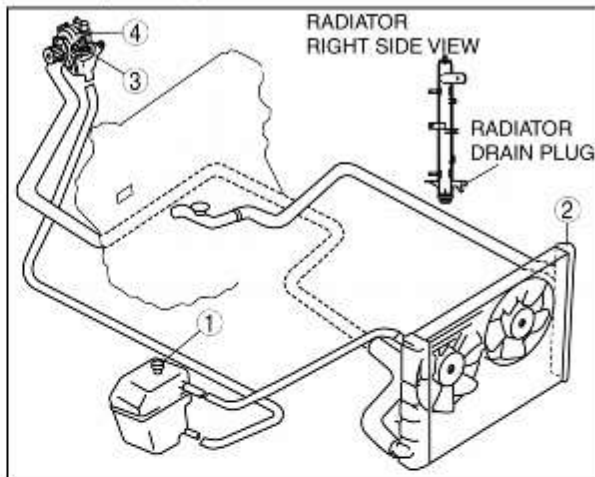
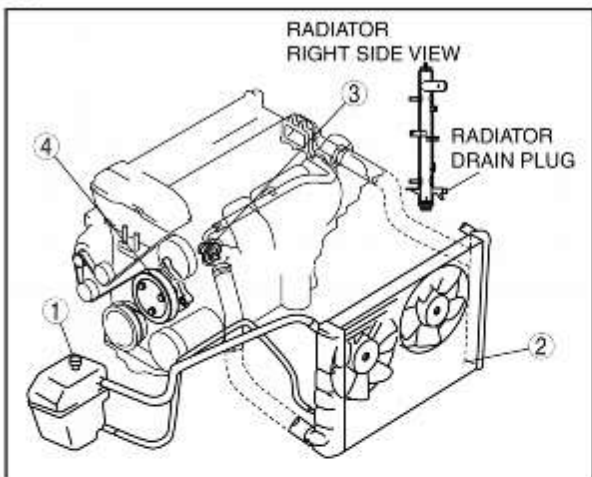
2. Retire el perno.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

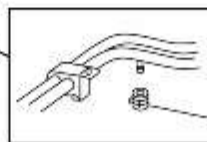
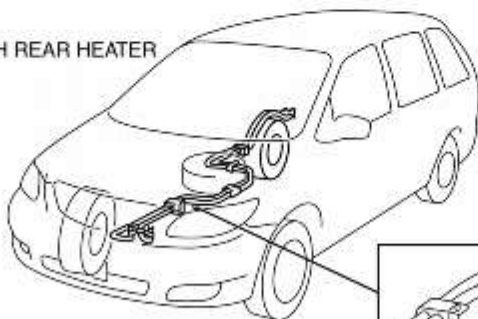
UBICACIÓN DE REFRIGERACIÓN SISTEMA DE ÍNDICE

L3

MZR-CD (RF-Turbo)



WITH REAR HEATER



REAR HEATER UNIT
DRAIN PLUG

BME112ZW1009

1 Enfriamiento tapa sistema
(Ver ENFRIAMIENTO PAC SISTEMA DE INSPECCIÓN .)

2 Radiador (Ver RADIADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver RADIADOR
DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

3 Termostato (Ver TERMOSTATO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver TERMOSTATO
DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

4 bomba de agua (Véase BOMBA DE AGUA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver BOMBA DE AGUA
DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA

Advertencia

- Desmontar y montar todas las piezas cuando el motor está frío, de lo contrario pueden causar quemaduras graves o lesiones graves.

BME01120000W02

- Apagar el motor y esperar hasta que se enfríe. Incluso entonces, tener mucho cuidado al quitar la tapa. Envolver con un paño grueso y gire lentamente hacia la izquierda 2,5 vueltas. Paso atrás mientras que la presión se escapa.
- Cuando esté seguro de que toda la presión se ha ido, gire la tapa con el paño, y retirarla.

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE REFRIGERANTE DEL MOTOR

BME011215001W01

Advertencia

- Desmontar y montar todas las piezas cuando el motor está frío, de lo contrario pueden causar quemaduras graves o lesiones graves.
- Apagar el motor y esperar hasta que se enfríe. Incluso entonces, tener mucho cuidado al quitar la tapa. Envolver con un paño grueso y gire lentamente hacia la izquierda 2,5 vueltas. Paso atrás mientras que la presión se escapa.
- Cuando esté seguro de que toda la presión se ha ido, gire la tapa con el paño, y retirarla.

1. Verificar que el nivel de refrigerante en el depósito de líquido refrigerante se encuentra entre las marcas F y L.
2. Si el nivel de refrigerante del motor está por debajo de la marca L, retire la tapa sistema de refrigeración y añadir refrigerante del motor.

INSPECCIÓN DEL MOTOR DE PROTECCIÓN DE REFRIGERANTE

BME011215001W02

1. Medir la temperatura del refrigerante y la gravedad específica con un termómetro y un hidrómetro.

Precaución

- El motor tiene piezas de aluminio que pueden ser dañados por el alcohol o anticongelante metanol. No utilice alcohol o metanol en el sistema de refrigeración. Utilice sólo refrigerante a base de etileno-glicol.
- Use sólo agua blanda (desmineralizada) en la mezcla refrigerante. El agua que contiene minerales reducirán la eficacia del refrigerante.

2. Determinar la protección del refrigerante haciendo referencia a la gráfica que se muestra.

- Si la protección del refrigerante no es adecuado, añadir agua o coolan

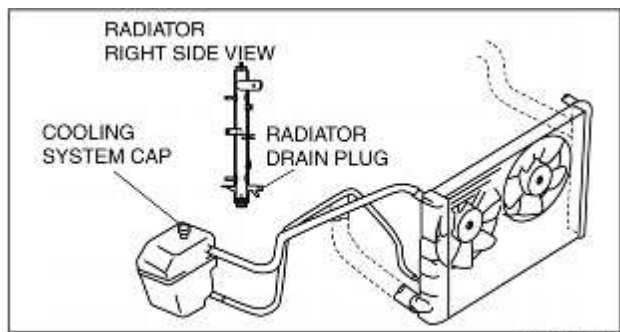
REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3]

BME011215001W03

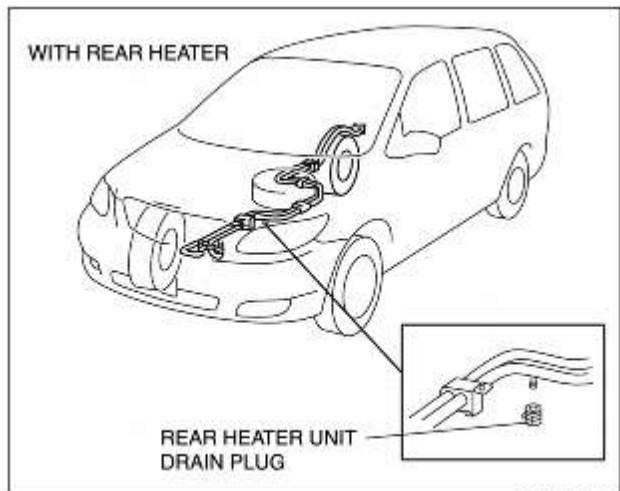
Advertencia

- Vaciar el refrigerante del motor mientras el motor está frío, de lo contrario puede quemar y causar lesiones graves.

1. Retirar la tapa del sistema de refrigeración, el tapón de drenaje del radiador y el tapón de drenaje unidad de calentamiento posterior (si está instalada).



BME0 112W 108



BME0 112W 107

2. Drenar el refrigerante en un recipiente.

3. Enjuague el sistema de enfriamiento con agua hasta que todos los restos de color de se han ido.

4. Deje que el sistema se drene completamente.

5. Apretar el tapón de drenaje del radiador y el tapón de drenaje de la unidad del calentador trasero (si está instalada).

par de apriete

0,78-1,57 N · m {8,0-16,0 kgf · cm, 7,0 a 13,8 en lbf}

Precaución

- El motor tiene piezas de aluminio que pueden ser dañados por el alcohol o anticongelante metanol. No utilice alcohol o metanol en el enfriamiento

sistema. Utilice sólo refrigerante a base de etileno-glicol.

- Use sólo agua blanda (desmineralizada) en la mezcla refrigerante. El agua que contiene minerales reducirán la eficacia del refrigerante.

- refrigerante del motor puede dañar la pintura. Si el refrigerante del motor llega a penetrar en una superficie pintada, enjuague rápidamente.

6. Haciendo referencia a la siguiente tabla, seleccione porcentaje de volumen adecuado de agua y refrigerante.

Anticongelante porcentaje mezcla de solución

la protección del refrigerante	porcentaje de volumen (%)		Gravedad a 20 ° C {68 ° F}
	Agua	refrigerante	
Por encima de -16 ° C {3 ° F} 65		35	1,057
Por encima de -26 ° C {-15 ° F} 55		45	1,072
Por encima de -40 ° C {-40 ° F} 45		55	1,086

7. Vierta lentamente el líquido refrigerante en el radiador hasta el puerto de llenado de refrigerante.

8. Llenar el líquido refrigerante en el depósito hasta la marca FULL en el depósito.

9. instalar completamente el tapón de sistema de refrigeración.

Precaución

- Si la temperatura del refrigerante es demasiado alta, pare el motor para evitar que se sobrecaliente.

10. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que el ventilador de refrigeración funciona.

11. Después de motor se calienta, realice los siguientes pasos.

(1) funcionar el motor a 4000 rpm para 1 minuto.

(2) Hacer funcionar el motor a ralentí durante 1 minuto.

(3) Repita los pasos (1) y (2) varias veces.

(4) Encienda el calentadores traseros (si existe) delantero y verificar calor de los respiraderos del calentador.

12. Parar el motor y esperar hasta que se enfríe.

13. Inspeccionar el nivel de refrigerante.

- Si es bajo, rellenar el líquido refrigerante en el depósito hasta la marca FULL en el depósito.

14. Controlar por fugas de refrigerante.

- Si las fugas de refrigerante, especifique la pieza averiada y repararlo o sustituirlo.

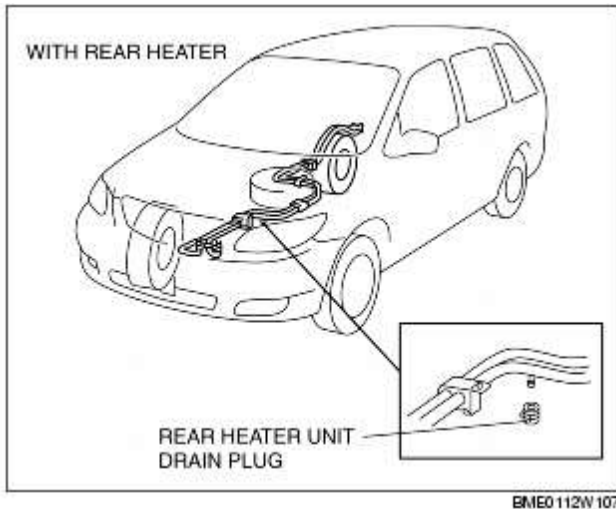
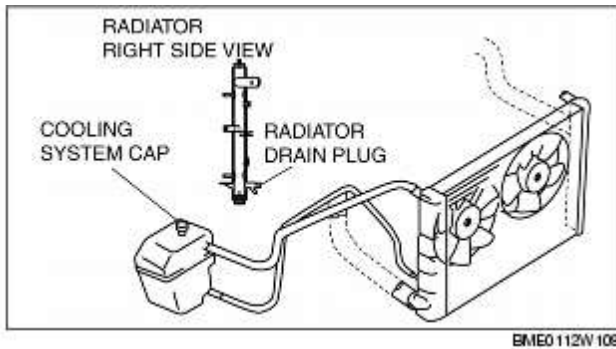
REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011215001W05

Advertencia

- Vaciar el refrigerante del motor mientras el motor está frío, de lo contrario puede quemar y causar lesiones graves.

1. Retirar la tapa del sistema de refrigeración, el tapón de drenaje del radiador y el tapón de drenaje unidad de calentamiento posterior (si está instalada).



2. Drenar el refrigerante en un recipiente.

3. Enjuague el sistema de enfriamiento con agua hasta que todos los restos de color de se han ido.

4. Deje que el sistema se drene completamente.

5. Apretar el tapón de drenaje del radiador.

par de apriete

0,78-1,57 N · m {8,0-16,0 kgf · cm, 7,0 a 13,8 en lbf}

Precaución

- El motor tiene piezas de aluminio que pueden ser dañados por el alcohol o anticongelante metanol. No utilice alcohol o metanol en el sistema de refrigeración. Utilice sólo refrigerante a base de etileno-glicol.

- Use sólo agua blanda (desmineralizada) en la mezcla refrigerante. El agua que contiene minerales reducirán la eficacia del refrigerante.

- refrigerante del motor puede dañar la pintura. Si el refrigerante del motor llega a penetrar en una superficie pintada, enjuague rápidamente.

6. Haciendo referencia a la siguiente tabla, seleccione porcentaje de volumen adecuado de agua y refrigerante.

Anticongelante porcentaje mezcla de solución

la protección del refrigerante	porcentaje de volumen (%)	Gravedad a 20 ° C	{68 ° F}
Agua	refrigerante		
Por encima de -16 ° C {3 ° F} 65		35	1.057
Por encima de -26 ° C {-15 ° F} 55		45	1,072
Por encima de -40 ° C {-40 ° F} 45		55	1,086

7. Vierta lentamente el líquido refrigerante en el radiador hasta el puerto de llenado de refrigerante.

8. Llenar el líquido refrigerante en el depósito hasta la marca FULL en el depósito.

9. Instalar completamente el tapón de sistema de refrigeración.

Precaución

- Si la temperatura del refrigerante es demasiado alta, pare el motor para evitar que se sobrecaliente.

10. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que el ventilador de refrigeración funcione.

11. Después de motor se calienta, realice los siguientes pasos.

(1) funcionar el motor a **2500 rpm** para **5 minutos**.

(2) funcionar el motor a **3000 rpm** para **5 s**, a continuación, volver a ralentí. (3) Repita el paso (2) varias veces. (4) Hacer funcionar el motor a ralentí durante **1 minuto**.

12. Parar el motor y esperar hasta que se enfríe.

13. Inspeccionar el nivel de refrigerante.

- Si es bajo, rellenar el líquido refrigerante en el depósito hasta la marca FULL en el depósito.

14. Controlar por fugas de refrigerante.

- Si las fugas de refrigerante, especifique la pieza averiada y repararlo o sustituirlo.

CONTROL PERDIDAS DE REFRIGERANTE

BME011215001W06

1. Revisar el nivel de refrigerante.

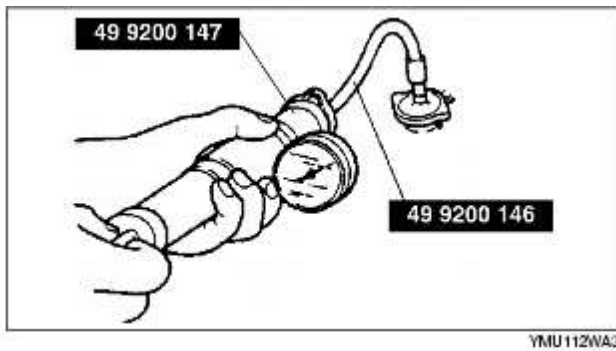
2. Retirar la tapa del sistema de refrigeración.

3. Conectar un probador de la tapa del radiador y la **TSM** al puerto de llenado del depósito.

Precaución

- La aplicación de más de 123 kPa {1,25 kgf / cm², 17,8 psi} puede dañar las mangueras, los accesorios, y otros componentes, y causar fugas.

4. Aplicar presión especificada para el radiador.



Presión

123 kPa {1,25 kgf / cm², 17,8 psi}

5. Verificar que se mantiene la presión.

- Si es superior a la especificación, inspeccionar el sistema de fugas de refrigerante.

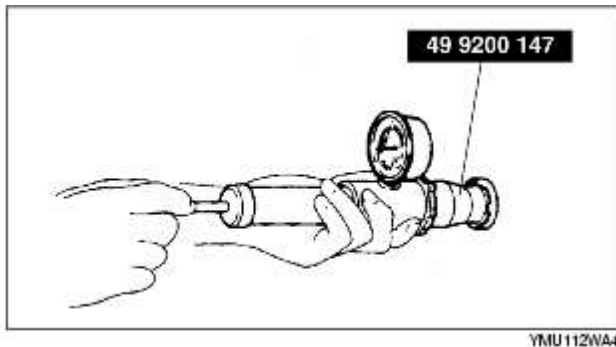
ENFRIAMIENTO PAC SISTEMA DE INSPECCIÓN

BME011215201W01

Advertencia

- Nunca quite la tapa del radiador mientras el motor está en marcha, o cuando el motor y el radiador estén calientes. refrigerante escaldado y el vapor pueden disparar y causar lesiones graves. También puede dañar el sistema de motor y la refrigeración.
- Apagar el motor y esperar hasta que se enfríe. Incluso entonces, tener mucho cuidado al quitar la tapa. Envolver con un paño grueso y poco a poco girando en sentido contrario a la primera parada. Paso atrás mientras que la presión se escapa.
- Después de confirmar toda la presión se libera, presione hacia abajo la tapa con el paño, convertirlo, y retirarla.

1. Coloque la tapa del sistema de enfriamiento para un probador de la tapa del radiador con el SST.



2. Aplique presión gradualmente.

3. Compruebe que la presión se vuelve a cabo dentro de la especificación.

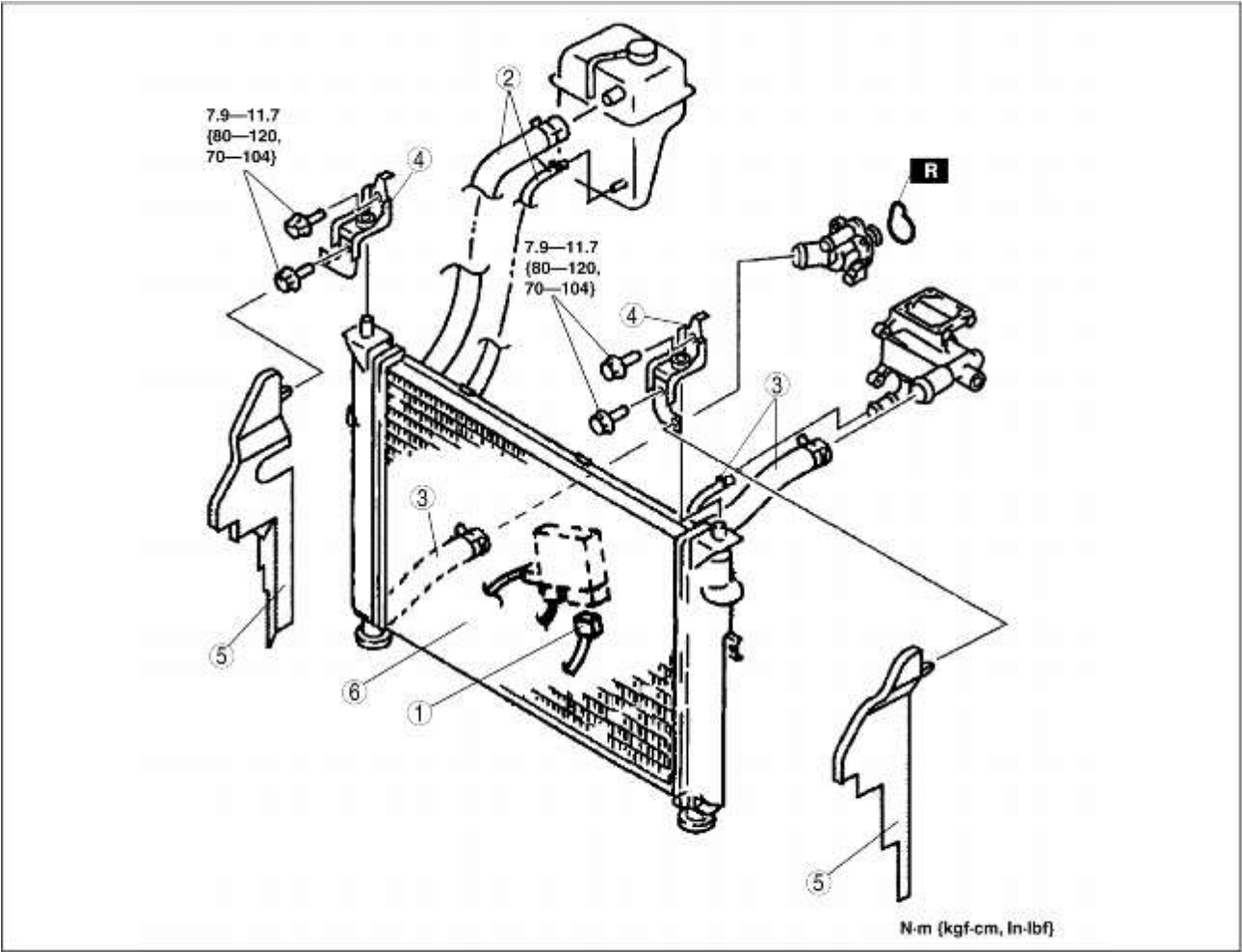
Presión

94-122 kPa {0,95-1,25 kgf / cm², 13,6-17,7 psi}

- Si la presión se mantiene durante 10 s, la tapa del radiador es normal.
- Si no está dentro de la especificación, reemplace la tapa de sistema de refrigeración.

RADIADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería.
- 2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN IL31 .)
- 3. Retirar el parachoques delantero. (Ver Delanteras Desmontaje parachoques / INSTALACIÓN .)
- 4. Retire la palanca de desbloqueo capó.
- 5. Quitar según el orden indicado en la tabla.
- 6. Instalar en el orden inverso de la extracción.
- 7. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN IL31 .)



BME1122W1002

1	control del ventilador conector del módulo 2 manguera
de embalse 3	Radiador 4 sujeción del radiador 5 Sello
de aire	
6	Radiador
	(Ver <u>Extracción del radiador / Instalación Nota</u> .)

Extracción del radiador / Instalación Nota

1. Tire del conjunto ventilador hacia atrás para obtener la autorización, y quitar / instalar el radiador.

RADIADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011215200W03

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

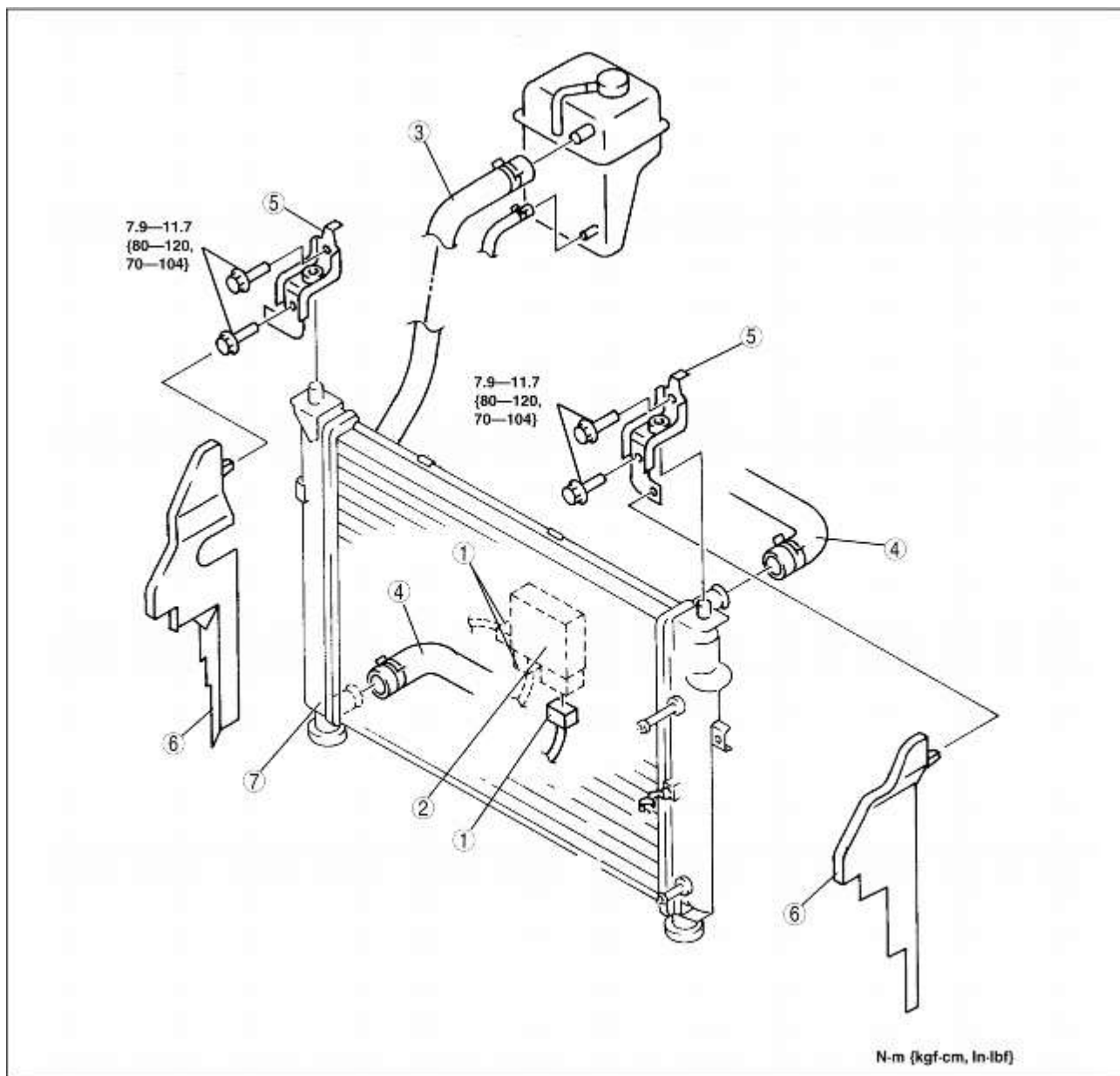
3. Retirar el parachoques delantero. (Ver Delanteras Desmontaje parachoques / INSTALACIÓN .)

4. Retire la palanca de desbloqueo capó.

5. Quitar según el orden indicado en la tabla.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

7. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)



BME112ZW1003

1	conectores del módulo de control del ventilador
2	módulo de control del ventilador (Ver <u>VENTILADOR MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
3	manguera de 4 embalse manguera
del	radiator 5 sujeción del
radiator 6	Sello de aire
7	Radiator (Ver <u>Extracción del radiator / Instalación Nota</u> .)

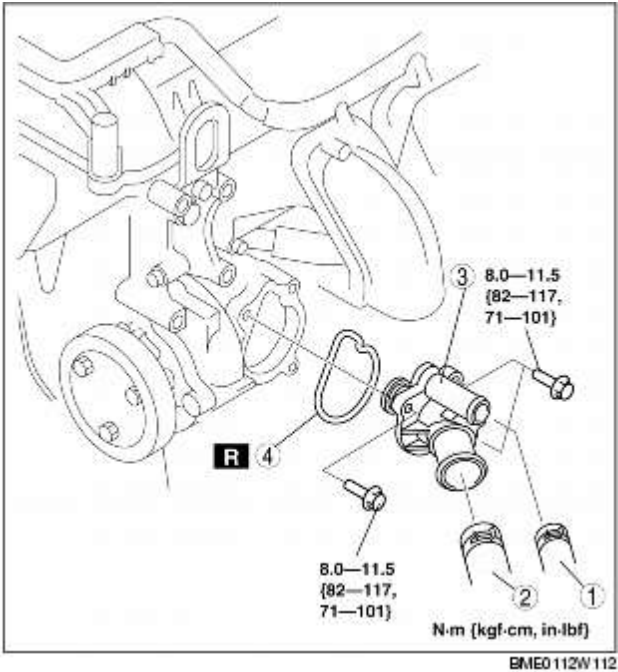
Extracción del radiator / Instalación Nota

1. Tire del conjunto ventilador hacia atrás para obtener el espacio libre, y quitar / instalar el radiator.

TERMOSTATO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011215171W01

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)
3. Retirar la bomba de aceite P / S sin desconectar la manguera y el tubo.
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.
5. Instalar en el orden inverso de la extracción.
6. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)



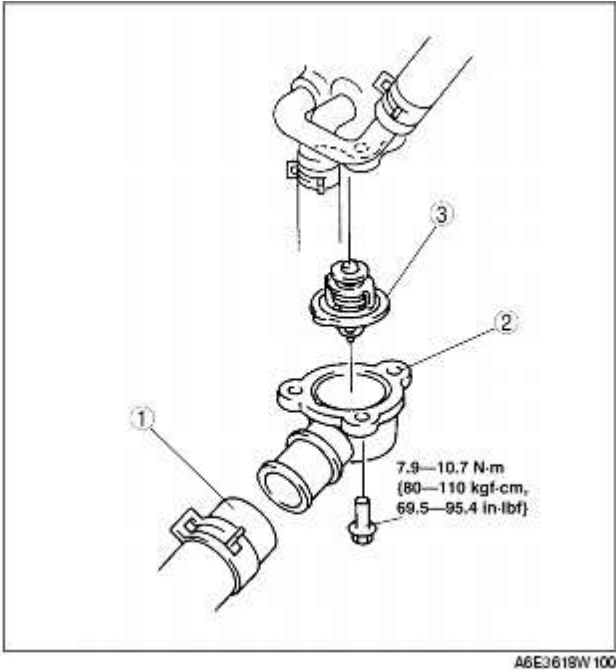
1 manguera de derivación	2 manguera
inferior del radiador	3 termostato
4 O-ring	

TERMOSTATO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011215171W03

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

3. Quitar según el orden indicado en la tabla.
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.
5. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)



1	manguera inferior del radiador	2	cubierta del termostato	3	Termostato (Ver <u>La instalación del termostato Nota</u> .)

La instalación del termostato Nota

1. Verificar que las posiciones de la clavija se agitan y el saliente de la junta son como se muestra en la figura.
2. Instalar el termostato en la caja de termostato, alineando el saliente de la junta a la tapa del termostato.

INSPECCIÓN DEL TERMOSTATO

BME011215171W04

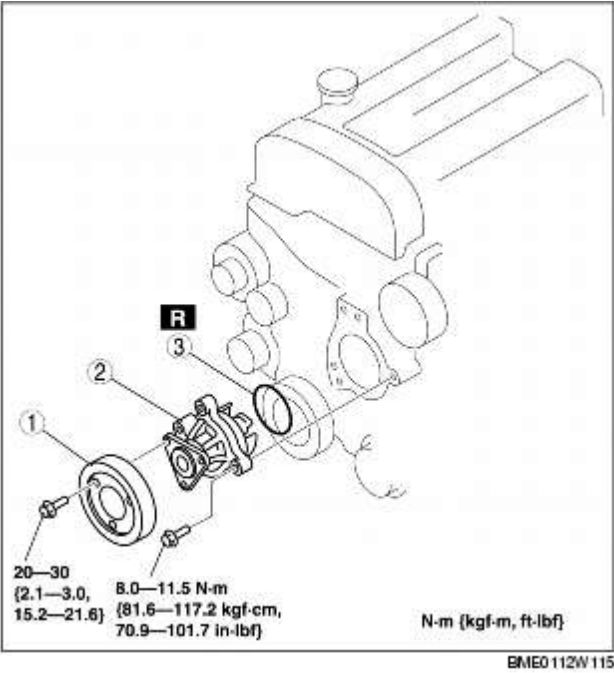
1. Inspeccionar el termostato para el siguiente.
- válvula cerrada en la temperatura ambiente
 - la temperatura y la elevación de la válvula de apertura
 - Si hay funcionamiento incorrecto, sustituir el termostato.

Condición		Especificación L3	
			MZR-CD (RF-Turbo)
temperatura de apertura inicial (° C {° F})	80-84 {176-183}		80-84 {176-183}
la temperatura de todo-abierto	(° C {° F}) 97 {207}		95 {203}
elevación de todo-abierto	(mm {en}) Más de 8,0 {0,31}	Más de 8,5 {0,33}	

BOMBA DE AGUA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011215010W01

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)
3. Aflojar el perno de la polea de la bomba de agua y retirar la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.
5. Instalar en el orden inverso de la extracción.
6. Inspeccionar la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN INSPECCIÓN [L3] .)
7. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3])



1	polea de la bomba de agua 2 Bomba
de agua 3	O-ring

BOMBA DE AGUA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011215010W03

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

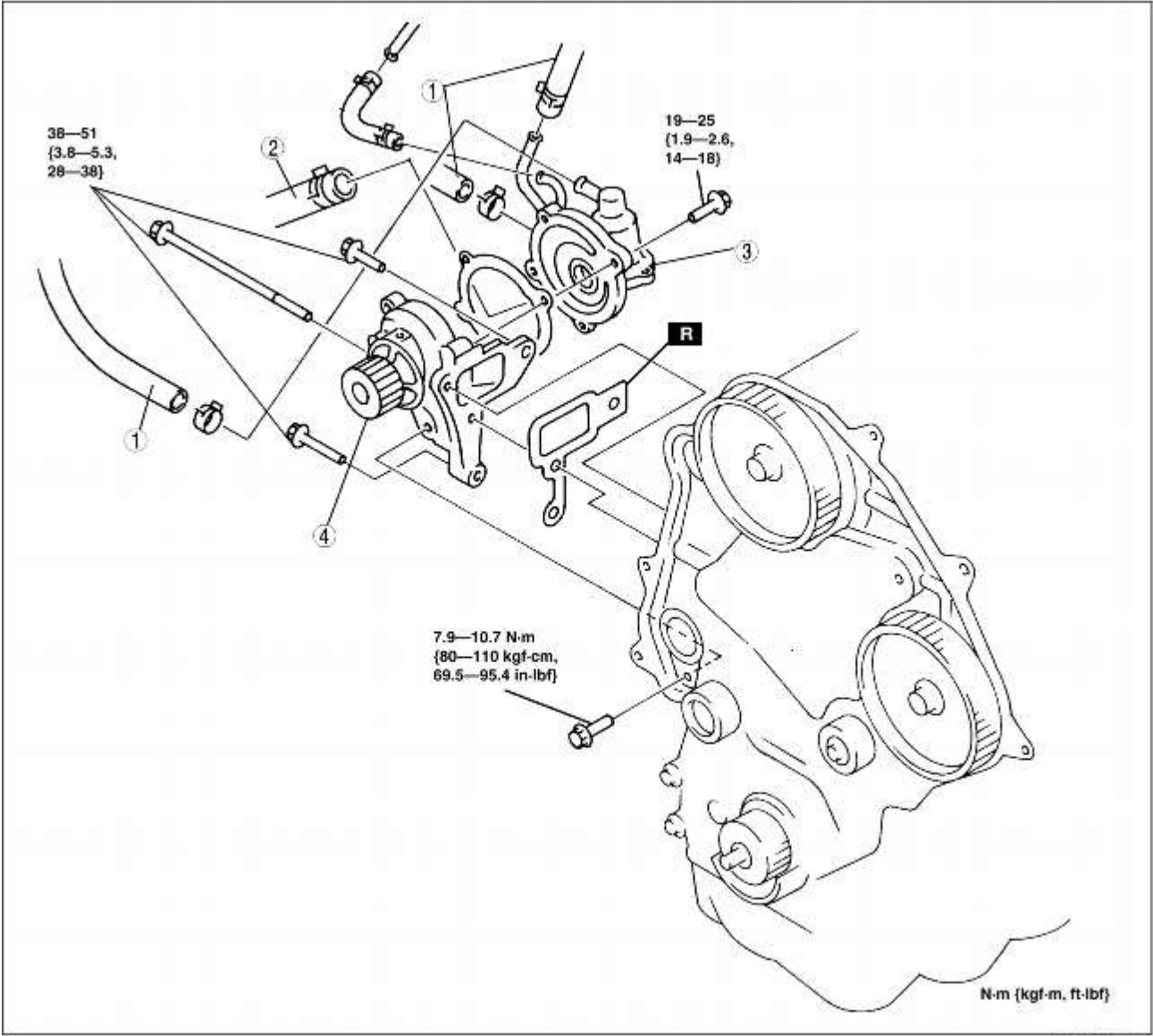
2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver ADVERTENCIAS DE ENFRIAMIENTO DE SERVICIO DEL SISTEMA .)(Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

3. Retire la correa de distribución. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

4. Quitar según el orden indicado en la tabla.

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

6. Llenar el líquido refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)



1	manguera 2 manguera inferior del radiador 3 caja de termostato 4 Bomba de agua

ENFRIAMIENTO DE INSPECCIÓN motor del ventilador

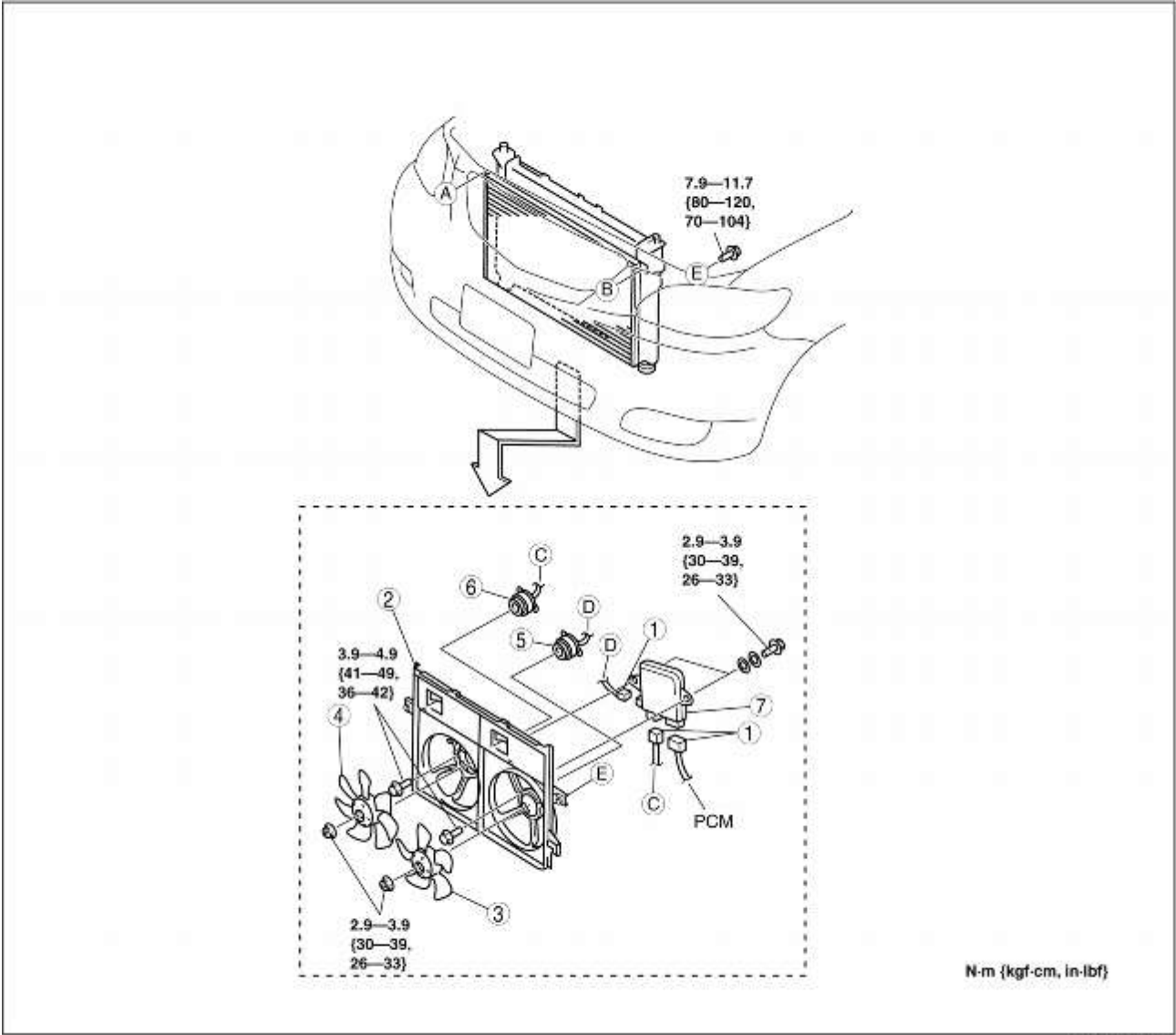
1. Verificar que la batería está completamente cargada. (Ver Batería .)
2. Desconectar el conector del módulo de control del ventilador.
3. Conectar el voltaje de la batería y un amperímetro en el conector del módulo de control del ventilador en el lado del motor del ventilador.
4. Realizar el mismo procedimiento que en la Etapa 2 para el motor del ventilador del condensador.
5. Compruebe que el motor del ventilador de refrigeración funciona sin problemas en el consumo de corriente estándar.

- Si no está dentro de la especificación, reemplace el motor del ventilador de enfriamiento.

ít.	Corriente (A)
Ventilador	04.03 a 07.03
Abanico condensador	08.05 a 11.05

VENTILADOR MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retirar el miembro transversal. (Ver EXTRACCIÓN elemento transversal / INSTALACIÓN .)
3. Retire el motor miembro de montaje.
4. Retire el motor No.2 montaje.
5. Quitar según el orden indicado en la tabla.
6. Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME0112W103

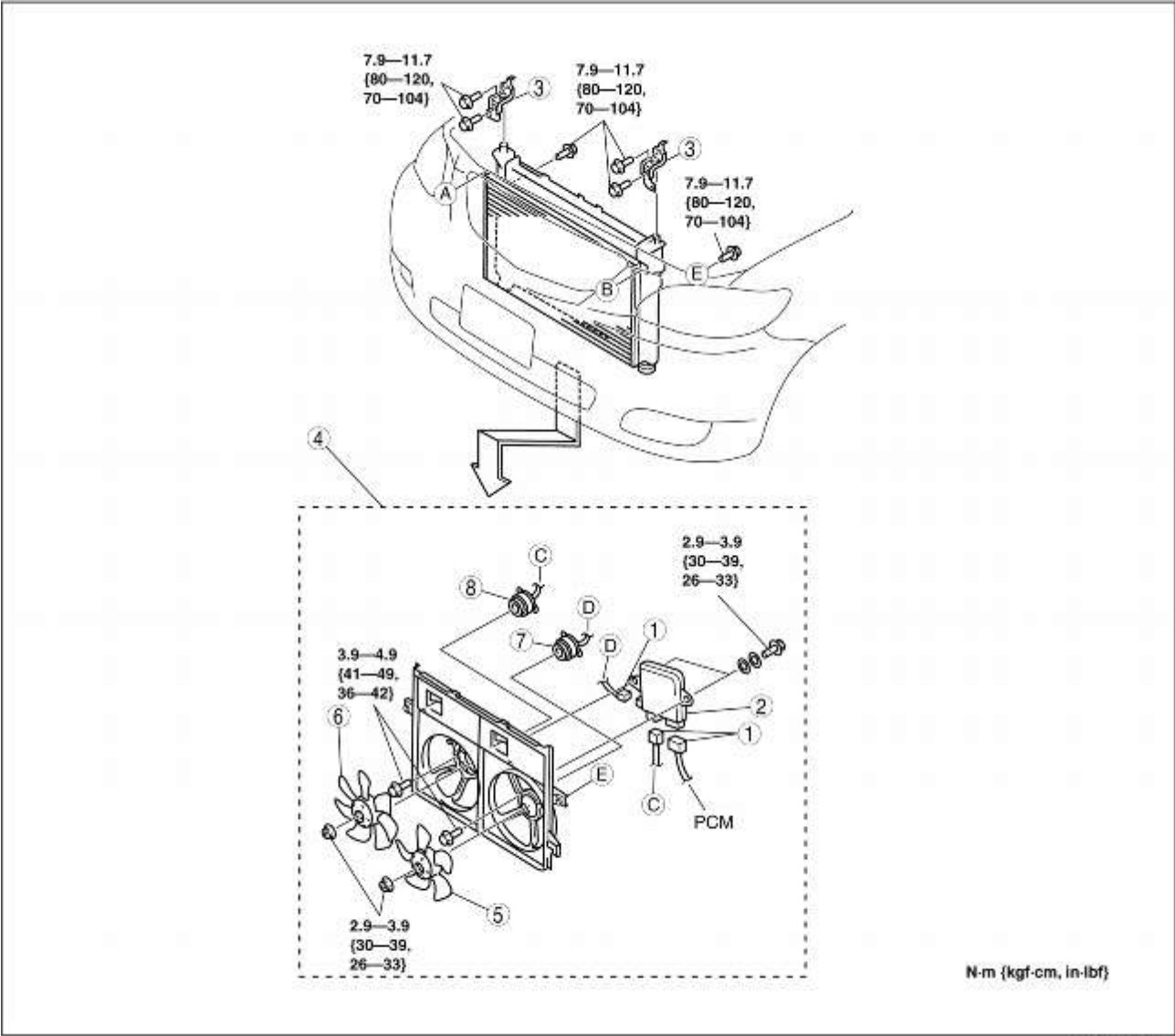
1	control del ventilador conectores del módulo
2	carenado
del	radiador
3	ventilador principal
4	Ventilador adicional
5	Principal motor del ventilador
6	motor del ventilador
adicional	7 módulo de control del ventilador

VENTILADOR MOTOR / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]

BME011215025W04

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retirar el miembro transversal. (Ver EXTRACCIÓN elemento transversal / INSTALACIÓN .)

3. Retire el motor miembro de montaje.
4. Retire la manguera del radiador. (Ver RADIADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
5. Retire el motor No.2 montaje.
6. Quitar según el orden indicado en la tabla.
7. Instalar en el orden inverso de la extracción.



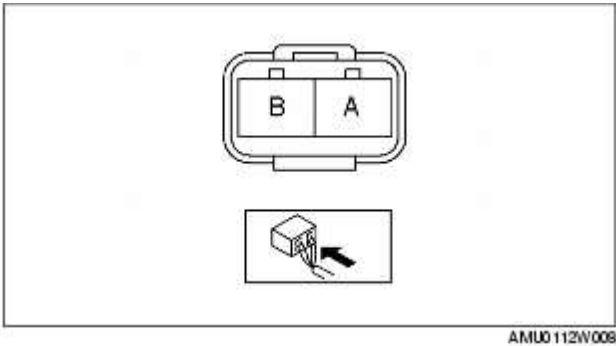
BME0112W105

	1 control del ventilador conectores del módulo 2 módulo
	de control del ventilador 3 sujeción del radiador 4 Ventilador
	componente motor 5 ventilador principal 6 Ventilador
	adicional 7 Principal motor del ventilador 8 motor del
	ventilador adicional

VENTILADOR módulo de inspección

BME011215150W01

- 1. Quitar los dos tornillos del módulo de control del ventilador con los conectores todavía conectadas.
- 2. Arranque y caliente el motor.
- 3. Controlar la temperatura del refrigerante del motor con el WDS o el equivalente.
- 4. Medir la tensión en el terminal B del conector del motor del ventilador de enfriamiento desde el lado del mazo, como se muestra en la tabla.



Inspección		Resultado
Condición	C.A temperatura del refrigerante del motor.	
IG SW ON	APAGADO 95 ° C {203 ° F} o menos se detiene el ventilador.	
IG SW ON (ralentí) OFF 95 ° C {203 ° F} o menos se detiene el ventilador.		IG SW ON
(ralentí) ON * 95 ° C {203 ° F} o menos 06/09 a 12/01 V IG SW ON (ralentí) OFF 100 ° C		
{212 ° F} o más 0,6 a 14,6 V		

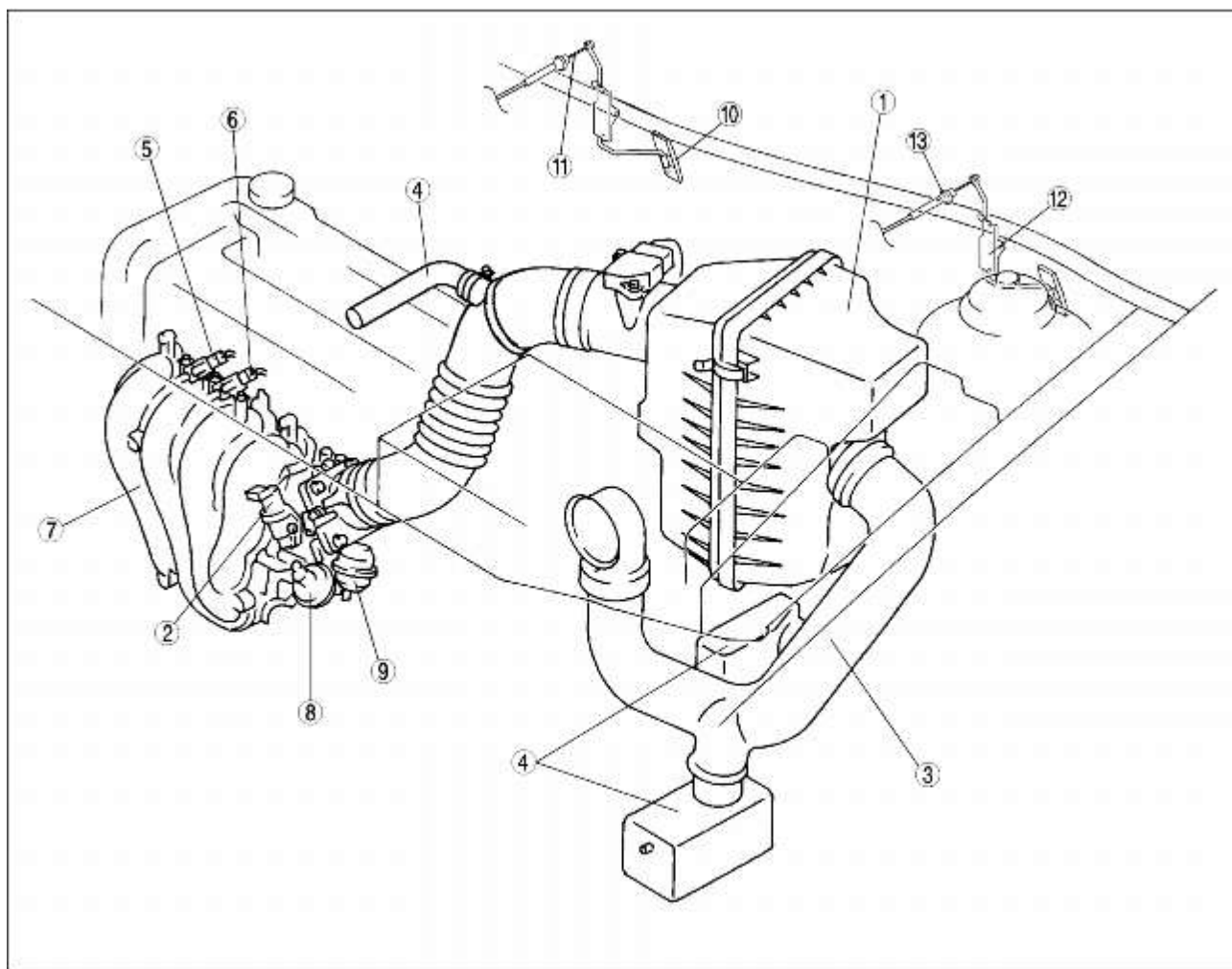
*:

- Quando el embrague imán y el interruptor de presión media están encendidas.
- Si hay algún mal funcionamiento, sustituir el módulo de control del ventilador.

SISTEMA DE ADMISION [L3]

ADMISION DE UBICACIÓN sistema de índice [L3]

BME011300000W01



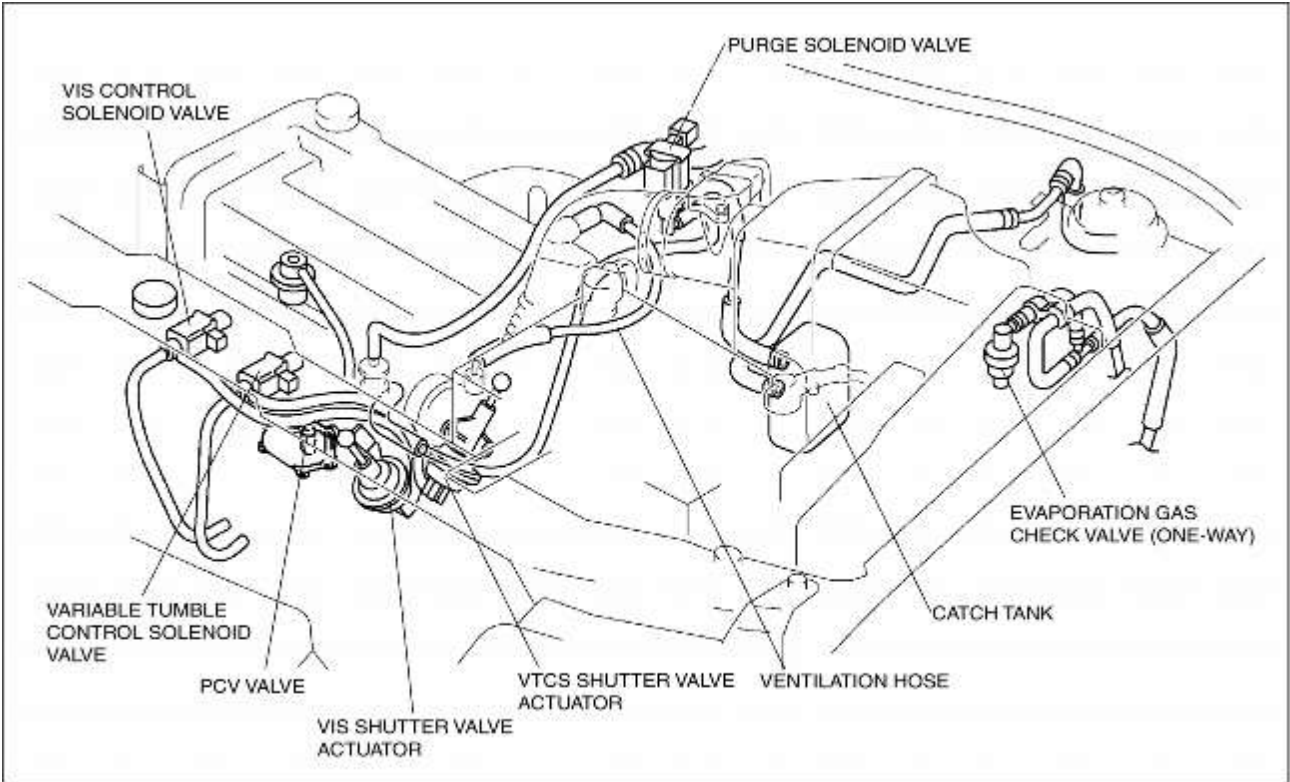
AME 4100W001

1	Filtro de aire (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3]</u>)
2	válvula IAC (Ver <u>CONTROL DE AIRE IDLE (IAC) VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]</u>)
3	canal de aire fresco (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3]</u>)
4	cámara de resonancia (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3]</u>)
5	VIS válvula solenoide de control (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION VARIABLE (VIS) CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA [L3]</u>)
6	control de la turbulencia variable de las válvulas de solenoide (Ver <u>TURBULENCIA VARIABLE DE CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA [L3]</u>)
7	colector de admisión (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3]</u>)
8	VIS actuador de la válvula de obturación (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION VARIABLE (VIS) chapaleta CONTROL ACTUADOR [L3]</u>)
9	actuador de la válvula de obturación VTCS (Ver <u>SISTEMA DE CONTROL DE turbulencia variable (VTCS) chapaleta CONTROL ACTUADOR [L3]</u>)
10	pedal del acelerador (RHD) (Ver <u>ACCELERATOR PEDAL DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>)
11	cable del acelerador (RHD)

	(Ver <u>ACCELERATOR CABLE INSPECCIÓN [L3]</u>) (Ver <u>ACCELERATOR CABLE AJUSTE [L3]</u>)
12	pedal del acelerador (LHD) (Ver <u>ACCELERATOR PEDAL DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>)
13	cable del acelerador (LHD) (Ver <u>ACCELERATOR CABLE INSPECCIÓN [L3]</u>) (Ver <u>ACCELERATOR CABLE AJUSTE [L3]</u>)

ADMISION TUBO sistema de enrutamiento DIAGRAMA [L3]

BME01130000W02



BME113ZW1101

SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3]

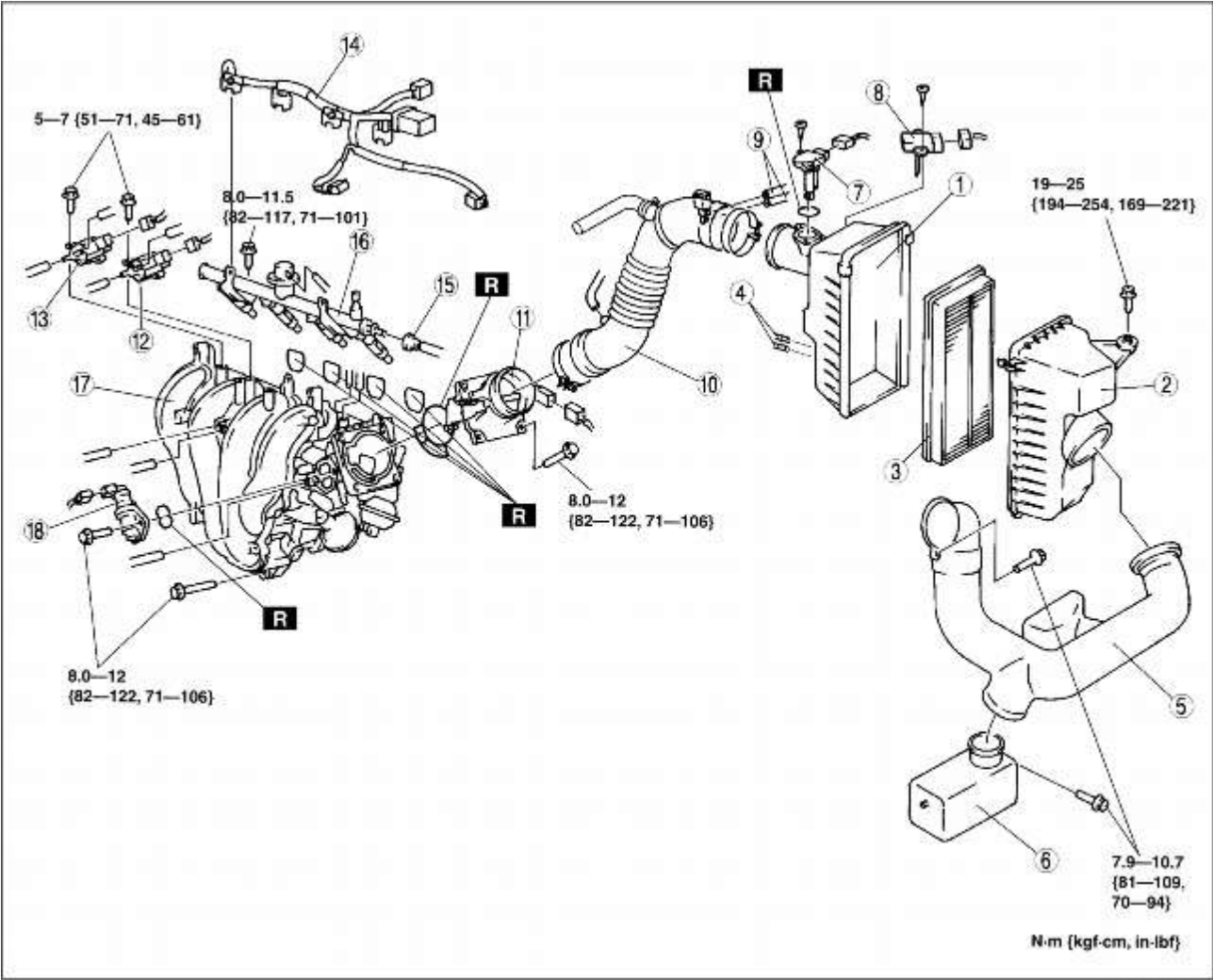
BME01130000W03

Advertencia

- Cuando el motor y el sistema de admisión de aire están calientes, que mal pueden quemar. Apagar el motor y esperar hasta que se hayan enfriado antes de retirar el sistema de admisión de aire.
- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encenderse fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.
4. Complete el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3])



BME1132W1115

1	tapa del filtro de aire 2 caja del
filtro de aire 3	Aire elemento del
filtro	
4	manguera de vacío (recuperador) (Ver <u>Manguera de vacío (el tanque del retén) Nota de la instalación</u>)
5	canal de aire fresco (Ver <u>-Aire fresco del conducto de remoción</u>)
6	cámara de resonancia (Ver <u>Cámara de resonancia de remoción</u>)
7	sensor de masa de aire 8 sensor de
presión barométrica	
9	Vacío / manguera evaporativo (Ver <u>Vacío / evaporativo Manguera Instalación Nota</u>)
10	Manguera de aire 11 cuerpo del acelerador 12 control de la
turbulencia variable de las válvulas de solenoide	

13	Válvula de solenoide 14 conector del
	inyector de combustible
15	manguera de combustible de plástico (Ver La eliminación de la manguera de combustible de plástico Nota) (Ver Combustible Instalación de la manguera de plástico Nota)
	dieciséis distribuidor de combustible
17	colector de admisión (Ver La eliminación del múltiple de admisión Nota)
18	válvula IAC

-Aire fresco del conducto de remoción

1. Retire la caja de fusibles, la batería y la bandeja de la batería antes de retirar el conducto de aire fresco. (Ver [BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[L3\]](#).)

Cámara de resonancia de remoción

1. Retirar el guardabarros delantero (LH) antes de extraer la cámara de resonancia.

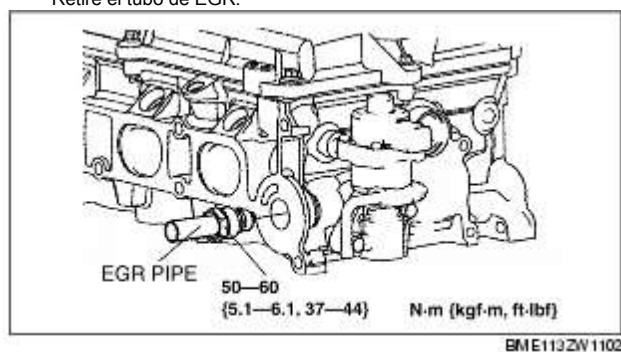
La eliminación del múltiple de admisión Nota

1. Quitar el conjunto del ventilador.

(1) Retirar el miembro transversal. (2) Eliminar el elemento de montaje del motor. (Ver [MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[L3\]](#).) (3) Retire el motor No.2 montaje. (Ver [MOTOR DESMONTAJE / MONTAJE \[L3\]](#).) (4) Retirar el conjunto del ventilador. (Ver [VENTILADOR MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[L3\]](#).)

2. Retirar el colector de admisión.

(1) Retire los pernos de montaje del colector de admisión. (2)
Retire el tubo de EGR.



(3) Retire el colector de admisión.

Manguera de vacío (el tanque del retén) Nota de la instalación

1. Montar la manguera de vacío (depósito de captura) sobre los respectivos accesorios, e instalar abrazaderas tal como se muestra.

CONTROL DE AIRE IDLE (IAC) VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

La operación de prueba

1. Llevar a cabo la "Inspección de control de aire de ralentí". (Ver Comprobación del sistema de control de aire de ralentí.)

- Si no como se especifica, realizar la inspección adicional para la válvula IAC.

Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

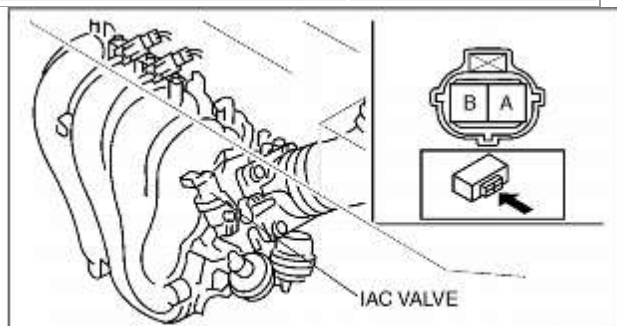
2. Desconectar el conector de la válvula IAC.

3. Medir la resistencia entre los terminales de la válvula IAC utilizando un ohmímetro.

- Si no lo especificado, sustituir la válvula IAC. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3].)
- Si como se especifica pero la operación de prueba de falla, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

Temperatura ambiente (° C {° F})	Resistencia (ohms)
23 {73}	08.08 a 10.06

**Circuito abierto / cortocircuito Inspección**

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3].)

2. Inspeccionar los siguientes arneses de cableado para (comprobación de continuidad) abierto o un corto.

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- IAC terminal de válvulas A (lado cableado) y PCM 4G terminal de
- IAC terminal de válvulas B (lado cableado) y PCM 4J terminal de

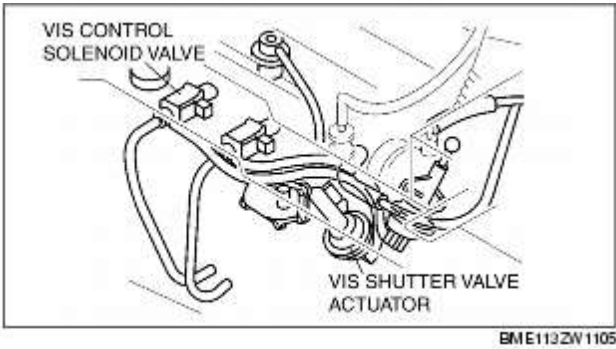
Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- IAC terminal de válvulas A (lado cableado) y fuente de alimentación
- IAC terminal de válvulas A (lado cableado) y GND
- IAC terminal de válvulas B (lado cableado) y fuente de alimentación
- IAC terminal de válvulas B (lado cableado) y GND

VARIABLE SISTEMA DE ADMISION (VIS) válvula obturadora ACTUADOR INSPECCIÓN [L3]

1. Retire la manguera de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)

2. Desconectar la manguera de vacío desde el actuador de la válvula de obturación VIS.



3. Conectar una bomba de vacío al actuador de la válvula de obturación VIS.

4. Aplicar vacío y verificar que la barra se mueve.

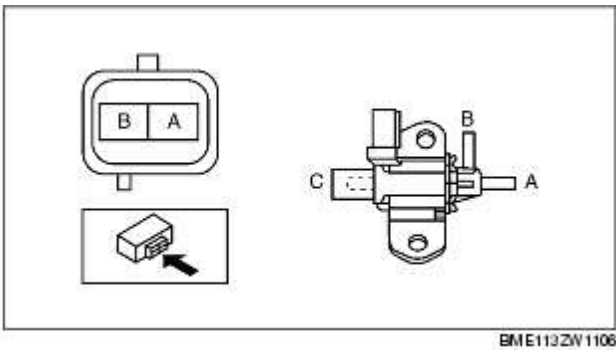
- Si la dosis varilla se mueve, vuelva a colocar el colector de admisión.

Vacuum kPa {mmHg, inHg}	movimiento de la varilla
A continuación -2,7 {-20, -0,7}	Comienza a moverse
Por encima de -34,7 {-260, -10.2}	totalmente tirado

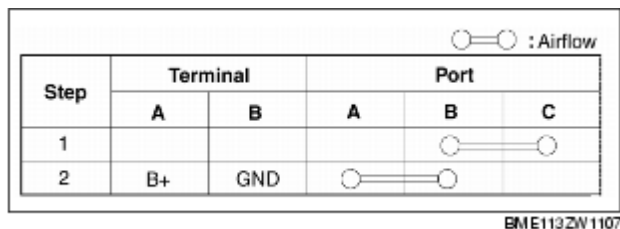
VARIABLE SISTEMA DE ADMISION (VIS) SOLENOIDE DE CONTROL VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]

1. Retire la válvula de solenoide de control de VIS. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)

2. Controlar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.

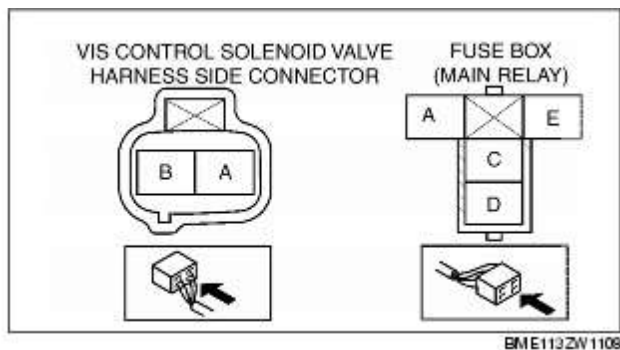


- Si no lo especificado, sustituir la válvula solenoide de control de VIS.
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- VIS control de la válvula de solenoide terminal A (lado cableado) y el terminal PCM 4R
- control de VIS válvula de solenoide terminal B (lado cableado) y terminal principal del relé C (lado cableado)

Cortocircuito

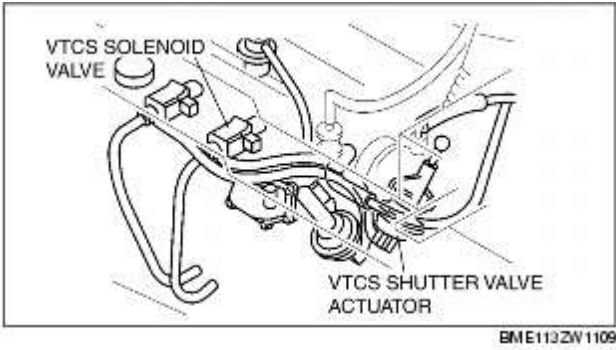
- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- VIS control de la válvula de solenoide terminal A (lado cableado) y masa carrocería
- VIS de control terminal válvula de solenoide B (lado cableado) y fuente de alimentación

SISTEMA DE CONTROL DE turbulencia variable (VTCS) OBT VÁLVULA ACTUADOR INSPECCIÓN [L3]

BME011320135W01

1. Retire la manguera de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)

2. Desconectar la manguera de vacío desde el actuador de la válvula de obturación VTCS.



3. Conectar una bomba de vacío al actuador de la válvula de obturación VTCS.
4. Aplicar vacío y verificar que la barra se mueve.

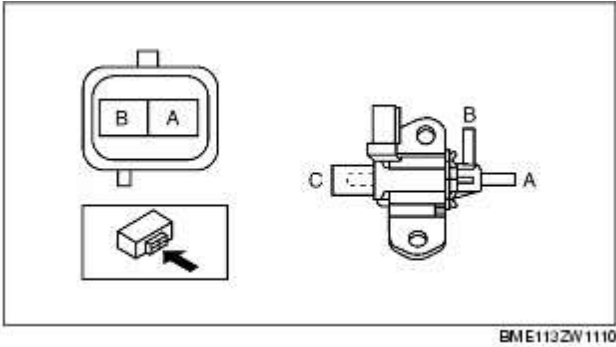
• Si la dosis varilla se mueve, vuelva a colocar el colector de admisión.

Vacuum kPa {mmHg, inHg}	movimiento de la varilla
A continuación -2.7 {-20, -0.7}	Comienza a moverse
Por encima de -34.7 {-260, -10.2} totalmente tirado	

TURBULENCIA VARIABLE DE CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA **[L3]**

BME011318745W01

1. Retire la válvula de solenoide de control de turbulencia variable. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)
2. Controlar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.



- Si no lo especificado, sustituir la válvula solenoide de control de la turbulencia variable.
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Step	Terminal		Port		
	A	B	A	B	C
1					
2	B+	GND			

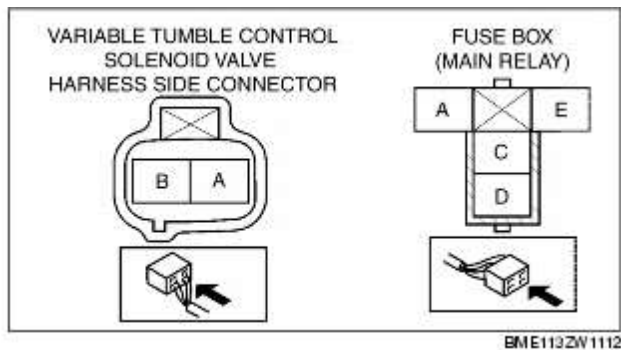
○ — ○ : Airflow

BME1132W1107

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- control de la turbulencia variable terminal de válvulas de solenoide B (lado cableado) y PCM 4T terminal de
- control variable de tambor terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y terminal principal del relé C (lado cableado)

Cortocircuito

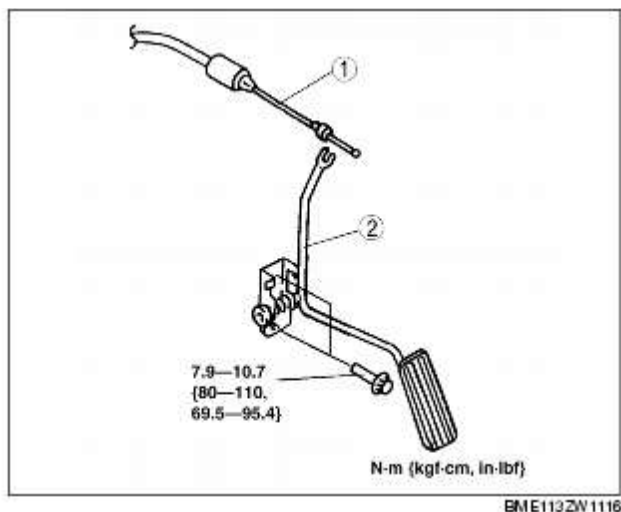
- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- control de la turbulencia variable terminal de válvulas de solenoide B (lado cableado) y masa carrocería
- control de la turbulencia variable terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y fuente de alimentación

ACCELERATOR PEDAL DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011341600W01

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1 cable del acelerador
(Ver Instalación Cable del acelerador Nota)

Instalación Cable del acelerador Nota

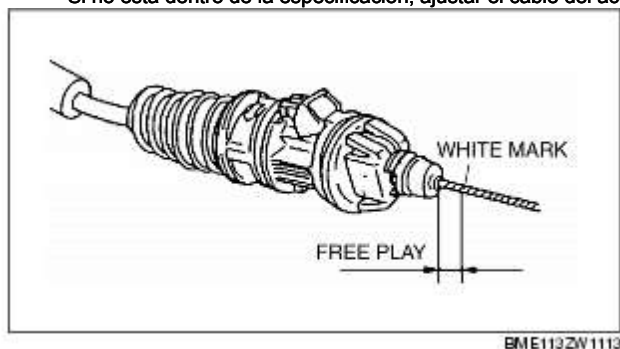
1. Llevar a cabo el procedimiento "ACCELERADOR DE AJUSTE DEL CABLE" después de instalar el cable del acelerador. (Ver ACCELERATOR CABLE AJUSTE [L3] .)

ACCELERATOR CABLE INSPECCIÓN [L3]

BME011341660W01

1. Verificar que la válvula de mariposa se cierra.
2. Empuje el cable en la carcasa sin girar la placa del acelerador y poner una marca blanca en el cable en el extremo de la carcasa.
3. Soltar el cable y medir la distancia desde la marca blanca en el extremo de la carcasa del cable.

- Si no está dentro de la especificación, ajustar el cable del acelerador. (Ver ACCELERATOR CABLE AJUSTE [L3] .)



Juego gratis

1,5-4,0 mm {0,06-0,15} en

ACCELERATOR CABLE AJUSTE [L3]

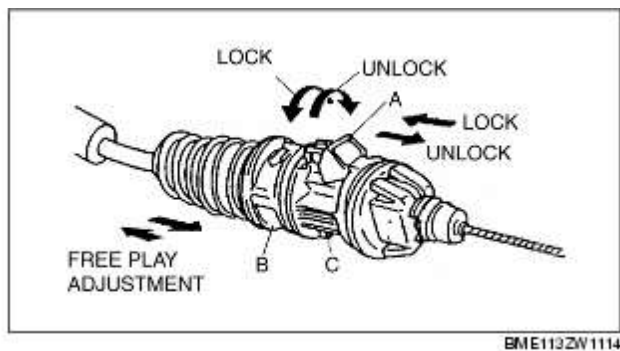
BME011341660W02

1. Mueva la lengüeta de bloqueo blanco A a la posición de desbloqueo.
2. Girar el tapón B a la posición de desbloqueo.

Nota

- Si el tapón B no se desbloquea, puede ser necesario cuidado curva ficha C utilizando una herramienta adecuada.

3. Para ajustar el juego libre, empujar o tirar de la caja del cable del acelerador directamente detrás de la primavera.



4. Medir la holgura del cable del acelerador, asegurándose de que está dentro de la especificación.

Juego gratis

1,5-4,0 mm {0,06-0,15} en

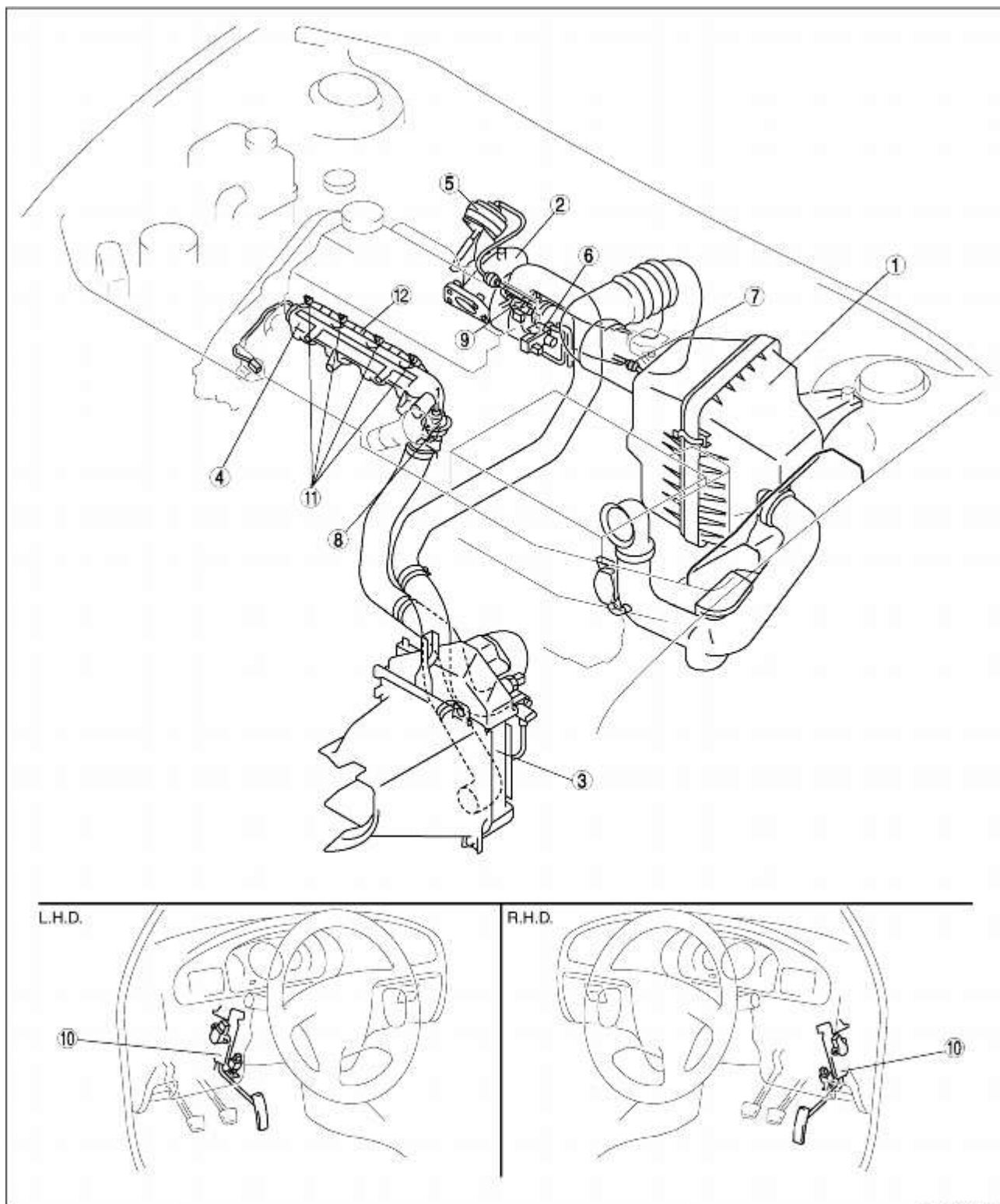
5. Girar el tapón B a la posición de bloqueo.

6. Mueva la lengüeta de bloqueo blanco A a la posición de bloqueo.

7. Verificar el funcionamiento del acelerador correcta.

SISTEMA DE ADMISION [CRTD (RF Turbo)]

ADMISION DE UBICACIÓN sistema de índice [CRTD (RF Turbo)]



BME1132W1501

1 Filtro de aire
(Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)])

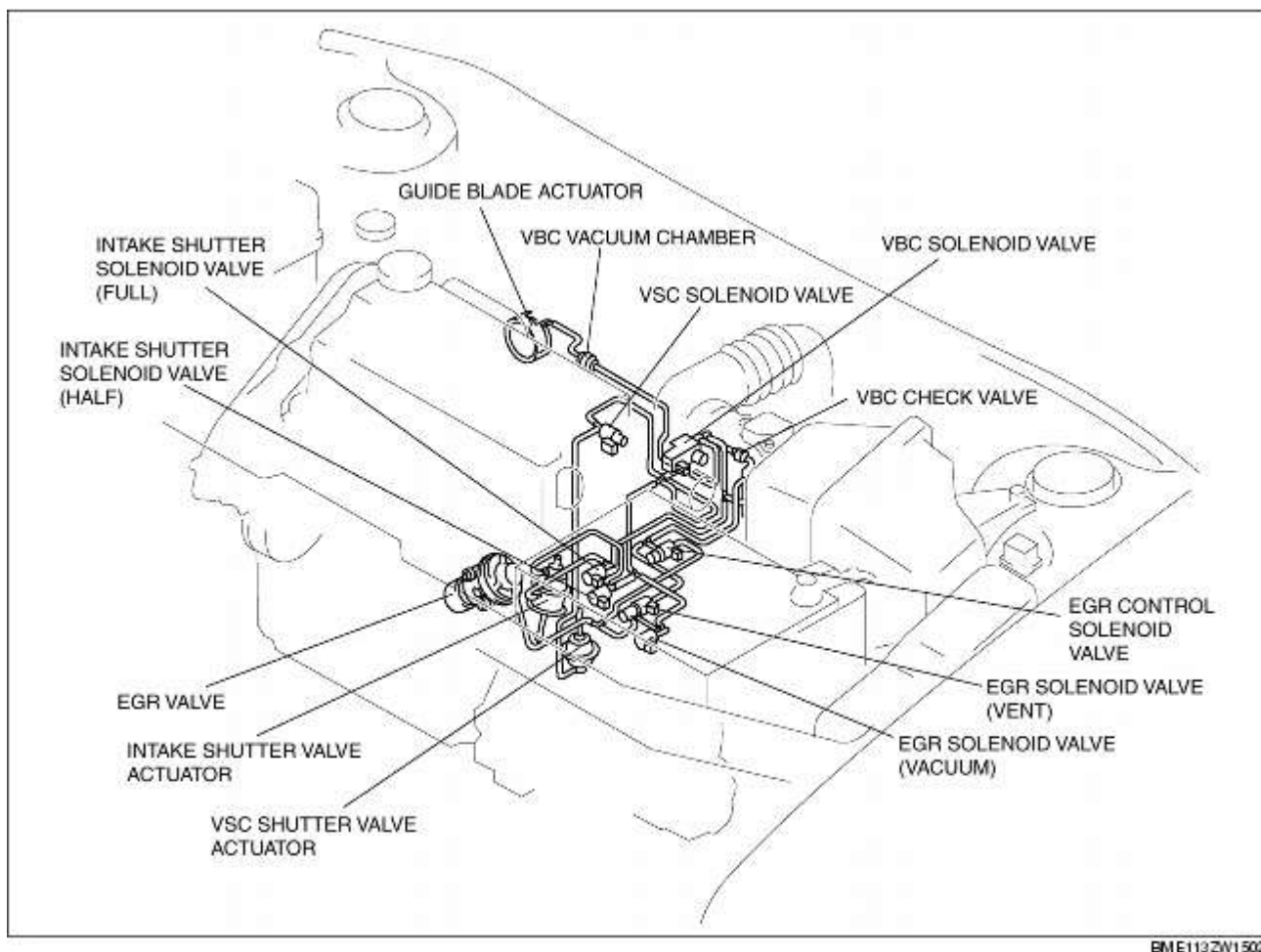
2 turbocompresor
(Ver TURBOALIMENTADOR INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)])

3 enfriador de aire de carga
(Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)])

4 colector de admisión

	(Ver <u>SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]</u>)
5	Guía de accionamiento de cuchilla (Ver <u>GUIA DE HOJA CONTROL ACTUADOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
6	válvula de solenoide VBC (Ver <u>Control de refuerzo variable (VBC) CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]</u>)
7	válvula de retención VBC (Ver <u>Control de refuerzo variable (VBC) VÁLVULA DE RETENCIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
8	actuador de válvula VSC (Ver <u>Control de turbulencia variable (VSC) VALVULA DE CONTROL ACTUADOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
9	válvula de solenoide VSC (Ver <u>Control de turbulencia variable (VSC) CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]</u>)
10	componente del pedal del acelerador (Ver <u>ACCELERATOR PEDAL componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>ACCELERATOR PEDAL COMPONENTE DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)
11	Bujías de precalentamiento (Ver <u>BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>GLOW tapón de inspección [CRTD (RF Turbo)]</u>)
12	Glow cable de la bujía (Ver <u>BUJÍAS LEAD INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)

ADMISION TUBO sistema de enrutamiento DIAGRAMA [CRTD (RF Turbo)]



SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]

BME01130000W06

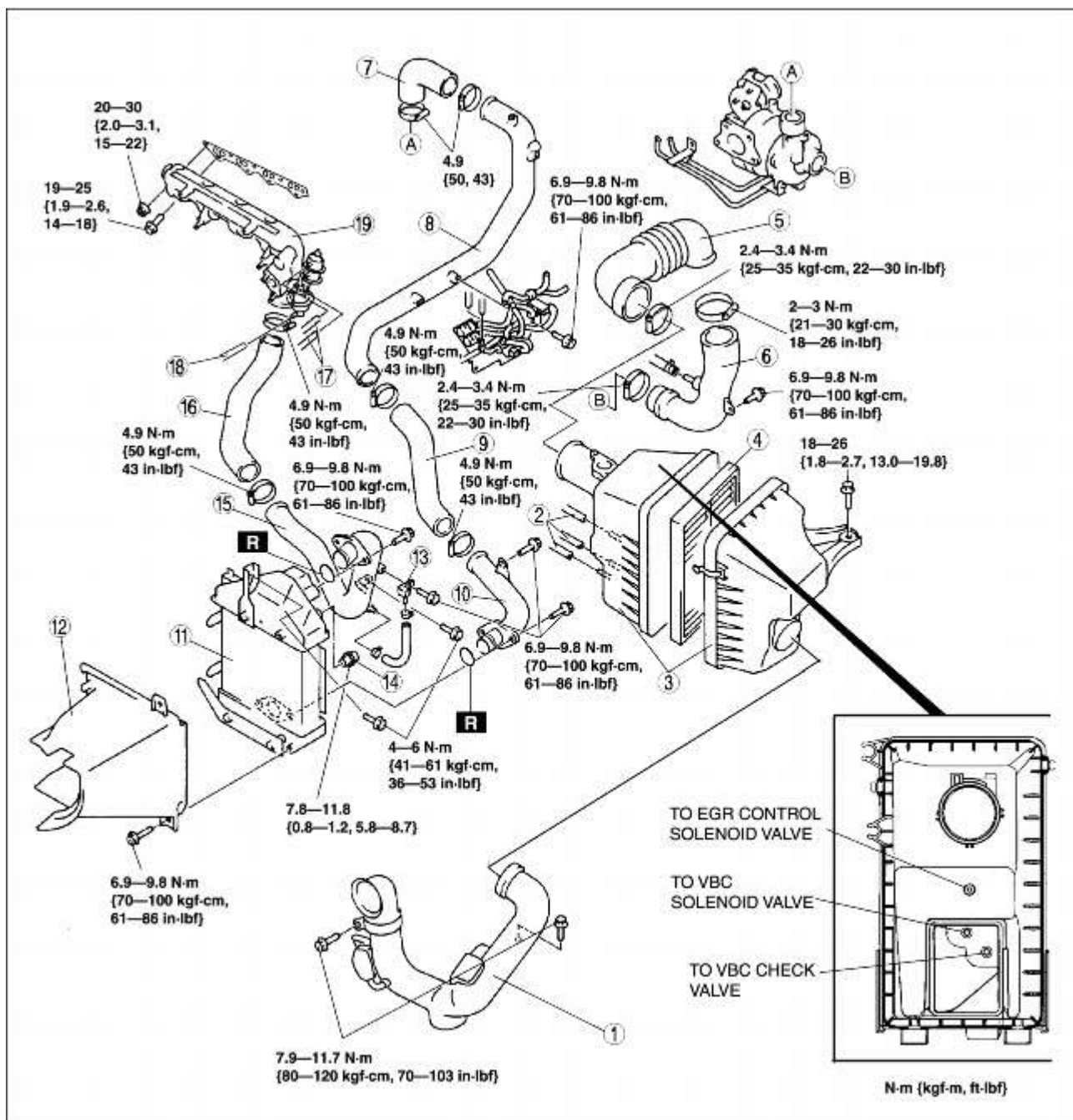
Advertencia

- Cuando el motor y el sistema de admisión de aire están calientes, pueden causar quemaduras graves o lesiones. Apagar el motor y esperar hasta que se enfríe antes de retirar o instalar el sistema de admisión de aire.
- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encenderse fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños, el combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre complete el siguiente "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible". (Ver [Procedimientos de seguridad alimentar Línea](#) .)

Nota

- Realizar "Corrección después de la instalación de piezas" después de reemplazar el sensor MAF IAT. (Ver [corrección MAF](#) .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME1132N1503

1 canal de aire fresco	2 Manguera de
vacio	3 filtro de aire
4 elemento de filtro	
de aire	5 manguera de aire
6 tubo de	
aire	7 Manguera de aire
8 Tubo de aire	
(Ver <u>Tubo de aire de remoción</u>)	
9 Manguera de aire	10 tubo de aire
11 enfriador de aire de carga	

12	conducto de aire	13	sensor Boost	14	sensor IAT No. 2	15	tubo de aire	16	Manguera
	de aire	17	Manguera de vacío (actuador de válvula VSC)	18	Manguera de vacío				
			(obturador de admisión actuador de válvula)						
19	colector de admisión (Ver <u>La eliminación del múltiple de admisión Nota</u>)								

Tubo de aire de remoción

1. Retire la batería y la bandeja de la batería antes de retirar el tubo de aire. (Ver REMOCION / INSTALACION BATERIA [MZRC D (RF Turbo)] .)

La eliminación del múltiple de admisión Nota

1. Retirar la bomba de alimentación antes de retirar el colector de admisión. (Ver Bomba de suministro DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZRC D (RF Turbo)] .)
2. Retirar la válvula de EGR antes de retirar el colector de admisión. (Ver EGR VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZRC D (RF Turbo)] .)

TURBOALIMENTADOR INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011313700W01

Nota

- Si existen los siguientes problemas, el diagnóstico del turbocompresor utilizando los siguientes procedimientos de solución de problemas de los síntomas.

1. La falta de poder: realizar "FALTA NO.12 / PERDIDA DE POTENCIA". (Ver NO.12 LACK / PÉRDIDA DE POWERACCELERATION / CRUISE [MZRC D (RF Turbo)] .)
2. Salida de aceite: realizar "NO.16 consumo de aceite / fuga". (Ver NO.16 consumo de aceite / FUGA [CRTD (RF Turbo)] .)
3. Ruido: realizar "NO 21 el ruido del motor.". (Ver NO.21 MOTOR NOISE [MZRC D (RF Turbo)] .)

Compresor de Inspección de ruedas

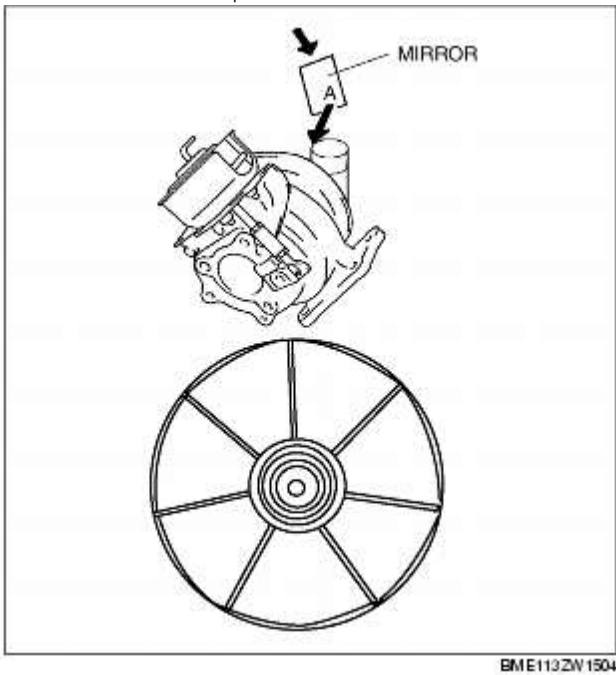
1. Retirar el tubo de aire entre el filtro de aire y el turbocompresor. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
2. inspección visual de la rueda del compresor de la vista A y verificar que todas las aletas son libres de daños, grietas o curvas.

- Si hay aletas dañadas, grietas o dobleces, sustituir el turbocompresor.

Nota

- Para hacer más fácil la inspección, establecer un pequeño espejo, como se muestra en la figura y utilizar una linterna de bolsillo.
- Si la rueda del compresor está interfiriendo con la carcasa del compresor, es probable que los bordes de las aletas están agrietados, dañados, o doblada.
- Si la rueda del compresor está dañado, compruebe lo siguiente antes de sustituir el turbocompresor para evitar la recurrencia del problema.

- material extraño en el sistema de aire / escape de admisión.
- obstrucción del tubo de petróleo.



Inspección en la rueda

1. Quitar el tubo de unión entre el filtro de aire y el turbocompresor. (Ver SISTEMA DE ESCAPE / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)

2. inspección visual de la rueda de turbina de la vista B y verificar que todas las aletas son libres de daños, grietas o curvas.

- Si hay aletas dañadas, grietas o dobleces, sustituir el turbocompresor.

Nota

- Para hacer más fácil la inspección, establecer un pequeño espejo, como se muestra en la figura y utilizar una linterna de bolsillo.
- Si la rueda de turbina está interfiriendo con la carcasa de la turbina, es probable que los bordes de las aletas están agrietados, dañados, o doblada.
- Si la rueda de turbina está dañado, compruebe lo siguiente antes de sustituir el turbocompresor para evitar la recurrencia del problema.

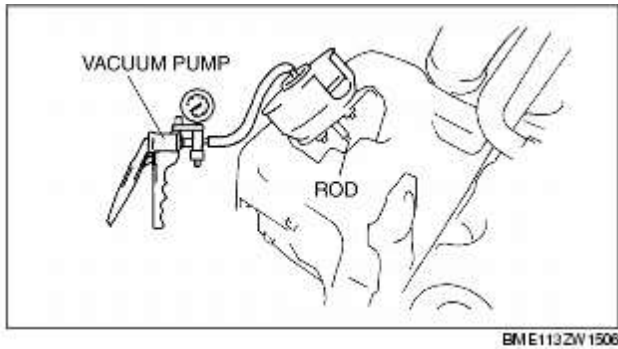
- material extraño en el sistema de aire / escape de admisión.
- obstrucción del tubo de petróleo.

GUÍA DE HOJA CONTROL ACTUADOR [CRTD (RF Turbo)]

BME011313700W02

1. Desconectar la manguera de vacío del accionador guía de la hoja.

2. Conectar la bomba de vacío al actuador de guía de la hoja.



3. Aplicar vacío y verificar que la varilla se mueve como se especifica.

Especificación

De vacío (kPa {mmHg, inHg}) movimiento de la varilla	
A continuación -14,5 {-108, -4,27}	Comienza a moverse
Por encima de -44,9 {-337, -13.3}	totalmente tirado

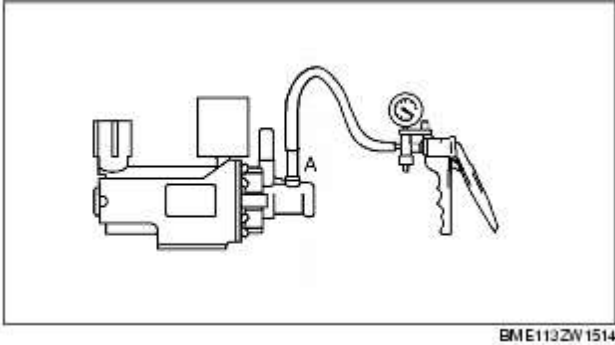
- Si no lo especificado, sustituir el turbocompresor.

Control de refuerzo variable (VBC) ELECTROVÁLVULA INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011318748W01

Inspección de hermeticidad

1. Conectar una bomba de vacío a la válvula de solenoide VBC puerto A, y aplicar vacío.



Nota

- Incluso si hay una fuga de vacío, la válvula de solenoide VBC está bien si aumenta el vacío a - 47 kPa {-353 mmHg, -14 inHg} o más.

2. Verificar que el vacío aumenta a - 47 kPa {-353 mmHg, -14 inHg} o más.

- Si no lo especificado, sustituir la electroválvula VBC.
- Si VBC válvula de solenoide está bien, llevar a cabo la "Operación Inspección".

Comprobación del funcionamiento de

1. Conectar una bomba de vacío a la válvula de solenoide VBC puerto A, y aplicar vacío.

2. Gire el interruptor del motor en ON.

3. Simular el PID para VBCV 100% mediante el WDS o equivalente.

4. Verificar que el vacío se reduce.

- Si no lo especificado, sustituir la electroválvula VBC.
- Si VBC válvula de solenoide está bien, realizar la "Comprobación de la resistencia".

Comprobación de la resistencia

Nota

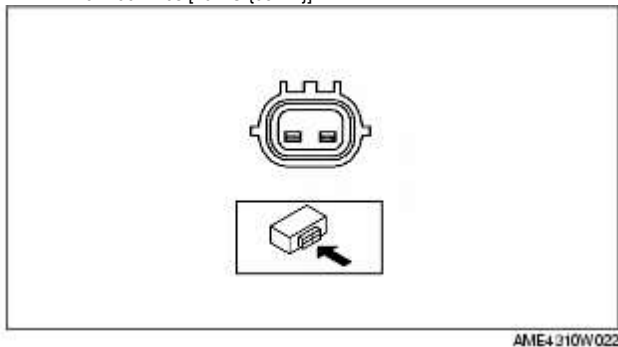
- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Medir la resistencia entre los terminales de la válvula de solenoide VBC utilizando un ohmímetro.

- Si no lo especificado, sustituir la electroválvula VBC.
- Si VBC válvula de solenoide está bien, realizar el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

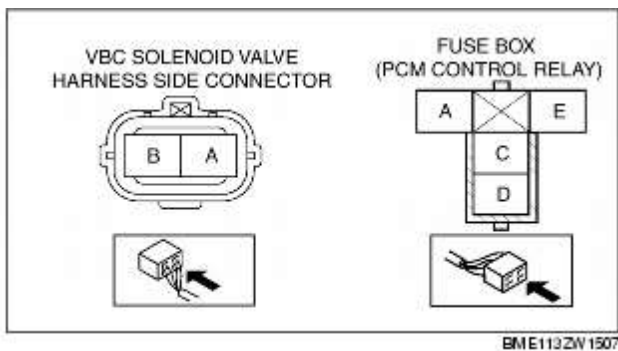
Especificación

11-13 kiloohmios [20 ° C {68 ° F}]



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.



- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- VBC terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y relé de control PCM terminal de C
- VBC terminal de válvulas de solenoide B (lado cableado) y el conector PCM terminal de 67

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- VBC terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y GND
- VBC válvula de solenoide terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

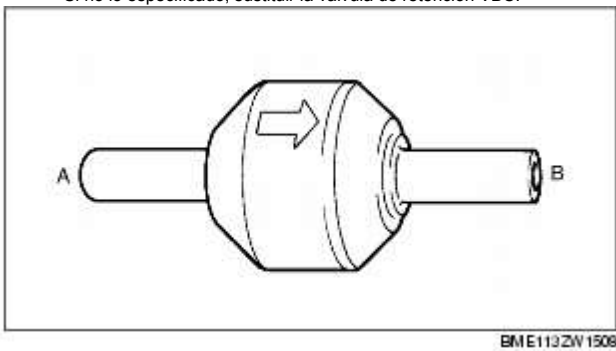
Control de refuerzo variable (VBC) VÁLVULA DE RETENCIÓN DE INSPECCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011318748W02

1. Retire la válvula de retención VBC. (Ver ADMISION TUBO sistema de enrutamiento DIAGRAMA [CRTD (RF Turbo)] .)

2. Blow a través del puerto A y verificar que el aire fluye desde el puerto B.

- Si no lo especificado, sustituir la válvula de retención VBC.



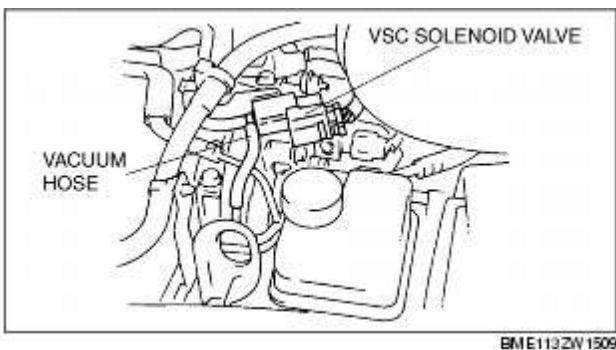
3. soplar a través del puerto B y verifique que el aire no fluye desde el puerto A.

- Si no lo especificado, sustituir la válvula de retención VBC.

Control de turbulencia variable (VSC) actuador de la válvula INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011300050W01

1. Desconectar la manguera de vacío de la válvula de solenoide de VSC.



2. Conectar una bomba de vacío a la manguera de vacío.

3. Aplicar vacío y verificar que la varilla se mueve como se especifica.

- Si no lo especificado, sustituir el colector de admisión.

Especificación

De vacío (kPa {mmHg, inHg}) movimiento de la varilla	
Por debajo de -20 {-150, -5,9}	Comienza a moverse
Por encima de -69.4 {-521, -20.5}	totalmente tirado

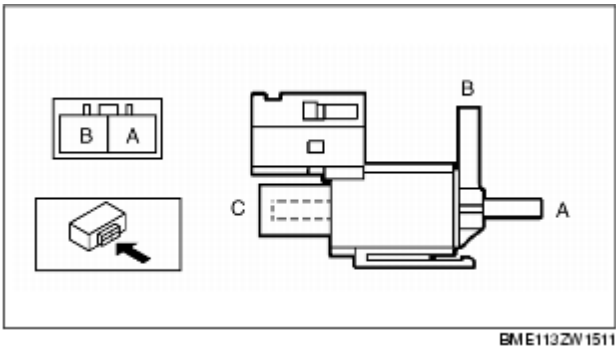
Control de turbulencia variable (VSC) ELECTROVÁLVULA INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011300050W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Inspeccionar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.



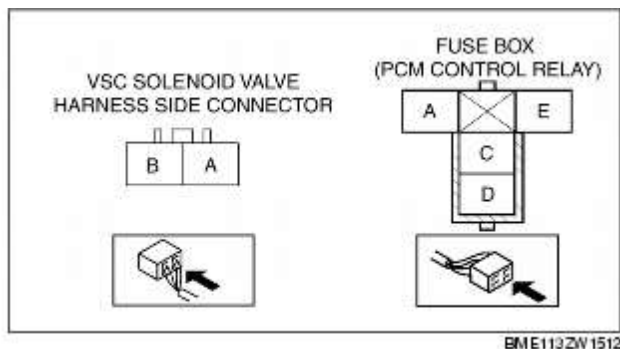
- Si no lo especificado, sustituir la válvula de solenoide de VSC.
- Si VSC válvula de solenoide está bien, realizar el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

:Airflow					
Step	Terminal		Port		
	A	B	A	B	C
1				○ — ○	
2	B+	GND	○ — ○		

BME1162W1510

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.



- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- VSC terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y relé de control PCM terminal de C
- VSC válvula de solenoide terminal B (lado cableado) y PCM terminal 101

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito es corto. Reparación de sustituir el cableado.
- VSC válvula de solenoide terminal A (lado cableado) y GND.
- VSC válvula de solenoide terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

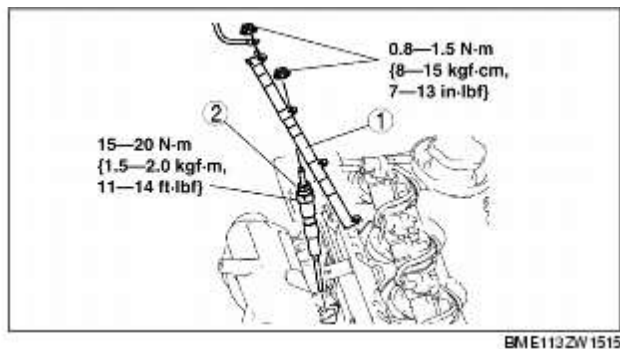
BME011318601W01

Precaución

- No dañe la sección calentada de la bujía incandescente.
- No vuelva a utilizar una bujía de incandescencia que se ha caído sobre una altura de 10 cm, incluso cuando no hay arañazos y la resistencia es normal (aprox. 0,6 ohms [20 ° C {68 ° F}]).
- No retire la bujía incandescente menos que lo sustituye.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	Glow cable de la bujía
2	Bujías de precalentamiento (Ver Bujía de remoción) (Ver Bujía de instalación Nota)

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Bujía de remoción

1. Al retirar la bujía de incandescencia, primero aflojarlo al menos un terreno de juego utilizando una herramienta, a continuación, aflojar a mano.

Bujía de instalación Nota

1. Apriete la bujía incandescente al menos un terreno de juego con la mano, y continuar apretando con una herramienta.

GLOW tapón de inspección [CRTD (RF Turbo)]

BME011318601W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

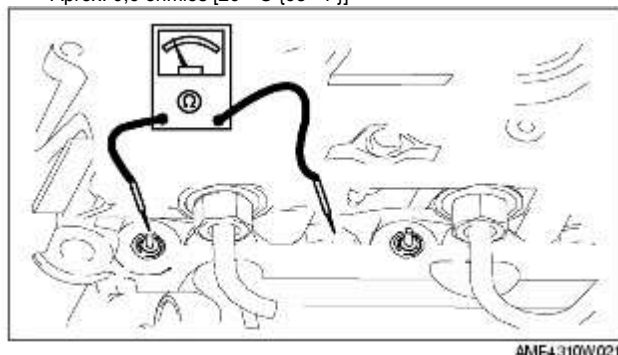
1. Retire el cable de la bujía de incandescencia. (Ver BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Controlar la continuidad entre el terminal de la bujía de incandescencia y la cabeza del cilindro con un óhmetro.

- Si no hay continuidad, sustituir la bujía incandescente.

Resistencia

Aprox. 0,6 ohmios [20 ° C {68 ° F}]



3. Instalar el cable de la bujía de incandescencia.

BUJÍAS LEAD INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011318611W01

1. Retire el cable de la bujía incandescente de la bujía incandescente. (Ver BUJÍAS DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Verificar que el plomo bujía de incandescencia no está roto o doblado.

3. Compruebe hay continuidad en ambos extremos de la ventaja de bujías de incandescencia.

- Si no hay continuidad, sustituir el cable de la bujía incandescente.

Nota

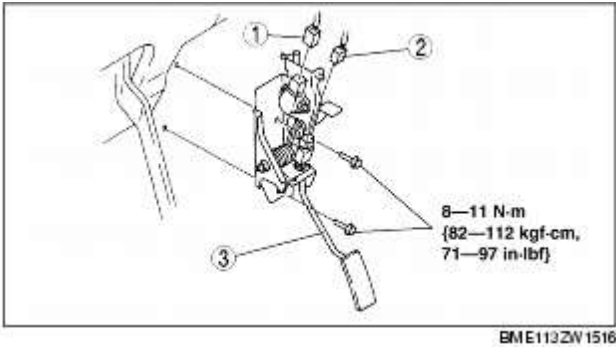
- Al inspeccionar la continuidad en el cable de la bujía incandescente, no deje que las partes descubiertas (A) entran en contacto con otras piezas y provocar un cortocircuito.

Pedal del acelerador COMPONENTE / INSTALACION

[MZR-CD (RF Turbo)]

BME011341600W02

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería.
- 2. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	conector del sensor de posición del acelerador
2	Conector del interruptor de ralentí
3	componente del pedal

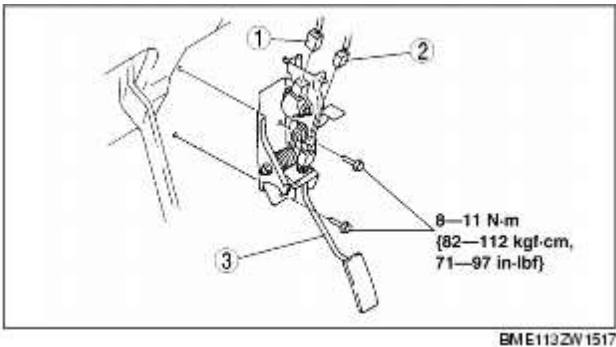
- 3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

ACCELERATOR PEDAL COMPONENTE DESMONTAJE

/ MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011341600W03

- 1. Quitar el conjunto del pedal del acelerador. (Ver ACCELERATOR PEDAL componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
- 2. Desmontar en el orden indicado en la tabla.



1	Interruptor de ralentí 2 sensor de posición del
	acelerador 3 Pedal acelerador

3. Montar en el orden inverso de la extracción.

4. Instalar el componente del pedal del acelerador. (Ver ACCELERATOR PEDAL componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

5. Ajustar el sensor de posición del acelerador. (Ver ACCELERATOR SENSOR DE POSICIÓN DE AJUSTE [MZR-CD (RF Turbo)] .)

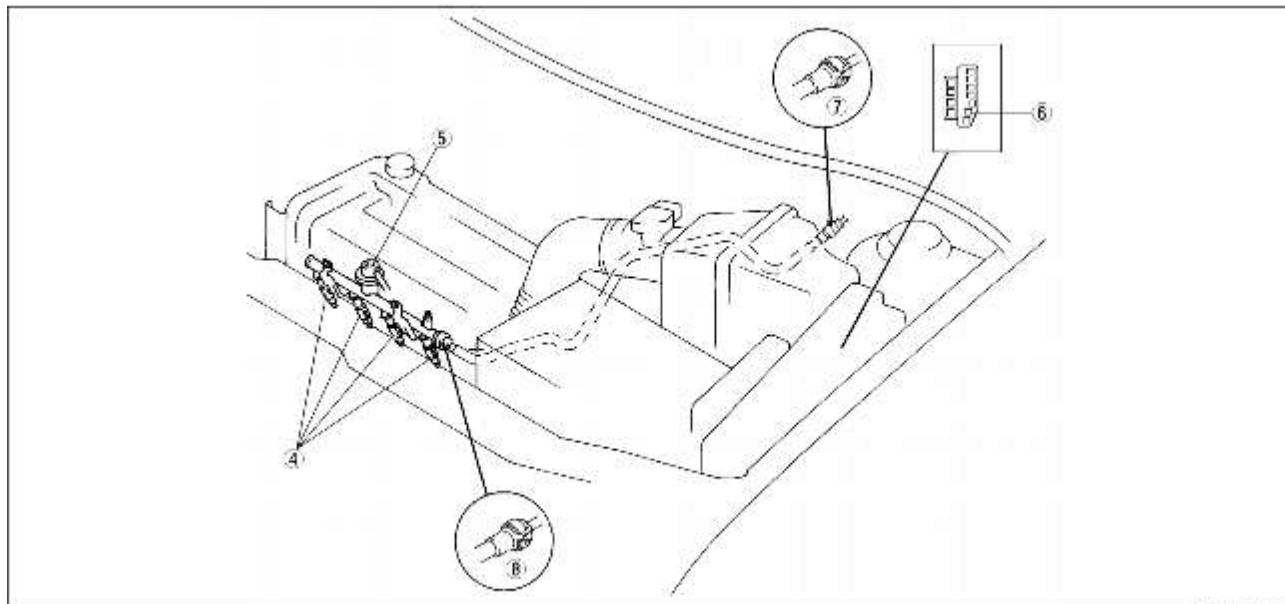
6. Ajuste el interruptor de ralentí. (Ver IDLE ajuste del interruptor [MZR-CD (RF Turbo)] .)

SISTEMA DE COMBUSTIBLE [L3]

SISTEMA DE COMBUSTIBLE ubicación del índice [L3]

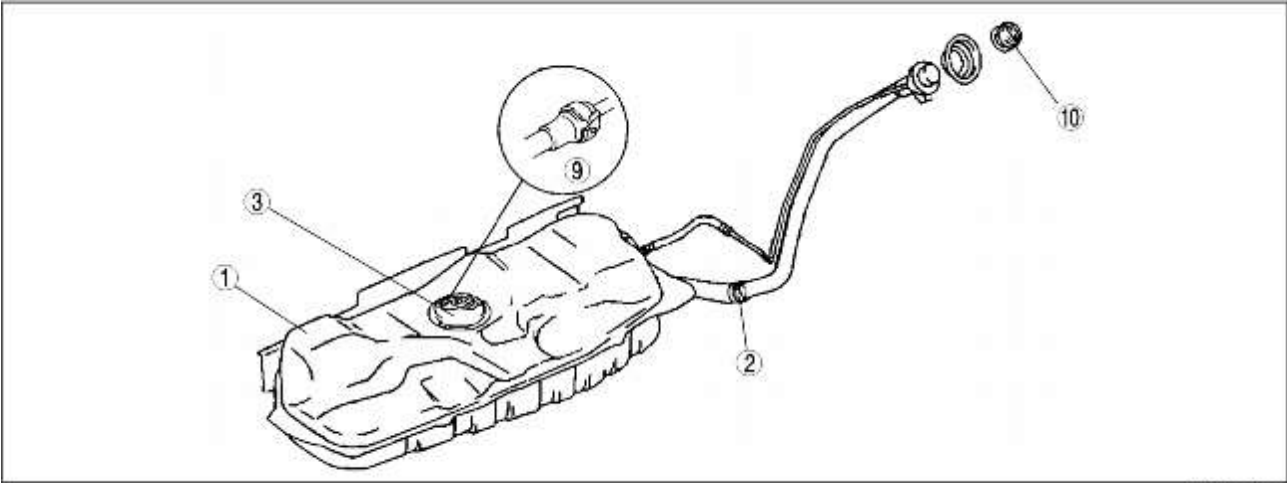
BME011400000W01

Sitio de motor Lado



AME4100W002

La cara del tanque de combustible



AME 4100W003

1	Depósito de combustible (Ver <u>DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>FUEL TANK INSPECCIÓN [L3]</u>)
2	Válvula de retención (Ver <u>Válvula de retención INSPECCIÓN [L3]</u>)
3	unidad de la bomba de combustible (Ver <u>BOMBA DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE DE LA UNIDAD / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>BOMBA DE COMBUSTIBLE UNIDAD DESMONTAJE / MONTAJE [L3]</u>) (Ver <u>COMBUSTIBLE unidad de bomba INSPECCIÓN [L3]</u>)
4	inyector de combustible (Ver <u>INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>INYECTOR DE COMBUSTIBLE INSPECCIÓN [L3]</u>)
5	Amortiguador de pulsaciones (Ver <u>Amortiguador de pulsaciones DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>Amortiguador de pulsaciones INSPECCIÓN [L3]</u>)
6	Relé de la bomba de combustible (Ver <u>Comprobación de relé</u>)
7	conector de liberación rápida (lado de la sala de máquinas) 8 conector de liberación rápida (lado del distribuidor de combustible) 9 conector de enganche rápido (lado del tanque de combustible) 10 tapa de llenado de combustible

PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3]

BME011400000W02

Advertencia

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encenderse fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre complete el siguiente "Procedimiento de Seguridad tubo de combustible".

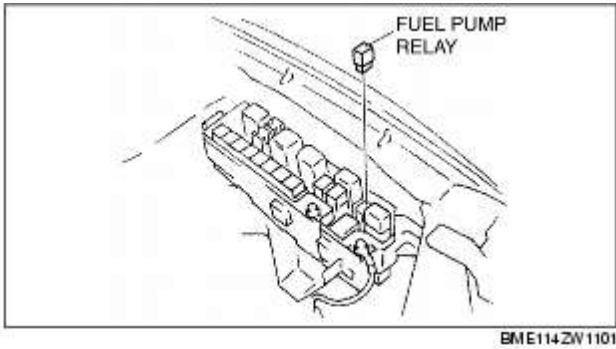
Procedimiento de combustible Seguridad Línea

Nota

- De combustible en el sistema de combustible está bajo presión elevada también cuando el motor no está funcionando.

1. Retirar la tapa de llenado de combustible y liberar la presión en el depósito de combustible.

2. Retire el relé de la bomba de combustible.



3. Arranque el motor.

4. Después de que el motor se para, girar el motor varias veces.

5. Coloque el interruptor de encendido en la posición LOCK.

6. Instalar el relé de la bomba de combustible.

DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3]

BME01140000W03

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. Al instalar la manguera de combustible, observar "fuga de Inspección de combustible" describe a continuación.

Inspección de fugas de combustible

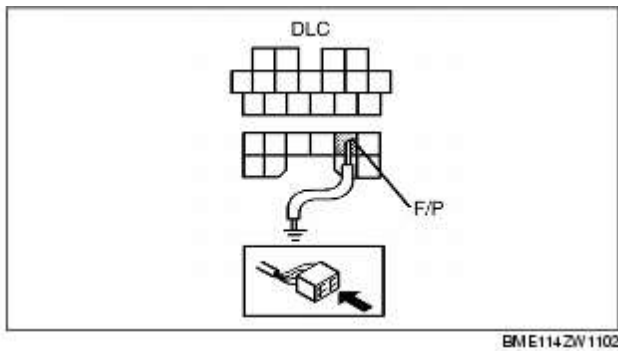
Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. Siempre lleve a cabo el siguiente procedimiento con el motor parado.

Precaución

- Conexión del terminal de DLC equivocado, posiblemente, puede causar un mal funcionamiento. Conecte con cuidado sólo el terminal especificado.

1. Short el terminal DLC F / P a GND cuerpo utilizando un cable de puente.



2. Coloque el interruptor de encendido en la posición ON para operar la bomba de combustible.

3. Se presuriza el sistema de esta manera durante **al menos 5 minutos** para asegurarse de la ausencia de fugas.

- Si hay una fuga de combustible, inspeccione las mangueras de combustible, abrazaderas de manguera, y la superficie de sellado de tubo de combustible, y reemplace si es necesario.

4. Después de la reparación, el montaje del sistema y repetir los pasos 1 a 3.

FUEL inspección en línea de presión [L3]

BME01140000W04

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siempre completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

Precaución

- Desconectar / conectar el conector de enganche rápido sin limpiarlo, posiblemente, puede causar daño a la tubería de combustible y el conector de liberación rápida. Siempre limpie la zona de unión del conector de enganche rápido antes de desconectar / conectar con un paño o un cepillo suave, y asegúrese de que está libre de material extraño.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

Precaución

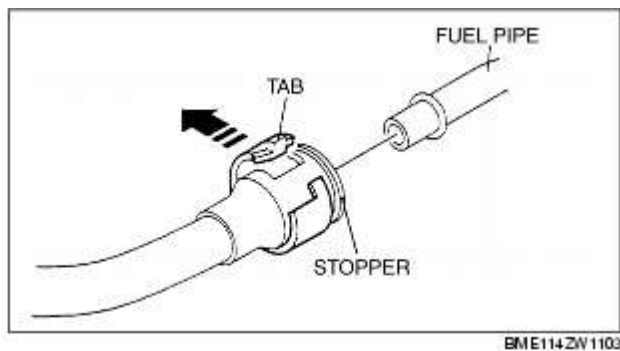
- El conector de liberación rápida se puede dañar si la pestaña se volvió demasiado lejos. No gire la pestaña sobre el tope.

2. Desconectar el conector de enganche rápido del tanque de combustible de la siguiente manera:

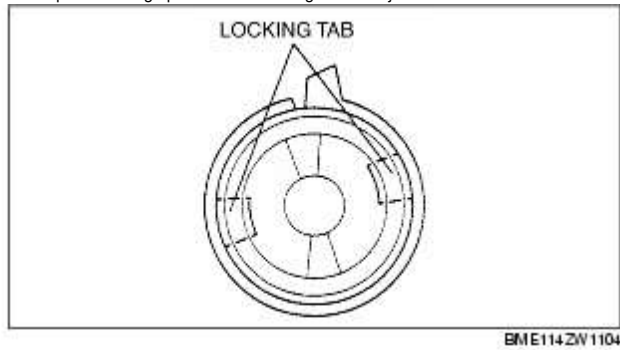
(1) Empuje la lengüeta de bloqueo en el acoplador **90 grados** hasta que se detenga. (2) Tire de la manguera de combustible hacia atrás.

Nota

- El tapón se puede quitar desde el conector rápido. Tenga cuidado de no perder it.Reinstall al conector de enganche rápido antes de volver a conectar la manguera de combustible.

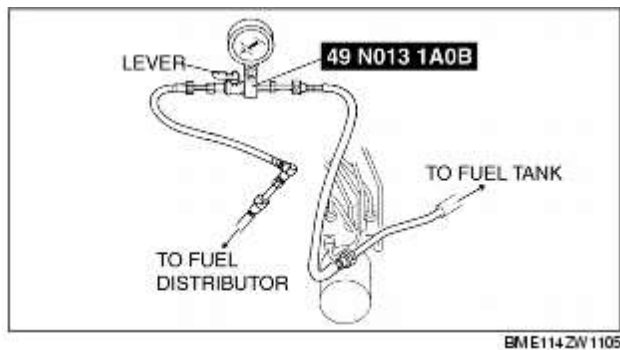


- El acoplador de bloqueo tiene dos lengüetas de bloqueo internas que retienen el tubo de amortiguador de pulsaciones. Asegúrese de que la lengüeta del enganche de bloqueo se gira hasta que se detenga para liberar dos lengüetas de fijación interna.



3. Empuje la **SST** conector de liberación rápida en el tubo de combustible y la manguera de combustible de plástico en el **SST** hasta que se oiga un clic.

4. Girar la palanca paralela a la manguera de la **SST** como se muestra.



5. Conectar el cable negativo de la batería.

6. Compruebe que la palanca de selección está en el rango N o neutral.

7. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Medir la presión de la línea de combustible.

- Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente:

Baja o nula

- circuito de FP
- FP
- línea de combustible (obstruido)
- La fuga de combustible en el interior del regulador de presión

Alto

- Regulador de presión para alta presión causa

presión de la línea de combustible

375-450 kPa {3.8 a 4.5 kgf / cm², 55-65 psi}

8. Observe el indicador de manómetro de combustible durante la aceleración pesada.

9. Compruebe que la fluctuación de presión de combustible está dentro de la especificación durante el ensayo.

- Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente:
 - PCM
 - FP
 - Amortiguador de pulsaciones
 - línea de combustible para el enrutamiento impropias, torceduras o fugas

fluctuación de la presión de combustible

375-450 kPa {3.8 a 4.5 kgf / cm², 55-65 psi}

10. Girar el interruptor de encendido en la posición LOCK.

11. Medir la presión de retención de combustible **después de 5 min.**

- Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente:
 - presión de retención FP
 - inyector de combustible para fugas
 - línea de combustible para el enrutamiento impropias, torceduras o fugas

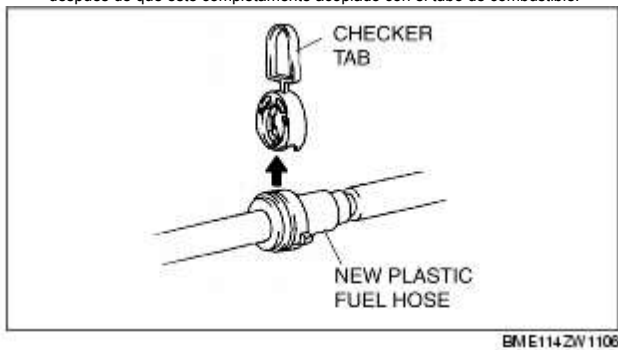
mantiene la presión de combustible

Más de 200 kPa {2,03 kgf / cm², 29,0 psi}

12. Desconectar el SST.

Nota

- Una pestaña corrector está integrado con conector de enganche rápido para mangueras de combustible de plástico. La pestaña corrector será lanzado desde el conector de liberación rápida después de que esté completamente acoplado con el tubo de combustible.



13. Inspeccionar la superficie de sellado de la manguera de combustible y el tubo de combustible de plástico para el daño y la deformación, y reemplace según sea necesario.

- Si la junta tórica conector de liberación rápida está dañado o se ha deslizado, sustituir la manguera de combustible de plástico.

14. Aplicar una pequeña cantidad de aceite de motor limpio a la superficie de sellado de la tubería de combustible.

15. Vuelva a conectar la manguera de combustible principal al distribuidor de combustible hasta que se oiga un clic.

16. Ligeramente tirar y empujar el acoplamiento rápido de un par de veces con la mano y comprobar que se puede mover **2,0-3,0 mm {0.08-0.11 en}** y está conectado de forma segura.

- Si el conector de liberación rápida no se mueve en absoluto, verificar que la junta tórica no está dañada y se deslizó, y vuelva a conectar el conector de enganche rápido.

17. Completa el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3].)

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011442110W01

Advertencia

- La reparación de un tanque de combustible que no ha sido adecuadamente limpiado con vapor de agua puede ser peligroso. Explosión o fuego puede causar la muerte o lesiones graves. Siempre adecuadamente vapor limpiar un tanque de combustible antes de repararlo.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, no dañe la superficie de sellado de la unidad de bomba de combustible al retirar o instalar.

Precaución

- Desconectar / conectar el conector de enganche rápido sin limpiarlo, posiblemente, puede causar daño a la tubería de combustible y el conector de liberación rápida. Siempre limpie la zona de unión del conector de enganche rápido antes de desconectar / conectar con un paño o un cepillo suave, y asegúrese de que está libre de material extraño.

1. Nivel del vehículo.

2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

3. Desconectar el cable negativo de la batería.

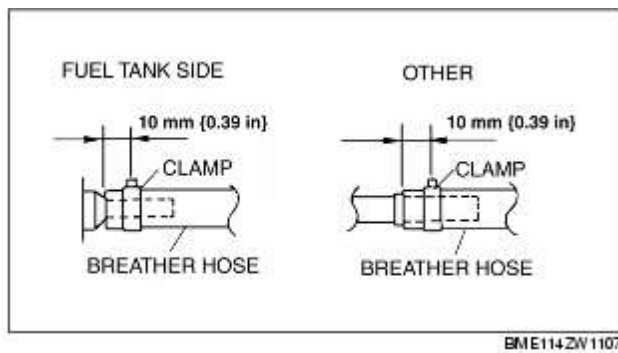
4. Retire la unidad de la bomba de combustible. (Ver BOMBA DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE DE LA UNIDAD / INSTALACIÓN [L3] .)

5. Sifón el combustible del depósito de combustible.

6. Quitar según el orden indicado en la tabla.

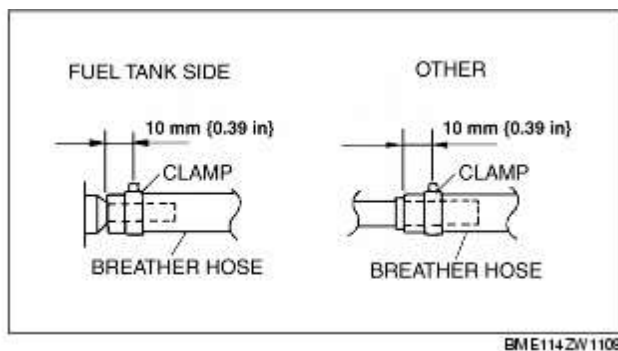
7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

8. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3] .)



Tubo del respirador Instalación Nota

1. Montar el tubo respiradero en los respectivos accesorios, e instalar abrazaderas tal como se muestra.



Manguera conjunta Instalación Nota

FUEL TANK INSPECCIÓN [L3]

BME011442110W02

Precaución

- Desconectar / conectar el conector de enganche rápido sin limpiarlo, posiblemente, puede causar daño a la tubería de combustible y el conector de liberación rápida. Siempre limpie la zona de unión del conector de enganche rápido antes de desconectar / conectar con un paño o un cepillo suave, y asegúrese de que está libre de material extraño.

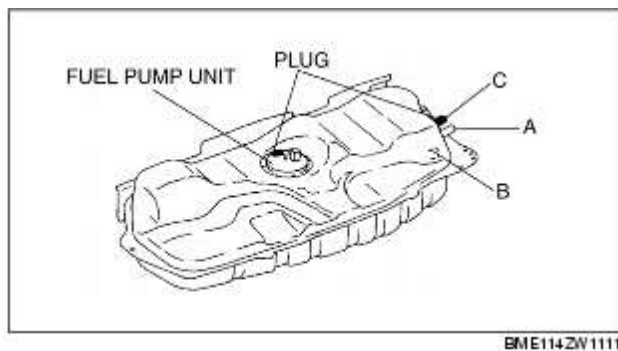
Nota

- Esta inspección es para válvula de cierre de combustible y dos válvulas de vuelco integrados en el depósito de combustible.

1. Desconectar la manguera de combustible de plástico y el conector de la unidad de la bomba de combustible. (Ver BOMBA DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE DE LA UNIDAD / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Retire el depósito de combustible con la bomba de combustible. (Ver DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

3. Enchufe el tubo de combustible de la unidad de bomba de combustible.



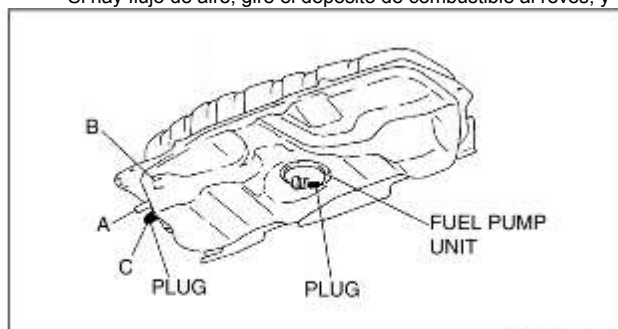
BME1142W1111

4. Enchufe puerto C.

5. Nivel del depósito de combustible.

6. soplar a través del puerto B y verifique que no hay flujo de aire desde el puerto A.

- Si no hay flujo de aire, vuelva a colocar el depósito de combustible.
- Si hay flujo de aire, gire el depósito de combustible al revés, y vaya al paso 7.



BME1142W1112

7. soplar a través del puerto B y verifique que no hay flujo de aire desde el puerto A.

- Si hay flujo de aire, vuelva a colocar el depósito de combustible.

Válvula de retención INSPECCIÓN [L3]

BME011442270W01

1. Retire la válvula de retención. (Ver DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Verificar que la válvula de retención se abre a **90 grados** cuando se empuja desde el lado del tubo de llenado de combustible, y vuelve a la posición normal por la fuerza elástica.

- Si la válvula de retención no se abre hasta **90 grados** o no vuelve a la posición normal, reemplace la válvula de retención.

BOMBA DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE DE LA UNIDAD / INSTALACIÓN [L3]

BME011413350W01

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, no dañe la superficie de sellado de la unidad de bomba de combustible al retirar o instalar.

Precaución

- Desconectar / conectar el conector de enganche rápido sin limpiarlo, posiblemente, puede causar daño a la tubería de combustible y el conector de liberación rápida. Siempre limpie la zona de unión del conector de enganche rápido antes de desconectar / conectar con un paño o un cepillo suave, y asegúrese de que está libre de material extraño.

1. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

2. Desconectar el cable negativo de la batería.

3. Quitar los asientos delanteros.

4. Eliminar las placas de desgaste delanteras.

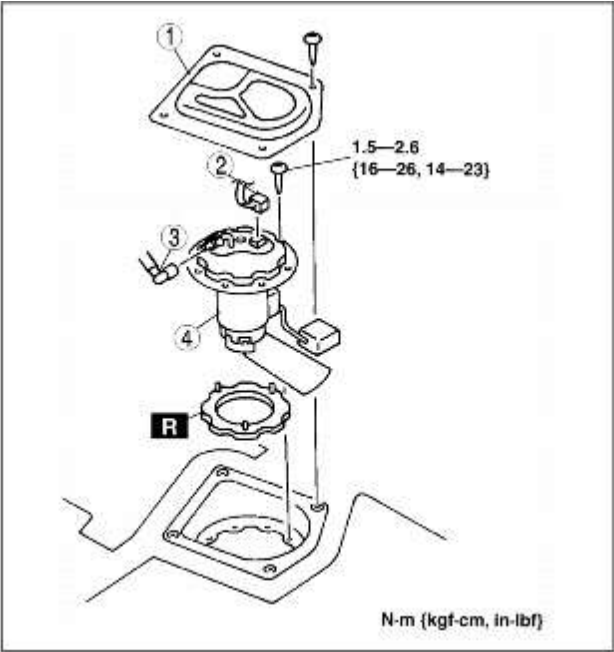
5. Retirar las placas de desgaste traseras.

6. Retire la cubierta de la consola inferior.

7. Afloje los pernos de instalación de la palanca del freno de estacionamiento.

8. parcialmente pelar el revestimiento de suelo hasta que aparezca la cubierta del orificio de servicio.

9. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	Servicio tapa del agujero 2 conector
3	manguera de combustible de plástico (Ver <u>La eliminación de la manguera de combustible de plástico Nota</u>) (Ver <u>Combustible Instalación de la manguera de plástico Nota</u>)
4	unidad de la bomba de combustible

10. Instalar en el orden inverso de la extracción.

11. Completa el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3] .)

La eliminación de la manguera de combustible de plástico Nota

Precaución

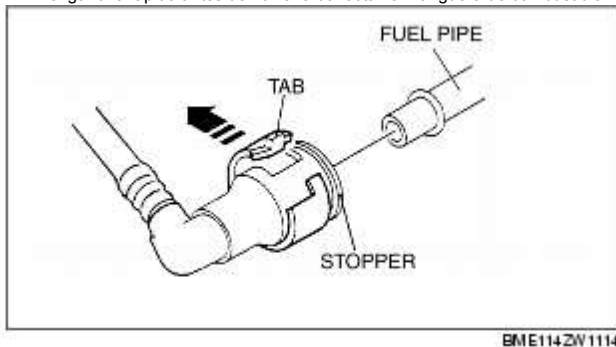
- El conector de liberación rápida se puede dañar si la pestaña está doblado en exceso. No expanda la ficha sobre el tope.

1. Desconectar el conector de enganche rápido.

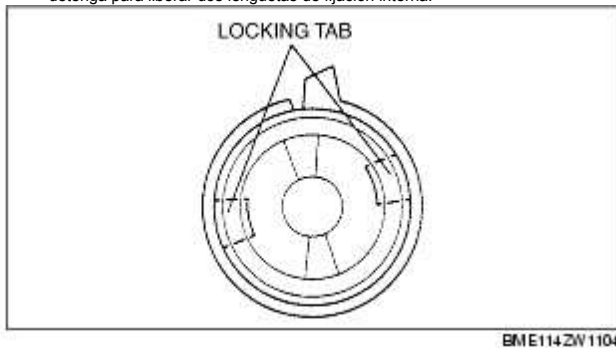
(1) Empuje la lengüeta de bloqueo en el acoplador **90 grados** hasta que se detenga. (2) Tire de la manguera de combustible hacia atrás.

Nota

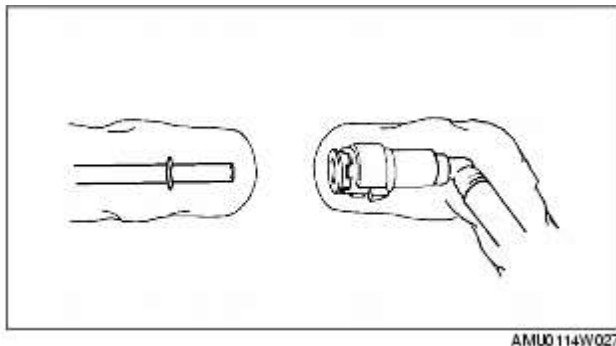
- El tapón se puede quitar desde el conector rápido. Tenga cuidado de no perderlo. Volver a instalarlo en el conector de enganche rápido antes de volver a conectar la manguera de combustible.



- El acoplador de bloqueo tiene dos lengüetas de bloqueo internas que retienen el tubo de combustible. Asegúrese de que la lengüeta del enganche de bloqueo se gira hasta que se detenga para liberar dos lengüetas de fijación interna.



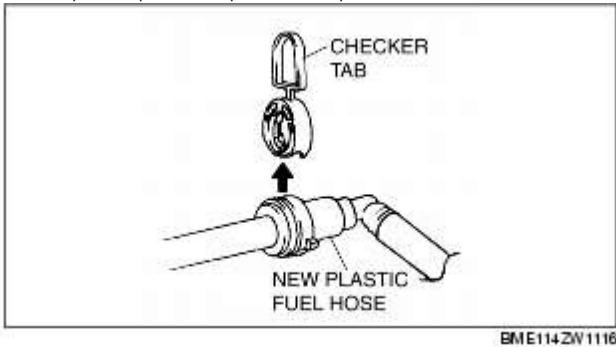
2. Cubrir el conector de enganche rápido desconectado y tubo de combustible con hojas de vinilo o similares para evitar que se raye o contaminado con material extraño.



Combustible Instalación de la manguera de plástico Nota

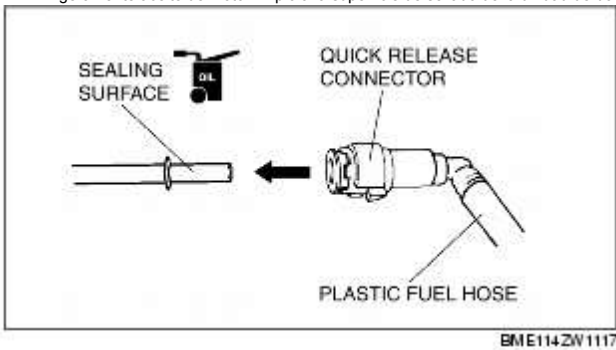
Nota

- Una pestaña corrector está integrado con conector de enganche rápido para mangueras de combustible de plástico. La pestaña corrector será lanzado desde el conector de liberación rápida después de que esté completamente acoplado con el tubo de combustible.



1. Cuando no se elimina el retenedor, lleve a cabo el siguiente procedimiento.

- (1) Inspeccionar la superficie de sellado unidad de bomba de combustible para el daño y la deformación, y sustituir según sea necesario.
- Si la junta tórica conector de liberación rápida está dañado, reemplace la manguera de combustible de plástico. (2) aplicar Ligeramente aceite de motor limpio a la superficie de sellado de la unidad de bomba de combustible.



(3) Alinear la tubería de combustible en la unidad de bomba de combustible y el conector de liberación rápida de modo que las pestañas del retenedor están correctamente colocados en el conector de liberación rápida. Empuje el conector de liberación rápida directamente en el dispositivo de retención hasta que se oiga un clic.

(4) ligeramente tire y empuje el acoplamiento rápido de un par de veces con la mano y verifique que se puede mover **2,0-3,0 mm {0.08-0.11 en}** y está conectado de forma segura.

- Si el conector de liberación rápida no se mueve en absoluto, verificar que la junta tórica no está dañada y se deslizó, y vuelva a conectar el conector de enganche rápido.

2. Cuando se retira el dispositivo de retención, realizar el siguiente procedimiento.

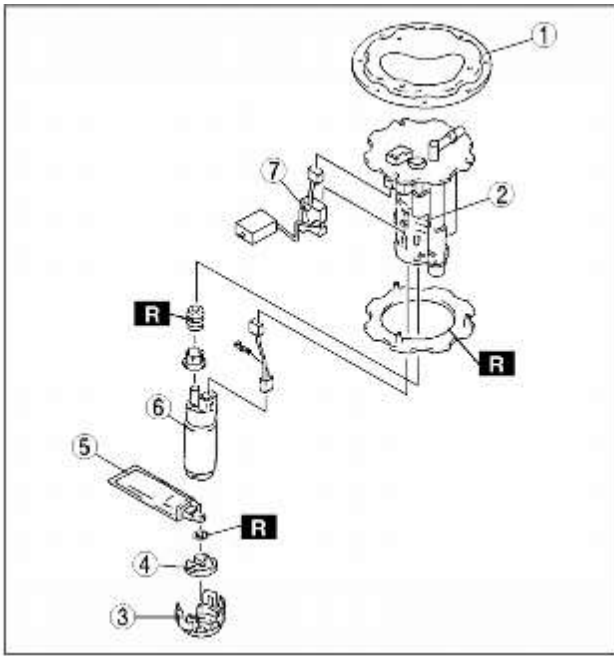
BOMBA DE COMBUSTIBLE UNIDAD DESMONTAJE / MONTAJE [L3]

BME011413350W02

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, no dañe la superficie de sellado de la unidad de bomba de combustible al retirar o instalar.

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.



1	cubierta de la unidad de la bomba de combustible
2	Filtro de combustible (de alta presión)
3	espaciador
4	Soporte de goma
5	Filtro de combustible (baja presión)
6	bomba de combustible
7	La unidad del indicador de combustible del remitente

2. Montar en el orden inverso al desmontaje.

COMBUSTIBLE unidad de bomba INSPECCIÓN [L3]

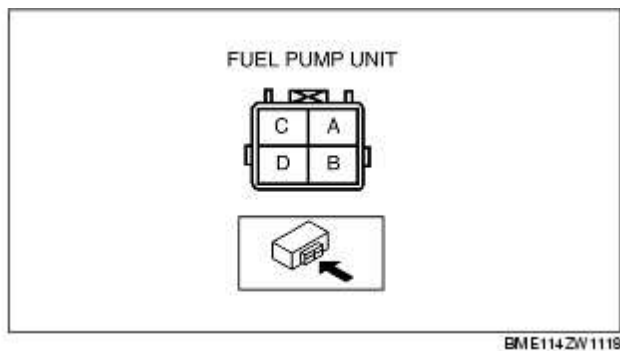
BME011413350W03

inspección de la continuidad

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

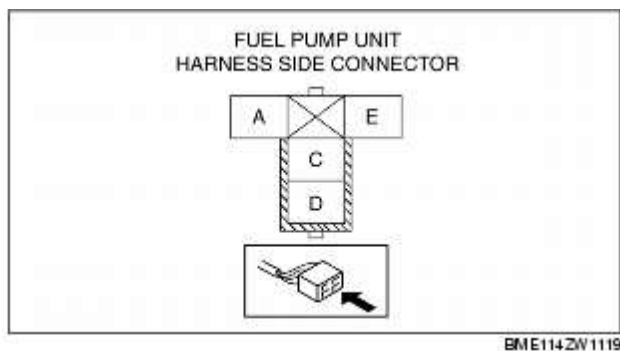
1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la tapa del agujero de servicio. (Ver BOMBA DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE DE LA UNIDAD / INSTALACIÓN [L3] .)
3. Desconectar el conector de la bomba de combustible.
4. Controlar la continuidad entre el combustible unidad de bomba de terminales del conector B y D.



- Si no hay continuidad, sustituir el cuerpo de la bomba de combustible.
- Si como se especifica llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar los siguientes arneses de cableado para circuito abierto o cortocircuito (comprobación de continuidad).



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- Bomba de combustible terminal de la unidad D (lado cableado) y GND cuerpo.
- Bomba de combustible terminal de relé D (lado cableado) y la bomba de combustible terminal de la unidad B (lado cableado).

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito es corto. Reparar o sustituir el cableado.
- Bomba de combustible terminal de la unidad D (lado cableado) y fuente de alimentación.
- Bomba de combustible terminal de la unidad B (lado cableado) y GND cuerpo.

Bomba de combustible máxima / Hold examen de la presión

Nota

- El máximo / retención bomba de combustible Inspección de la presión no se puede realizar, como el regulador de presión se ha construido en la unidad de bomba de combustible. Ver la inspección presión de la línea de combustible para la inspección de presión de combustible. (Ver FUEL inspección en línea de presión [L3] .)

FILTRO DE COMBUSTIBLE (ALTA PRESIÓN) DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

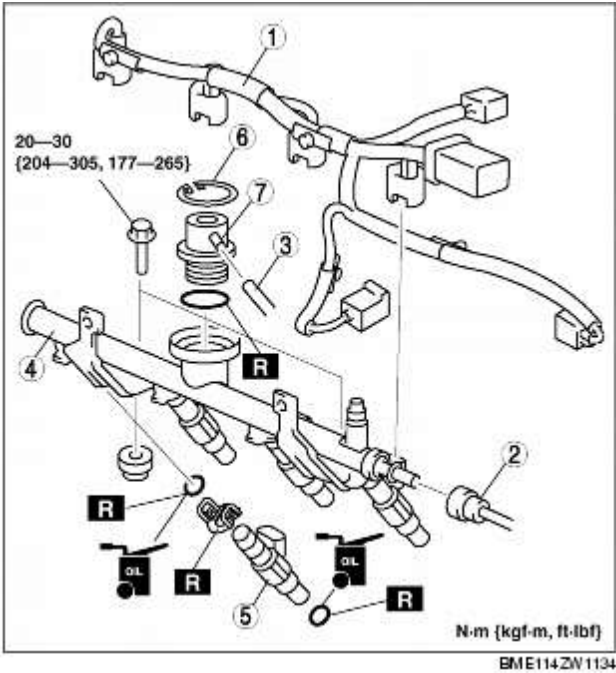
INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011413250W01

Precaución

- Desconectar / conectar el conector de enganche rápido sin limpiarlo, posiblemente, puede causar daño a la tubería de combustible y el conector de liberación rápida. Siempre limpie la zona de unión del conector de enganche rápido antes de desconectar / conectar con un paño o un cepillo suave, y asegúrese de que está libre de material extraño.

- Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver [PROCEDIMIENTO reparación antes de \[L3\]](#) .)
- Desconectar el cable negativo de la batería.
- Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	conectores de los inyectores de combustible
2	manguera de combustible de plástico (Ver La eliminación de la manguera de combustible de plástico Nota) (Ver Combustible Instalación de la manguera de plástico Nota)
3	manguera 4 distribuidor de combustible
5	inyector de combustible (Ver La eliminación de combustible del inyector Nota) (Ver Instalación de combustible del inyector Nota)
6	Anillo de resorte 7 Amortiguador de pulsaciones

- Instalar en el orden inverso de la extracción.
- Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver [DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN \[L3\]](#) .)

La eliminación de la manguera de combustible de plástico Nota

Precaución

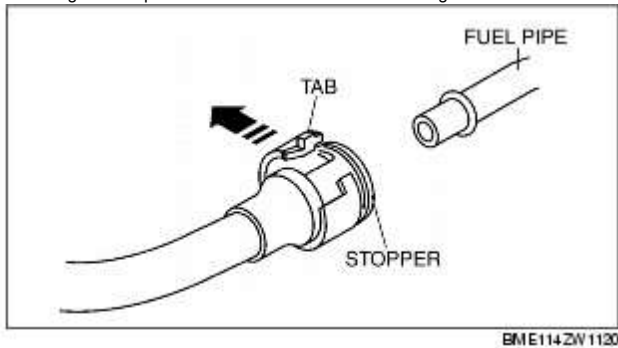
- El conector de liberación rápida se puede dañar si la pestaña está doblado en exceso. No expanda la ficha sobre el tope.

1. Desconectar el conector de enganche rápido.

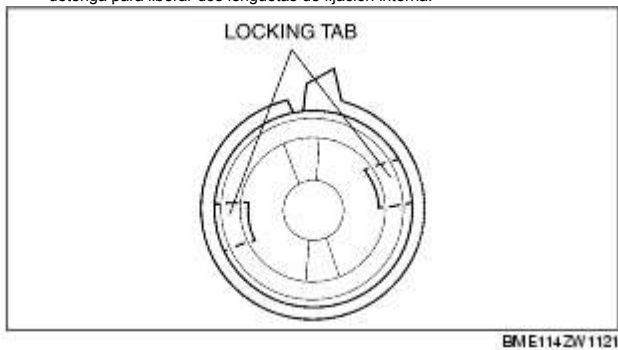
(1) Empuje la lengüeta de bloqueo en el acoplador **90 grados** hasta que se detenga. (2) Tire de la manguera de combustible hacia atrás.

Nota

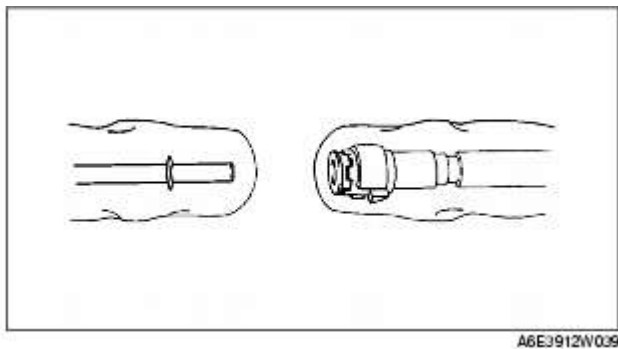
- El tapón se puede quitar desde el conector rápido. Tenga cuidado de no perderlo. Volver a instalarlo en el conector de enganche rápido antes de volver a conectar la manguera de combustible.



- El acoplador de bloqueo tiene dos lengüetas de bloqueo internas que retienen el tubo de combustible. Asegúrese de que la lengüeta del enganche de bloqueo se gira hasta que se detenga para liberar dos lengüetas de fijación interna.



2. Cubrir el conector de enganche rápido desconectado y tubo de combustible con hojas de vinilo o similares para evitar que se raye o contaminado con material extraño.

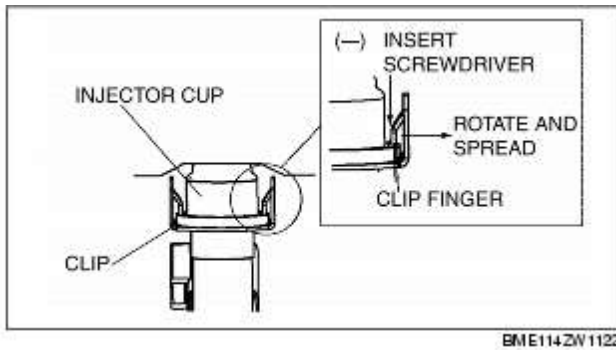


La eliminación de combustible del inyector Nota

Precaución

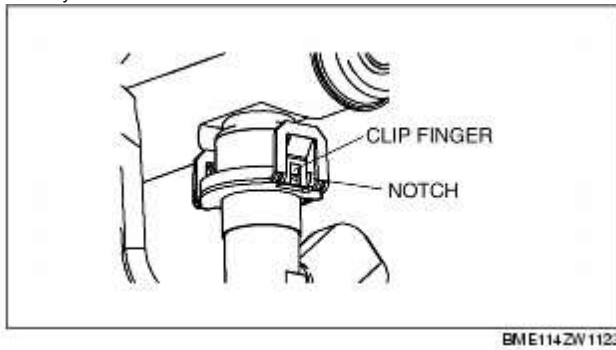
- El uso de un clip de retención inyector deformada hará que el inyector para no engancha correctamente. Siempre use un nuevo clip cuando vuelva a fijar el inyector, de lo contrario, puede hacer que el inyector gire.

1. Introduzca un destornillador entre la copa del inyector y los dedos de clip.



Nota

- Cuando se gira el destornillador para extender los dedos de clips, deformarlos lo suficiente como para asegurarse de que la liberación desde el borde dentado de la copa del inyector.

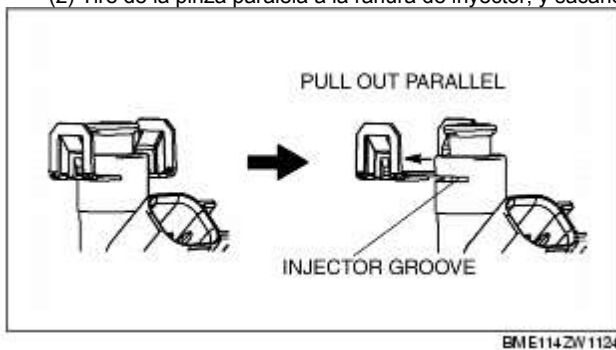


2. Gire el destornillador para extender los dedos de clip y eliminarlos de la copa del inyector.

3. Tire el inyector y el clip hacia fuera del carril.

4. Retirar el clip desde el inyector de acuerdo con lo siguiente:

- (1) Agarre el clip con un par de alicates.
- (2) Tire de la pinza paralela a la ranura de inyector, y sacarlo de inyector.



(3) Se elimina el clip.

Instalación de combustible del inyector Nota

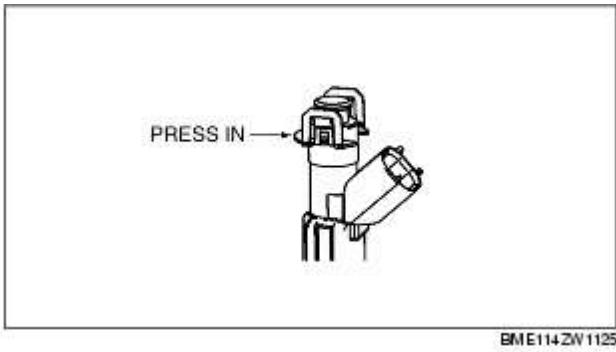
1. Lubrique ligeramente la ranura inyector y la junta tórica.

2. Pre-adjuntar un nuevo clip en la ranura del inyector.

Nota

- Cuando el clip está unido correctamente, el área central del inyector y las posiciones del dedo del clip están alineados.

3. Mantenga el inyector firmemente, empuje el clip en el inyector hasta que el clip se detiene el deslizamiento.



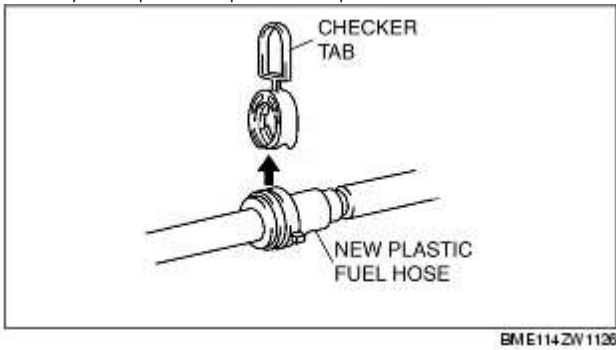
4. Verificar que la posición del conector de inyector es correcta, y presione el inyector y el clip en la taza del inyector. Continúe presionando hasta que el clip contacto con la superficie inferior de la copa del inyector.

5. Verificar que el inyector y el clip están unidos correctamente con el clip bloqueado en la muesca taza inyector.

Combustible Instalación de la manguera de plástico Nota

Nota

- Una pestaña corrector está integrado con conector de enganche rápido para mangueras de combustible de plástico. La pestaña corrector será lanzado desde el conector de liberación rápida después de que esté completamente acoplado con el tubo de combustible.

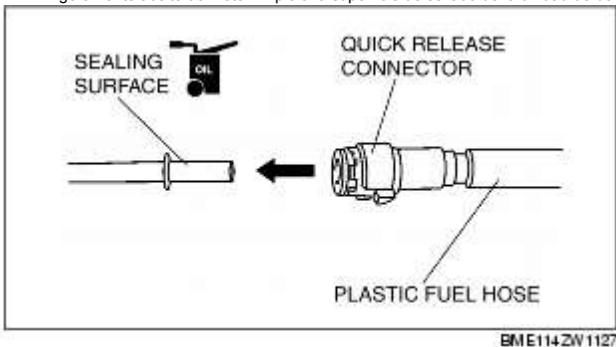


1. Cuando no se elimina el retenedor, lleve a cabo el siguiente procedimiento.

(1) Inspeccionar la superficie de sellado unidad de bomba de combustible para el daño y la deformación, y sustituir según sea necesario.

- Si la junta tórica conector de liberación rápida está dañado, reemplace la manguera de combustible de plástico. (2) aplicar

Ligeramente aceite de motor limpio a la superficie de sellado de la unidad de bomba de combustible.



(3) Alinear la tubería de combustible en la unidad de bomba de combustible y el conector de liberación rápida de modo que las pestañas del retenedor están correctamente colocados en el conector de liberación rápida. Empuje el conector de liberación rápida directamente en el dispositivo de retención hasta que se oiga un clic.

(4) ligeramente tire y empuje el acoplamiento rápido de un par de veces con la mano y verifique que se puede mover **2,0-3,0 mm {0.08-0.11 en}** y está conectado de forma segura.

- Si el conector de liberación rápida no se mueve en absoluto, verificar que la junta tórica no está dañada y se deslizó, y vuelva a conectar el conector de enganche rápido.

2. Cuando se retira el dispositivo de retención, realizar el siguiente procedimiento.

INYECTOR DE COMBUSTIBLE INSPECCIÓN [L3]

BME011413250W02

La operación de prueba

1. Llevar a cabo la "Operación del inyector de combustible de Inspección". (Ver inyector de combustible Comprobación del funcionamiento de .)

- Si no es así como se especifica, realizar la nueva inspección de los inyectores de combustible.

Comprobación de la resistencia

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Coloque el interruptor de encendido en la posición LOCK.

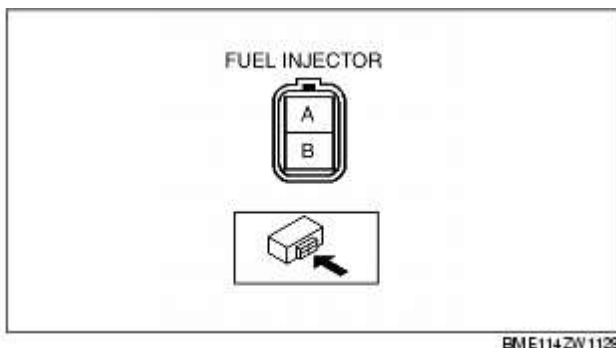
2. Desconectar el cable negativo de la batería.

3. Desconectar los conectores de los inyectores de combustible.

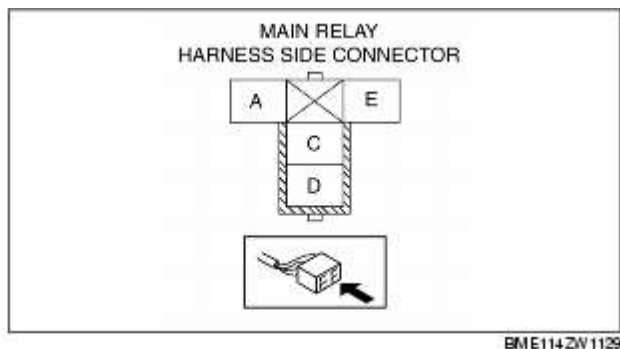
4. Medir la resistencia del inyector de combustible con un óhmetro.

- Si no lo especificado, sustituir el inyector de combustible. (Ver INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
- Si no lo está especificada, pero "Prueba de funcionamiento", llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección". Inspeccionar para el circuito abierto o un cortocircuito. Resistencia

11.4-12.6 ohms [20 ° C {68 ° F}]



Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- cilindro No.1 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y PCM 4Z terminal.
- cilindro No.2 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y PCM 4W terminal.
- cilindro No.3 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y PCM 4AD terminal.
- cilindro No.4 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y PCM terminal de 4AA.
- cilindro No.1 terminal de inyector de combustible A (lado cableado) y el relé principal (lado cableado) terminal de D a través del conector común.
- cilindro No.2 terminal de inyector de combustible A (lado cableado) y el relé principal (lado cableado) terminal de D a través del conector común.
- cilindro No.3 terminal de inyector de combustible A (lado cableado) y el relé principal (lado cableado) terminal de D a través del conector común.
- cilindro No.4 terminal de inyector de combustible A (lado cableado) y el relé principal (lado cableado) terminal de D a través del conector común.

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito es corto. Reparar o sustituir el cableado.
- No.1 de combustible del cilindro terminal de inyector B (lado cableado) y GND cuerpo.
- No.2 de combustible del cilindro terminal de inyector B (lado cableado) y GND cuerpo.
- No.3 de combustible del cilindro terminal de inyector B (lado cableado) y GND cuerpo.
- No.4 de combustible del cilindro terminal de inyector B (lado cableado) y GND cuerpo.
- No.1 terminal de inyector de combustible del cilindro A (lado cableado) y fuente de alimentación.
- No.2 terminal de inyector de combustible del cilindro A (lado cableado) y fuente de alimentación.
- El terminal 3 del inyector de combustible del cilindro A (lado cableado) y fuente de alimentación.
- No.4 terminal de inyector de combustible del cilindro A (lado cableado) y fuente de alimentación.

Inspección de fugas de combustible

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. Siempre lleve a cabo el siguiente procedimiento con el motor parado.

Nota

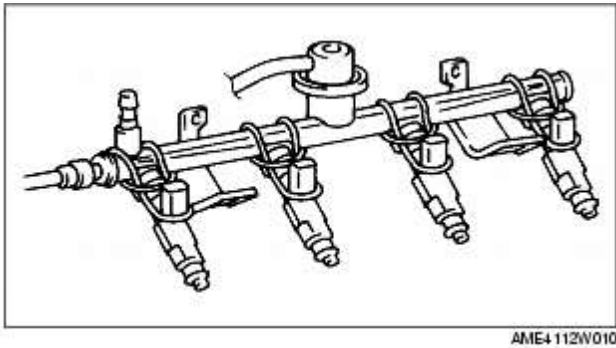
- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

2. Desconectar el cable negativo de la batería.

3. Quitar los inyectores de combustible junto con el distribuidor de combustible con la manguera de combustible conectado. (Ver INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

4. Fije los inyectores de combustible firmemente al distribuidor de combustible con alambre.

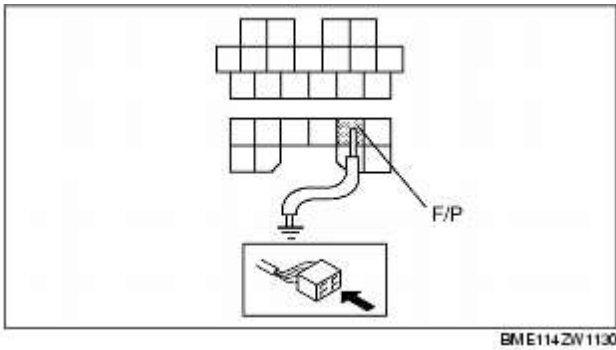


5. Conectar el cable negativo de la batería.

Precaución

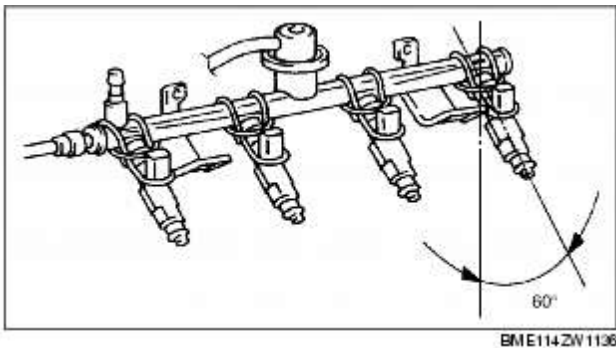
- Conexión del terminal de DLC equivocado, posiblemente, puede causar un mal funcionamiento. Conecte con cuidado sólo el terminal especificado.

6. corta el terminal DLC F / P a GND cuerpo utilizando un cable de puente.



7. Coloque el interruptor de encendido en la posición ON para operar la bomba de combustible.

8. Inclíne los inyectores de combustible **aprox. 60 grados**.



9. Compruebe que la fuga de combustible desde las boquillas del inyector de combustible está dentro de la especificación.

- Si no lo especificado, sustituir el inyector de combustible.

La fuga de combustible

Menos de 1 gota / 2 minutos

10. Girar el interruptor de encendido a la posición LOCK y retire el cable de puente.

11. Completa el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3] .)

inspección volumen

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. Siempre lleve a cabo el siguiente procedimiento con el motor parado.

Nota

- Si hay un después probador del inyector de combustible de mercado, realice la siguiente prueba.
- Si no hay un después probador del inyector de combustible de mercado, realizar "Prueba de funcionamiento", "Comprobación de la resistencia", y "Prueba de fuga de combustible" para verificar el inyector de combustible está bien o no.

1. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)

2. Desconectar el cable negativo de la batería.

3. Quitar los inyectores de combustible. (Ver INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

4. Conectar el inyector de combustible al probador del inyector de combustible.

5. Medir el volumen de inyección de cada inyector de combustible utilizando un recipiente graduado.

- Si no lo especificado, sustituir el inyector de combustible.

El volumen de inyección

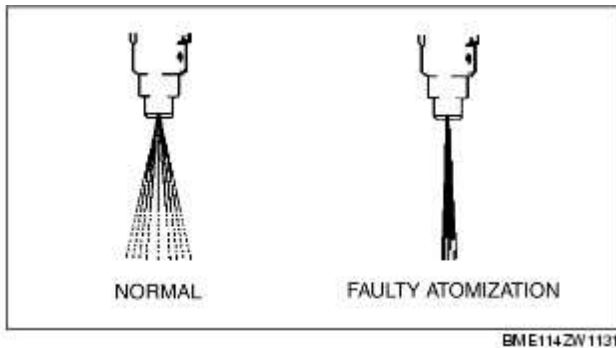
61-71 ml {61-71 cc, 2/2 a 2/7 fl oz} / 15 seg.

6. Girar el interruptor de encendido a la posición LOCK y desconecte el cable de puente.

7. Complete el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3] .)

Atomización

1. Inspeccione patrón de atomización.



- Si la atomización es defectuosa, sustituir el inyector de combustible.

REGULADOR DE PRESIÓN INSPECCIÓN [L3]

Nota

- Debido a la adopción del sistema de combustible returnless mecánica, el regulador de presión no puede ser inspeccionada por separado.

1. Realizar el "CONTROL PRESION DE COMBUSTIBLE". (Ver FUEL inspección en línea de presión [L3] .)

BME011413280W01

Amortiguador de pulsaciones DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011420180W01

1. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)
2. Remover e instalar el amortiguador de pulsaciones. (Véase INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
3. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3] .)

Amortiguador de pulsaciones INSPECCIÓN [L3]

BME011420180W02

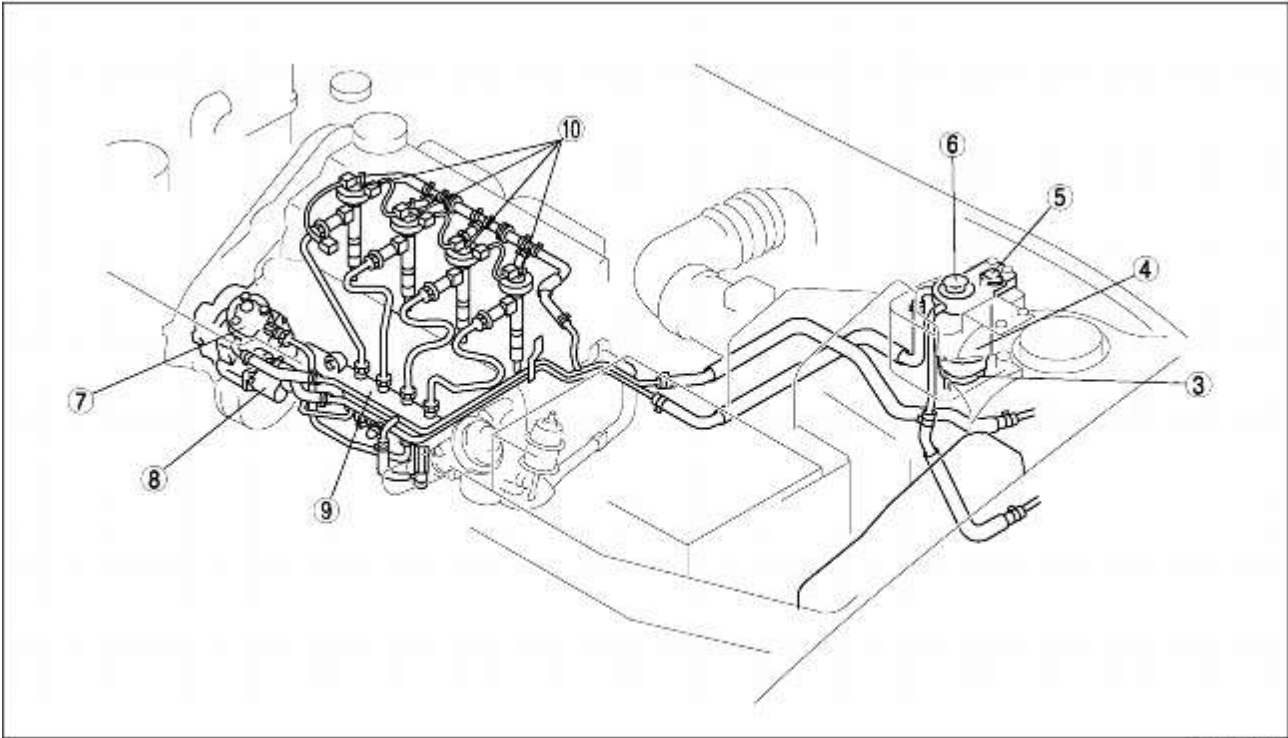
1. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver PROCEDIMIENTO reparación antes de [L3] .)
2. Retire el amortiguador de pulsaciones. (Ver Amortiguador de pulsaciones DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
3. Inspeccionar visualmente el amortiguador de pulsaciones de los daños y grietas. También verifique que no hay óxido extrema que causará pérdidas de combustible.
 - Si bien se observa, sustituir el amortiguador de pulsaciones.
4. Complete el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [L3] .)

SISTEMA DE COMBUSTIBLE [CRTD (RF Turbo)]

UBICACIÓN DE COMBUSTIBLE Sistema de Índice [CRTD (RF Turbo)]

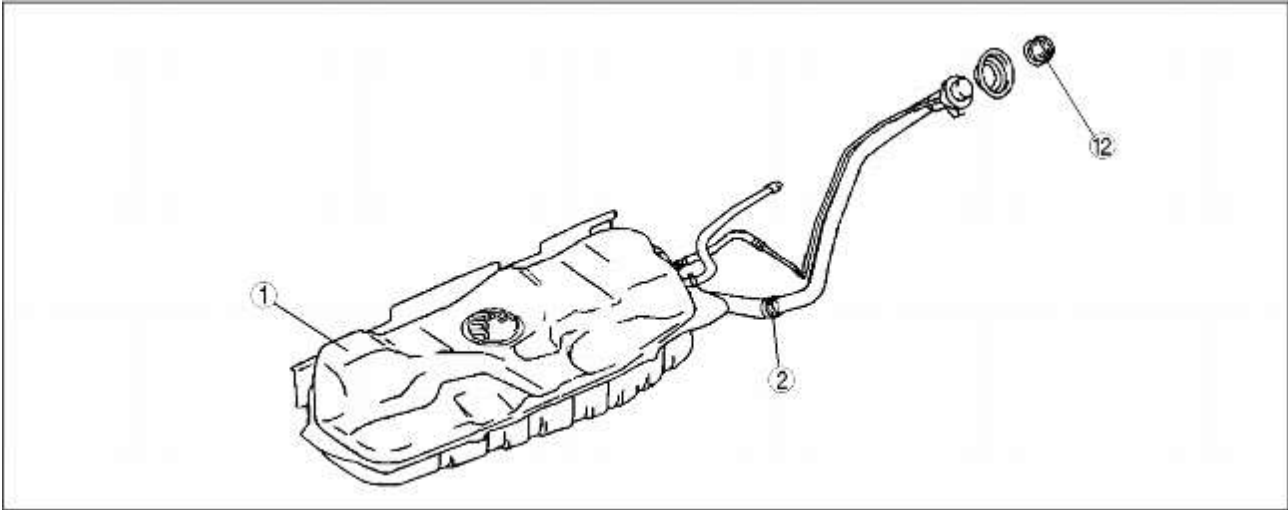
BME011400000W05

lado de la sala de máquinas



AME4312W029

del lado del tanque de combustible



AME4312W017

1	Depósito de combustible (Ver <u>DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>INSPECCIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE [CRTD (RF Turbo)]</u>)
2	Válvula de retención (Ver <u>Válvula de retención INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
3	interruptor decantador (Ver <u>Decantador CONTROL INTERRUPTOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
4	filtro de combustible (Ver <u>FILTRO DE COMBUSTIBLE componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>FILTRO DE COMBUSTIBLE COMPONENTE DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)
5	más caliente de combustible

	(Ver <u>COMBUSTIBLE DE INSPECCIÓN CALENTADOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
6	Bomba de cebado (Ver <u>Decantador agua que drena [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)
7	bomba de alimentación (Ver <u>Bomba de suministro DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>BOMBA DE SUMINISTRO DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
8	válvula de control de succión (Ver <u>SUCCIÓN VÁLVULA DE CONTROL DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
9	Carril común (Ver <u>COMÚN inspección del raíl [CRTD (RF Turbo)]</u>)
10	inyector de combustible (Ver <u>INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>INYECTOR DE COMBUSTIBLE DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)

ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011400000W06

Advertencia

- El vapor del combustible es peligroso. Se puede encenderse fácilmente y causar lesiones graves y daños. Siempre mantenga las chispas y llamas alejadas del combustible.
- derrames y cables de línea de combustible son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, siga siempre estos "Procedimientos de seguridad para el combustible Line".

Procedimientos de seguridad alimentar Línea

Nota

- Combustible en el sistema de combustible está sometido a alta presión cuando el motor no está funcionando.

1. Evitar los derrames y fugas en la línea de combustible, completando los siguientes procedimientos.

- (1) Retirar la tapa de llenado de combustible y liberar la presión en el depósito de combustible.
- (2) Al desconectar una manguera de combustible, envuelva un trapo alrededor de ella para proteger contra fugas de combustible. (3) Conecte la manguera después de la eliminación.

DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011400000W07

Advertencia

- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible puede encenderse y causar lesiones graves o la muerte y daños. Al instalar la manguera de combustible, observe "Instalación de la manguera de combustible" se describe a continuación.

Precaución

- Si el combustible no pasa a través del filtro de combustible, material extraño puede haber penetrado en la bomba de suministro, y esto puede causar un mal funcionamiento que resulta en daños a la bomba de alimentación. Por lo tanto, no instalar las mangueras de combustible (el principal y el lado de retorno) a la inversa. Al instalar la manguera de combustible, siga siempre la instalación de la manguera de combustible Nota en el Manual de Taller y realice el procedimiento. (Ver Instalación de la manguera de combustible Nota .)

El sangrado de combustible Línea Aérea

Precaución

- Continuamente hacer girar el motor durante más de 30 segundos puede dañar la batería y el motor de arranque.

1. Continúe haciendo girar el motor durante **30 segundos** y parada para **5-10 segundos** hasta que el motor arranque.

Instalación de la manguera de combustible

1. Verificar que no hay ningún daño o deformación de la manguera de combustible y el tubo de combustible durante la instalación.
2. Cuando la instalación de la manguera de combustible conectada a la bomba de alimentación, verificar cada lado (principal y retorno), e instalar en la posición especificada. (Ver Instalación de la manguera de combustible Nota .)

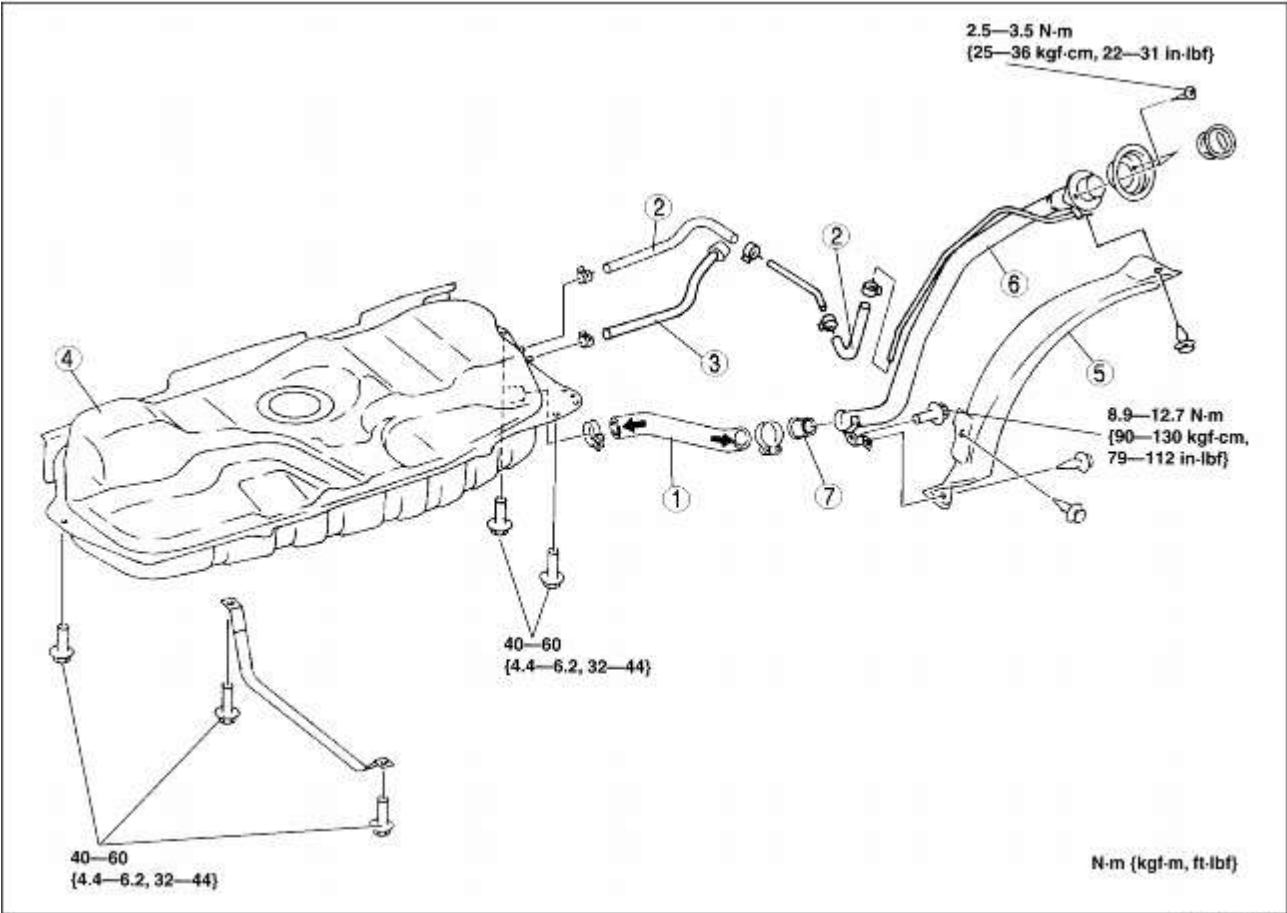
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011442110W03

Advertencia

- La reparación de un tanque de combustible que no ha sido adecuadamente limpiado con vapor de agua puede ser peligroso. Explosión o fuego puede causar la muerte o lesiones graves. Siempre adecuadamente vapor limpiar un tanque de combustible antes de repararlo.
- derrames y fugas de combustible de línea son peligrosos. El combustible también puede irritar la piel y los ojos. Para evitar esto, no dañe la superficie de sellado de la unidad remitente indicador de combustible al retirar o instalar.

1. Verificar que vehículo es de nivel.
2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Desconectar el cable negativo de la batería.
4. Quitar los asientos delanteros.
5. Retirar las placas de desgaste delanteras.
6. Retirar las placas de desgaste traseras.
7. Retire la cubierta de la consola inferior.
8. Aflojar los pernos de instalación de la palanca de freno de estacionamiento.
9. parcialmente pelar el revestimiento de suelo hasta que aparezca la cubierta del orificio de servicio.
10. Retire la unidad de combustible de calibre remitente. (Ver INDICADOR DE COMBUSTIBLE REMITENTE UNIDAD DE EXTRACCIÓN / INSTALACIÓN .)
11. Sifón el combustible desde el depósito de combustible.
12. Quitar según el orden indicado en la tabla.
13. Instalar en el orden inverso de la extracción.
14. Completa el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)

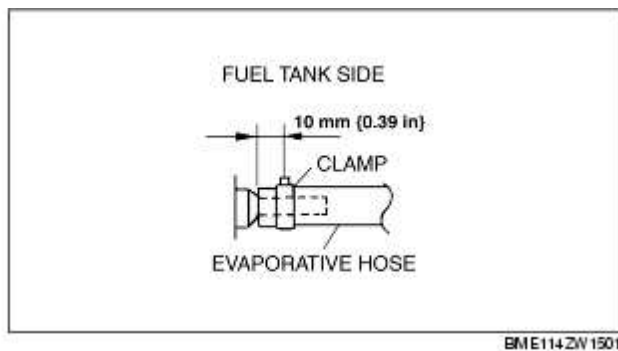


BME114ZW1515

1	Conjunto de manguera (Ver <u>Manguera conjunta Instalación Nota</u>)
2	tubo respiradero (Ver <u>Tubo del respirador Instalación Nota</u>)
3	manguera de evaporación (Ver <u>Manguera evaporación Instalación Nota</u>)
4	Depósito de combustible 5 De llenado de
	combustible protector tubo 6 tubo de llenado
	de combustible 7 Válvula de retención

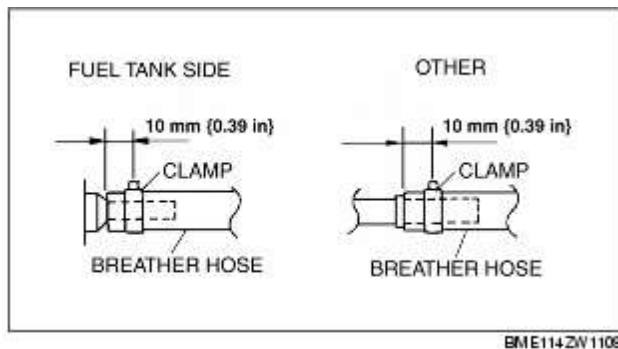
Manguera evaporación Instalación Nota

1. Montar la manguera de evaporación en los respectivos accesorios, e instalar abrazaderas tal como se muestra.



Tubo del respirador Instalación Nota

1. Montar el tubo respiradero en los respectivos accesorios, e instalar abrazaderas tal como se muestra.



Manguera conjunta Instalación Nota

1. Montar la manguera de articulación en los respectivos accesorios, e instalar abrazaderas tal como se muestra.

INSPECCIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE [CRTD (RF Turbo)]

BME011442110W04

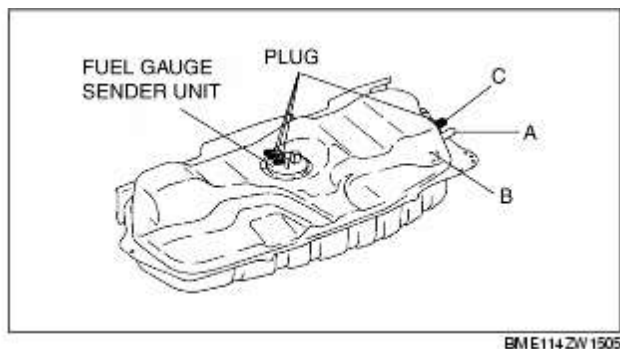
Precaución

- Desconectar / conectar el conector de enganche rápido sin limpiarlo, posiblemente, puede causar daño a la tubería de combustible y el conector de liberación rápida. Siempre limpie la zona de unión del conector de enganche rápido antes de desconectar / conectar con un paño o un cepillo suave, y asegúrese de que está libre de material extraño.

Nota

- Esta inspección es para dos válvulas de vuelco integrados en el depósito de combustible.

1. Desconectar la manguera de combustible y el conector de la unidad emisor del indicador de combustible.
2. Retire el depósito de combustible con la bomba de combustible. (Ver DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Enchufe el tubo de combustible de la unidad de bomba de combustible.

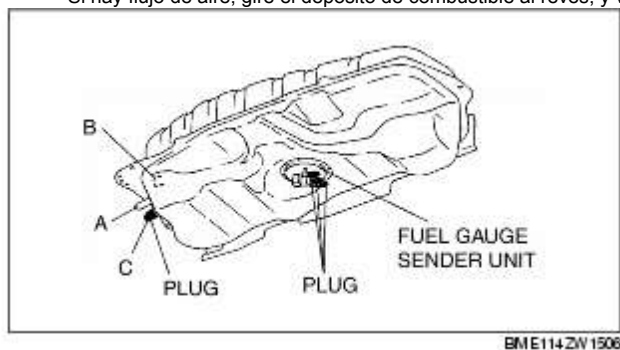


4. Enchufe puerto C.

5. Nivel del depósito de combustible.

6. soplar a través del puerto B y verifique que no hay flujo de aire desde el puerto A.

- Si no hay flujo de aire, vuelva a colocar el depósito de combustible.
- Si hay flujo de aire, gire el depósito de combustible al revés, y vaya al paso 7.



7. soplar a través del puerto B y verifique que no hay flujo de aire desde el puerto A.

- Si hay flujo de aire, vuelva a colocar el depósito de combustible.

Válvula de retención INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011442270W02

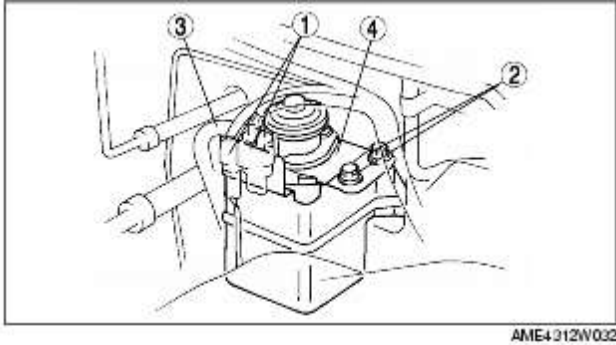
1. Retire la válvula de retención. (Ver DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Verificar que la válvula de retención se abre a **90 grados** cuando se empuja desde el lado del tubo de llenado de combustible, y vuelve a la posición normal por la fuerza elástica.

- Si la válvula de retención no se abre hasta **90 grados** o no vuelve a la posición normal, reemplace la válvula de retención.

FILTRO DE COMBUSTIBLE DE COMPONENTES / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Quitar según el orden indicado en la tabla.

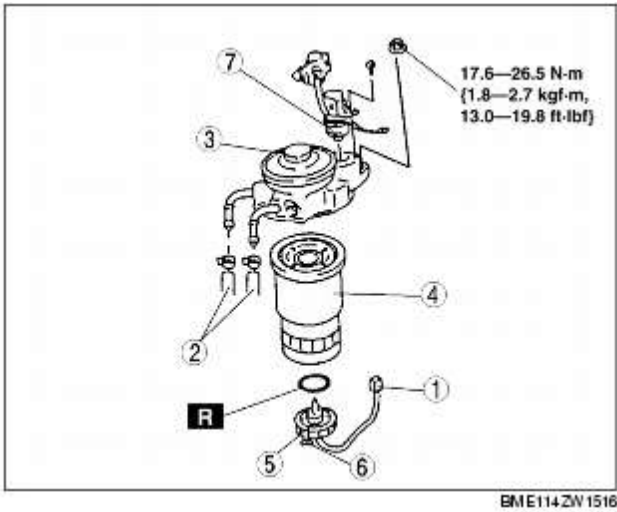


1	conector
2	tuerca de
instalación	3
manguera de	combustible
4	cuerpo del
filtro de combustible	

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.
5. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)
6. Arrancar el motor y verificar que el combustible no se escapa del sistema de combustible.
 - Si hay fugas de combustible, vuelva a instalar el filtro de combustible.

FILTRO DE COMBUSTIBLE DE COMPONENTES DESMONTAJE / MONTAJE [CRTD (RF Turbo)]

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	conector 2 manguera de
combustible 3 Bomba de	
cebado	
4	Filtro de combustible (Ver <u>Filtro de combustible Instalación Nota</u>)
5	interruptor decantador (Ver <u>Decantador instalación del conmutador Nota</u>)
6	tapón de drenaje 7 más
caliente de combustible	

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.
5. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)])
6. Arrancar el motor y verificar que el combustible no se escapa del sistema de combustible.
- Si hay fugas de combustible, volver a montar el filtro de combustible.

Decantador instalación del conmutador Nota

1. Aplicar una pequeña cantidad de combustible a una nueva junta tórica.
- Apretar el interruptor decantador suficiente para el filtro de combustible a mano.

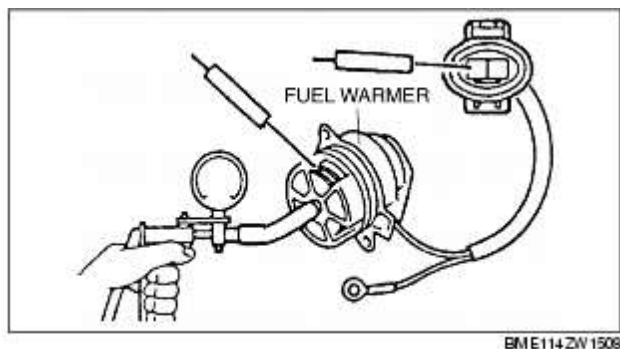
Filtro de combustible Instalación Nota

1. Aplicar una pequeña cantidad de combustible a la junta tórica del filtro de combustible.
2. Apriete el filtro de combustible **aprox. 3/4** a mano después de los contactos tóricas la bomba de cebado.

COMBUSTIBLE DE INSPECCIÓN CALENTADOR [CRTD (RF Turbo)]

1. Retire el calentador de combustible. (Ver FILTRO DE COMBUSTIBLE COMPONENTE DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Verificar que la resistencia entre el terminal A y el cuerpo el combustible más caliente está dentro de la especificación cuando el vacío de - **31.3** - - **38,0 kPa** { -235- -285 mmHg, -9.2- -11,2 inHg} se aplica al puerto A del calentador de combustible.



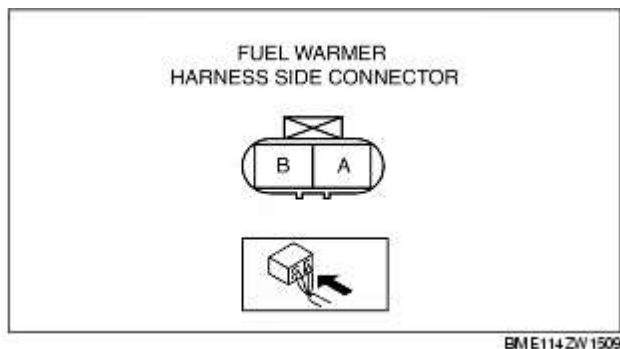
- Si como se especifica, inspeccione lo siguiente y llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
- Si no lo especificado, sustituir el combustible más caliente.

Especificación

Temperatura ambiente (° C {° F})	Resistencia (ohms)
20 {68}	0,5-1,5

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.



- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- Alimentar el terminal más cálido A (lado cableado) y GND
- Calentador de combustible terminal B (lado cableado) y la fuente de alimentación

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- Calentador de combustible terminal B (lado cableado) y GND

Decantador agua que drena [MZR-CD (RF Turbo)]

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Aflojar el tapón de drenaje situado en la parte inferior del filtro de combustible.
4. Bombear la bomba de cebado y drenar el agua.
5. Después de que toda el agua se ha drenado, apriete el tapón de drenaje.
6. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)
7. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

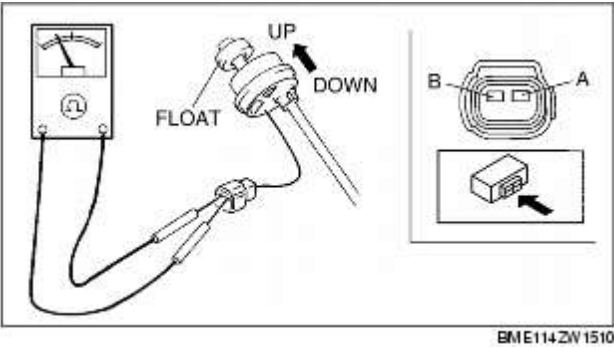
Decantador CONTROL INTERRUPTOR [CRTD (RF Turbo)]

BME011413081W01

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. combustible de drenaje del filtro de combustible. (Ver Decantador agua que drena [MZR-CD (RF Turbo)] .)
4. Retire el interruptor decantador.
5. Controlar la continuidad del interruptor decantador usando un ohmímetro.



- Si como se especifica, inspeccione lo siguiente y llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
- Si no lo especificado, sustituir el interruptor decantador.

Especificación

Flotador	Continuidad
Arriba	Sí
abajo	No

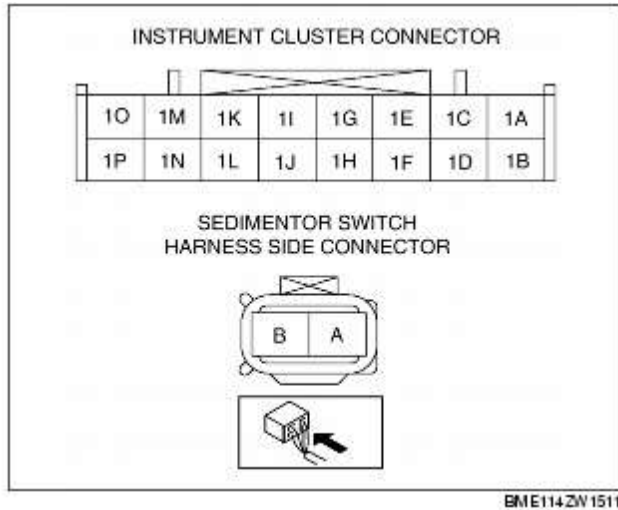
6. Instalar el interruptor decantador.

7. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

8. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar los siguientes arneses de cableado para (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- Decantador conmutar B terminal (lado cableado) y GND.
- Decantador cambiar terminal A (lado cableado) y cuadro de instrumentos terminal de 1H.

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparación de sustituir el cableado.
- Decantador cambiar terminal A (lado cableado) y GND.
- Decantador conmutar B terminal (lado cableado) y fuente de alimentación.

Bomba de suministro DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011413350W04

Precaución

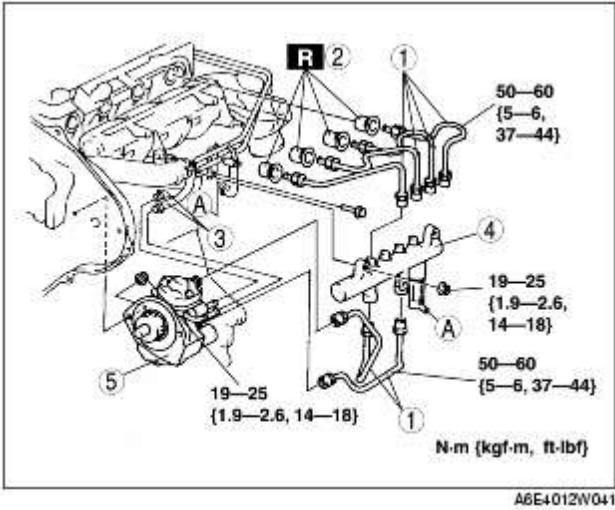
- derrames y fugas línea de combustible en las partes son peligrosos. El combustible puede encenderse y también se deterioran las piezas. Para evitar esto, siempre cubrir las bocas de las piezas retiradas en el sistema de combustible con trapos para absorber el combustible.
- Para evitar que el tubo de inyección de combustible de la obstrucción, tenga cuidado de que el material extraño no ha entrado en el tubo. También, asegúrese de apretar los tornillos con el par de apriete especificado al instalar el tubo de inyección de combustible.
- Para evitar fugas de combustible, siga el procedimiento indicado en el manual de taller al retirar e instalar el inyector de combustible.
- El tubo de inyección de combustible se puede retirar y volver a instalar hasta cinco veces. Asegúrese de registrar en el registro de servicio al extraer e instalar el tubo de inyección de combustible. Si retirarlo por sexta vez, asegúrese de reemplazarlo por uno nuevo.
- Si el combustible no pasa a través del filtro de combustible, material extraño puede haber penetrado en la bomba de suministro, y esto puede causar un mal funcionamiento que resulta en daños a la bomba de alimentación. Por lo tanto, no instalar las mangueras de combustible (el principal y el lado de retorno) a la inversa. Al instalar la manguera de combustible, siga siempre la instalación de la manguera de combustible Nota en el Manual de Taller y realice el procedimiento. (Ver Instalación de la manguera de combustible Nota .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

3. Quitar según el orden indicado en la tabla.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.
5. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)



1	Tubo de inyección 2 sello
de	la boquilla
3	Manguera de combustible (Ver <u>Instalación de la manguera de combustible Nota</u>)
4	Carril común (Ver <u>Common Rail Instalación Nota</u>)
5	bomba de suministro (Ver <u>Polea de la bomba de inyección de remoción</u>)

Common Rail Instalación Nota

1. Apriete temporalmente el conducto común.
2. Apriete temporalmente los tubos de inyección.
3. apriete completamente los tubos de inyección secundarios inyector, a continuación, apriete el lado del carril común.

par de apriete

50-60 N · m {5-6 kgf · m, 37-44 pies lbf}

4. Apriete completamente el lado de la bomba de alimentación y tubos de inyección de lado de la vía común.

par de apriete

50-60 N · m {5-6 kgf · m, 37-44 pies lbf}

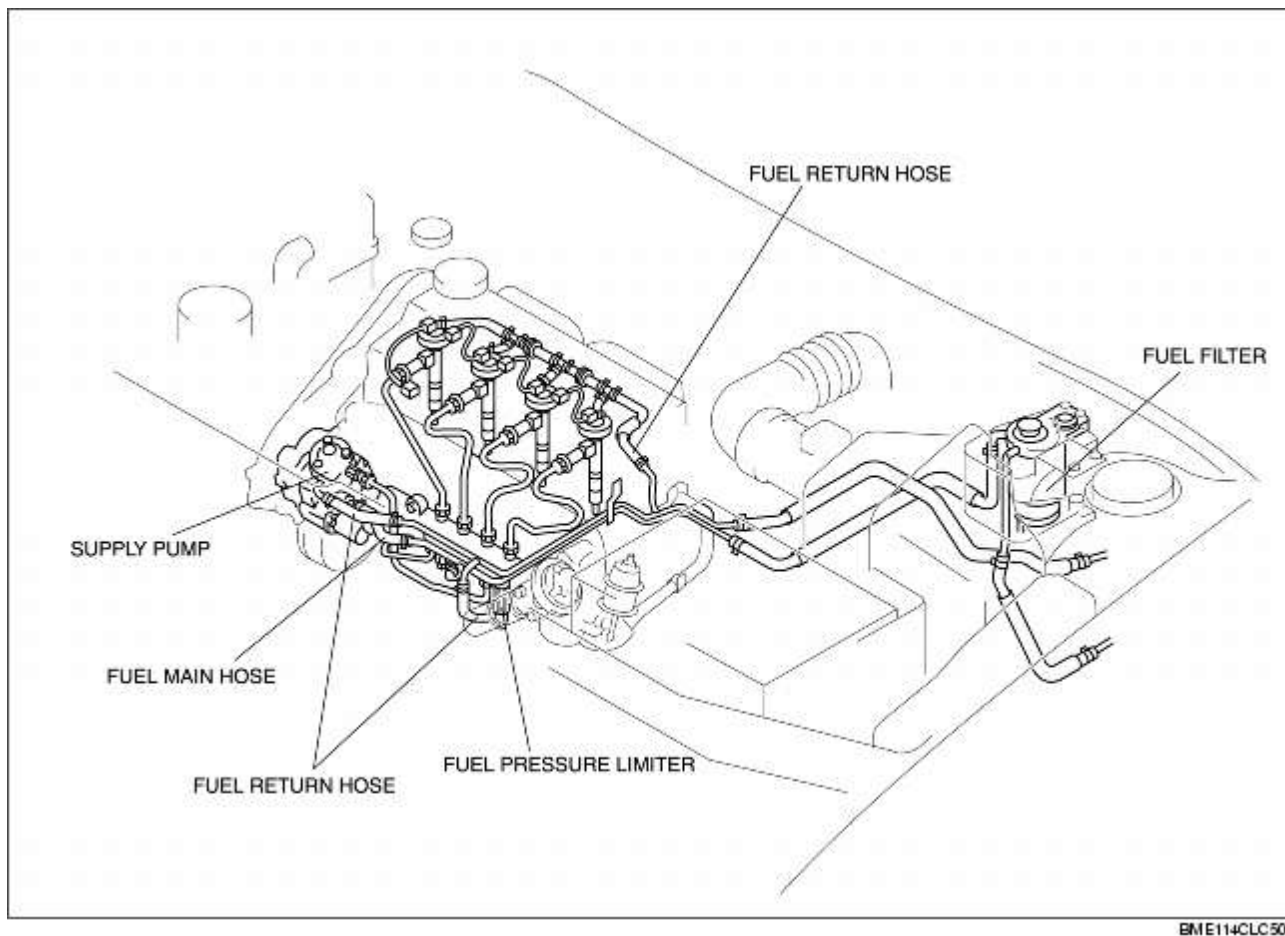
5. Apriete completamente el conducto común.

par de apriete

20-30 N · m {2,0-3,1 kgf · m, 15-22 pies lbf}

Instalación de la manguera de combustible Nota

1. Instalar la manguera y la manguera de retorno de combustible combustible principal como se muestra en la figura.



BME114CLC501

BOMBA DE SUMINISTRO DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011413350W05

Precaución

- La bomba de suministro está sellada para mantener la función adecuada. Se requieren herramientas especiales y probadores al desmontar la bomba de suministro. Desmontaje de la bomba de alimentación sin necesidad de herramientas especiales y los probadores se producirá una avería.
- Consulte a un distribuidor de partes DENSO autorizado para su reparación si alguna de las siguientes piezas de la bomba de alimentación son posiblemente no funcione correctamente.

1. suministro de la bomba partes internas.

2. La válvula de control de succión.

3. Sensor de temperatura de combustible.

SUCCIÓN VÁLVULA DE CONTROL DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011413350W06

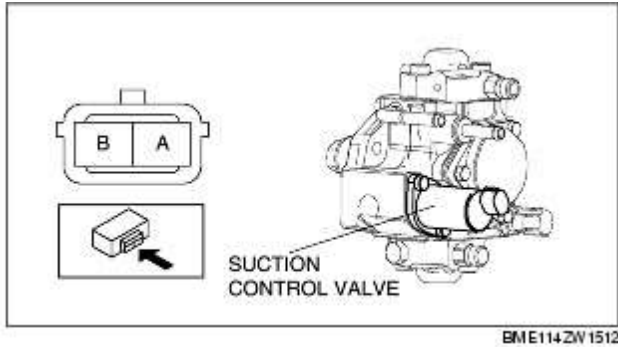
Precaución

- La bomba de suministro está sellada para mantener la función adecuada. Se requieren herramientas especiales y probadores al desmontar la bomba de suministro. Desmontaje de la bomba de alimentación sin necesidad de herramientas especiales y los probadores se producirá una avería.

- Consulte a un partes DENSO distribuidor autorizado para la reparación si la válvula de control de succión es posiblemente mal funcionamiento.

Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Desconectar el conector de la válvula de control de succión.
3. Medir la resistencia entre los terminales de la válvula de control de succión utilizando un ohmímetro.



- Si no es así como se especifica, reparar la bomba de alimentación. (Ver BOMBA DE SUMINISTRO DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

Temperatura ambiente (° C {° F})	Resistencia (ohms)
20 {68}	aprox. 2.1

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Inspeccionar los siguientes arneses de cableado para (comprobación de continuidad) abierto o un corto

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparación de sustituir el cableado.
 - terminal de la válvula de control de succión A (lado cableado) y PCM terminal de 93
 - Regulación de la aspiración terminal de válvulas B (lado cableado) y PCM terminal de 94

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
 - terminal de la válvula de control de succión A (lado cableado) y fuente de alimentación
 - terminal de la válvula de control de succión A (lado cableado) y GND
 - Regulación de la aspiración terminal de válvulas B (lado cableado) y fuente de alimentación
 - Regulación de la aspiración terminal de válvulas B (lado cableado) y GND

COMÚN inspección del raíl [CRTD (RF Turbo)]

BME011413151W01

Precaución

- No retire el sensor de presión de combustible ni el limitador de presión de combustible desde el raíl común. Dado que la presión de combustible en el raíl común es extremadamente alta, el sensor de presión de combustible, limitador de presión de combustible, o el raíl común pueden dañarse, lo que lleva a una fuga de combustible si cualquiera de ellos se eliminan.

1. Inspeccione visualmente el conducto común por daños y grietas. También verifique que no hay óxido extrema que causará pérdidas de combustible.

- Si bien se observa, vuelva a colocar el riel común.

INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011413250W03

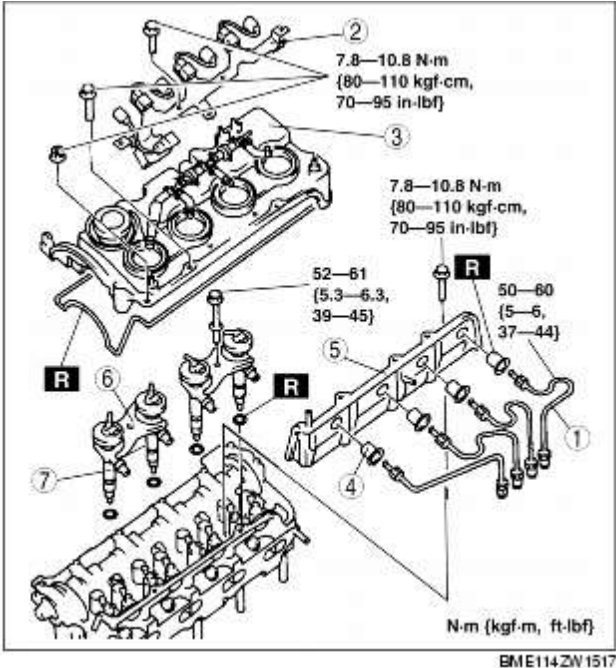
Precaución

- derrames y fugas línea de combustible en las partes son peligrosos. El combustible puede encenderse y también se deterioran las piezas. Para evitar esto, siempre cubrir las bocas de las piezas retiradas en el sistema de combustible con trapos para absorber el combustible.
- Para evitar que el tubo de inyección de combustible de la obstrucción, tenga cuidado de que el material extraño no ha entrado en el tubo. También, asegúrese de apretar los tornillos con el par de apriete especificado al instalar el tubo de inyección de combustible.
- Para evitar fugas de combustible, siga el procedimiento indicado en el manual de taller al retirar e instalar el inyector de combustible.
- El tubo de inyección de combustible se puede retirar y volver a instalar hasta cinco veces. Asegúrese de registrar en el registro de servicio al extraer e instalar el tubo de inyección de combustible. Si retirarlo por sexta vez, asegúrese de reemplazarlo por uno nuevo.

Nota

- Realizar "Corrección después de la instalación de piezas" después de reemplazar inyector de combustible. (Ver Corrección después de la instalación de piezas .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Completar el "procedimiento de reparación antes". (Ver ANTES DE PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Quitar según el orden indicado en la tabla.
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.
5. Completar el "PROCEDIMIENTO POST-REPARACION". (Ver DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)



1	Tubo de inyección	2	registro de		
	calibración	3	cubierta de la culata	4	sello
	de		la boquilla		

5	La pared lateral 6 soporte de inyector
	inyector
7	Injector de combustible (Ver Instalación de combustible del inyector Nota)

Instalación de combustible del inyector Nota

1. apriete temporalmente el soporte del inyector.

par de apriete
 10-20 N · m {1,1-2,0 kgf · m, 7.4-14.8 pies lbf}

2. Apriete temporalmente los tubos de inyección.

3. Ajuste los tubos de inyección secundarios inyector, a continuación, apriete el lado del carril común.

par de apriete
 50-60 N · m {5-6 kgf · m, 37-44 pies lbf}

4. Apriete completamente el soporte de inyector.

par de apriete
 52-62 N · m {5.3 a 6.3 kgf · m, 39-45 pies lbf}

INYECTOR DE COMBUSTIBLE DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

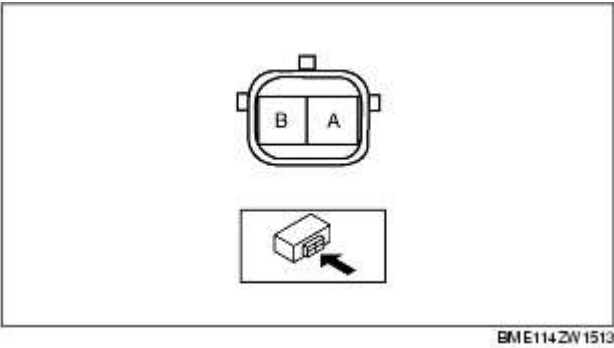
BME011413250W04

Comprobación de la resistencia

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.
- Realizar "Corrección después de la instalación de piezas" después de reemplazar el inyector de combustible. (Ver [Corrección después de la instalación de piezas](#) .)

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Desconectar los conectores de los inyectores de combustible.
3. Medir la resistencia del inyector de combustible con un óhmetro.



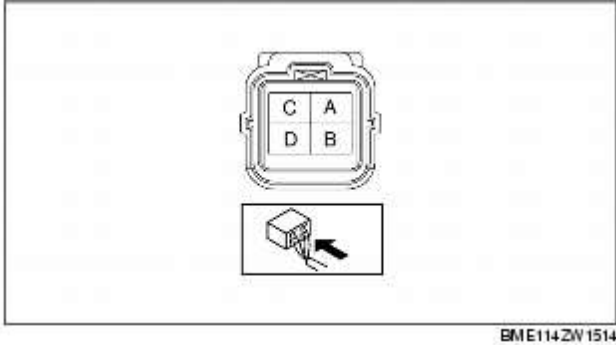
- Si no lo especificado, sustituir el inyector de combustible. (Ver [INYECTOR DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[MZR-CD \(RF Turbo\)\]](#) .)
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Resistencia

aprox. 0,45 ohmios

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del IDM.
2. Inspeccionar los siguientes arneses de cableado para (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
 - cilindro No.1 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y IDM 1E terminal.
 - cilindro No.2 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y el terminal IDM 1G.
 - cilindro No.3 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y IDM 1H terminal.
 - cilindro No.4 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y IDM terminal de 1F.
 - cilindro No.1 terminal de inyector de combustible D (lado cableado) y IDM 1D terminal.
 - cilindro No.2 terminal de inyector de combustible D (lado cableado) y IDM 1C terminal.
 - cilindro No.3 terminal de inyector de combustible D (lado cableado) y IDM 1D terminal.
 - cilindro No.4 terminal de inyector de combustible D (lado cableado) y IDM 1C terminal de

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito es corto. Reparar o sustituir el cableado.
 - cilindro No.1 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y GND.
 - cilindro No.2 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y GND.
 - cilindro No.3 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y GND.
 - cilindro No.4 terminal de inyector de combustible B (lado cableado) y GND.
 - No.1 de combustible del cilindro terminal de inyector D (lado cableado) y fuente de alimentación.
 - No.2 de combustible del cilindro terminal de inyector D (lado cableado) y fuente de alimentación.
 - No.3 de combustible del cilindro terminal de inyector D (lado cableado) y fuente de alimentación.
 - No.4 de combustible del cilindro terminal de inyector D (lado harness-) y fuente de alimentación.

SISTEMA DE ESCAPE [L3]

INSPECCIÓN SISTEMA DE ESCAPE [L3]

BME011500115W03

1. Arranque el motor e inspeccionar cada componente del sistema de escape para la salida del gas de escape.

- Si se encuentra una fuga, reparar o reemplazar según sea necesario.

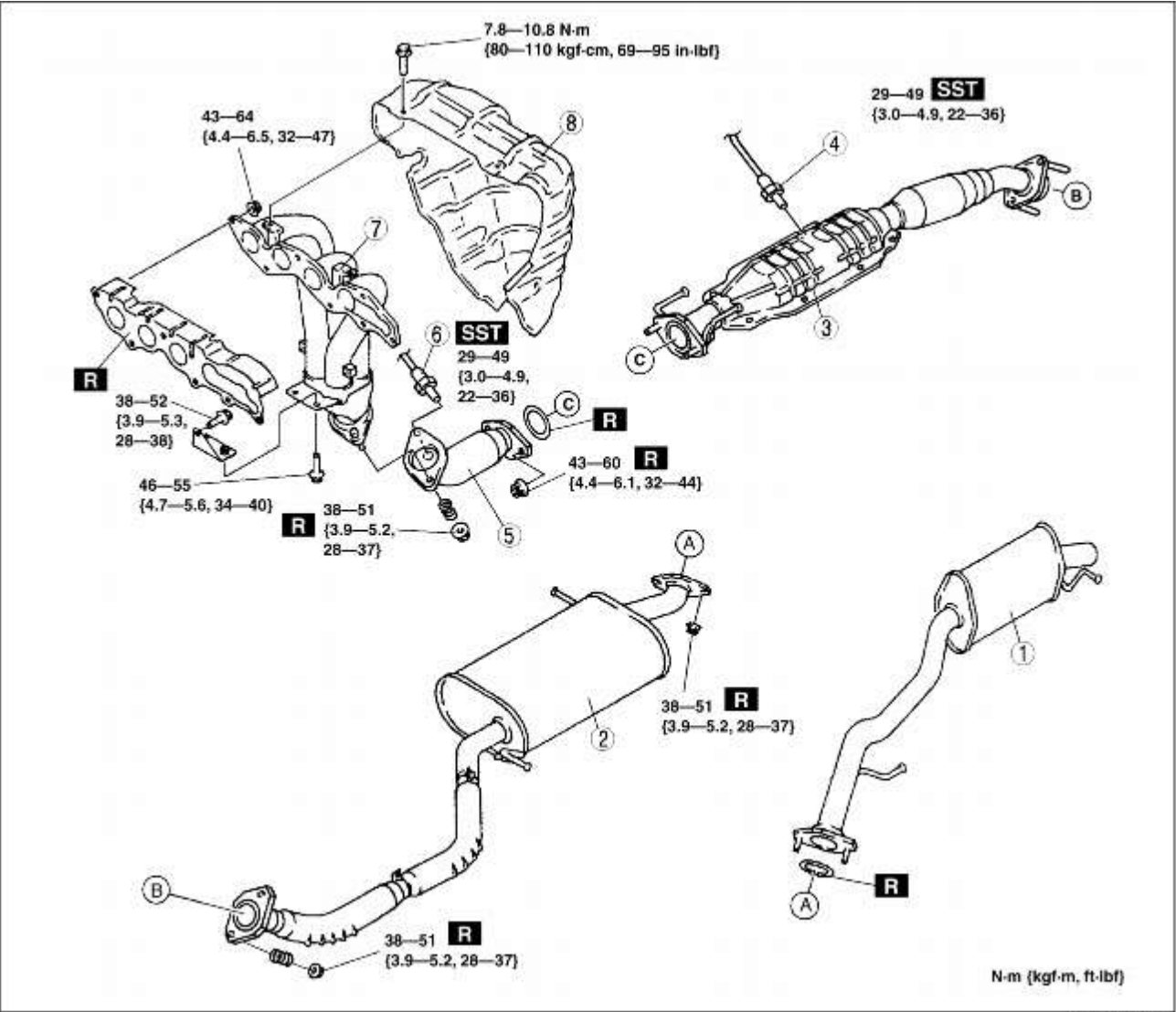
SISTEMA DE ESCAPE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011500115W04

Advertencia

- Cuando el motor y el sistema de escape están calientes, que mal pueden quemar. Apagar el motor y esperar hasta que se hayan enfriado antes de retirar el sistema de escape.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.



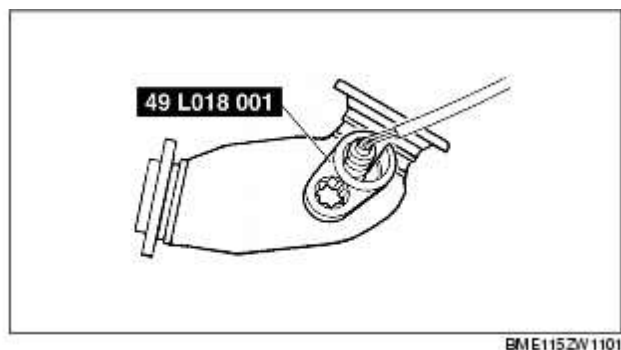
BME1152W1102

1	Después de silenciador
2	silenciador 3 TWC
4	HO2S (trasera) (Ver HO2S de remoción)

5	tubo delantero (Ver <u>Pipe delante de remoción</u>)
6	HO2S (frontal) (Ver <u>HO2S de remoción</u>)
7	Colector de escape (Ver <u>La eliminación de escape del colector Nota</u>) (Ver <u>Instalación de escape del colector Nota</u>)
8	aislador colector de escape (Ver <u>La eliminación de escape del colector Nota</u>)

HO2S de remoción

1. Quitar los HO2S utilizando el **SST** antes de retirar el colector de escape.



Pipe delante de remoción

1. Retirar el miembro transversal antes de retirar el tubo frontal.

La eliminación de escape del colector Nota

1. Desconectar el generador, pero no lo retire del vehículo. Después de la desconexión, fijar el generador utilizando una cuerda para evitar que se caiga. (Ver GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
2. Retirar el colector de escape.

(1) Retire los pernos de montaje del colector de escape aislante. (2) Retire el colector de escape. (3) Retirar el aislante colector de escape.

Instalación de escape del colector Nota

1. Apriete las tuercas de instalación del colector de escape en el orden mostrado.

SISTEMA DE ESCAPE [CRTD (RF Turbo)]

INSPECCIÓN SISTEMA DE ESCAPE [CRTD (RF Turbo)]

1. Arranque el motor e inspeccionar cada componente del sistema de escape para la salida del gas de escape.

- Si se encuentra una fuga, reparar o reemplazar según sea necesario.

SISTEMA DE ESCAPE / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]

BME011500115W06

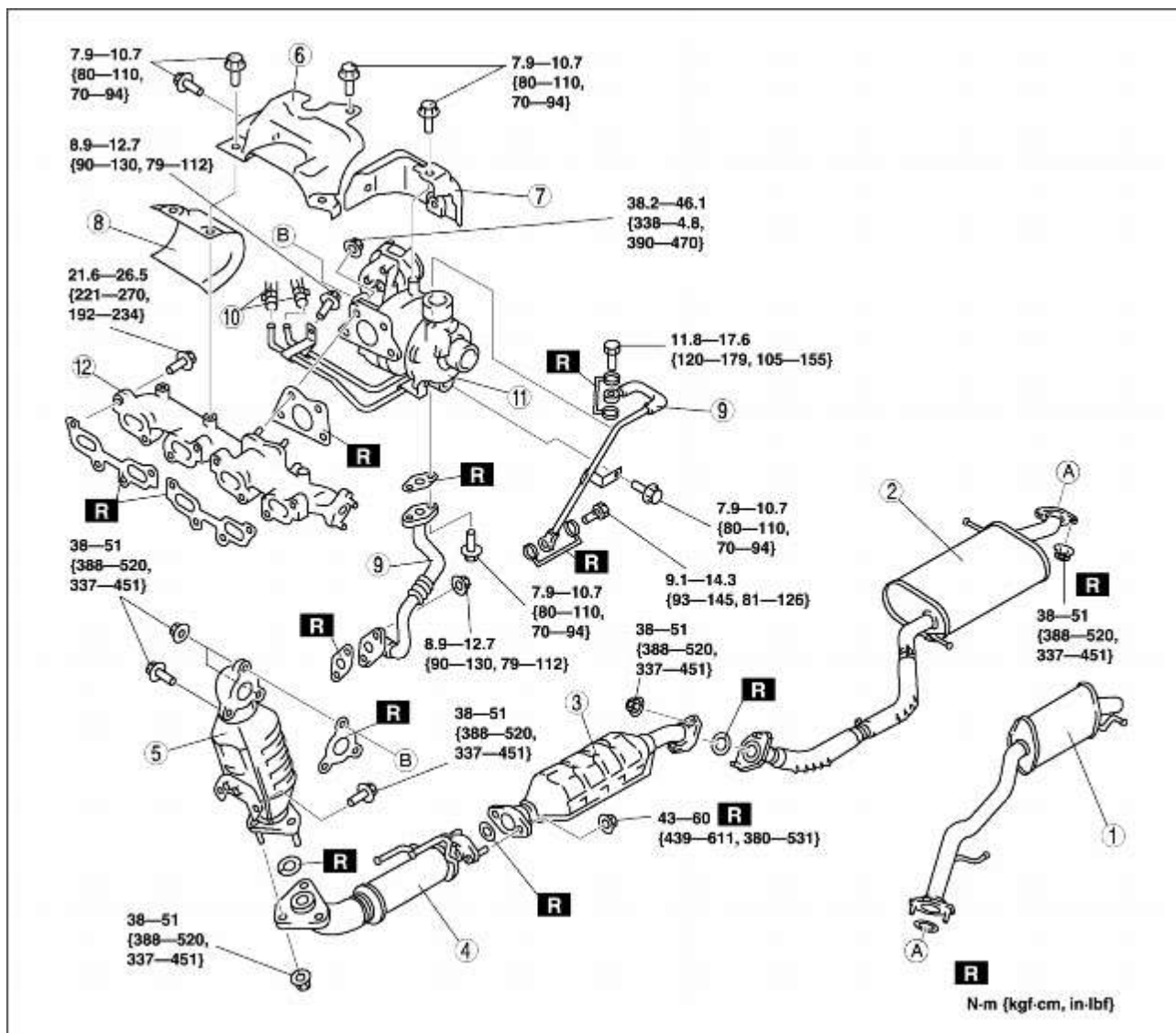
Advertencia

- Cuando el motor y el sistema de escape están calientes, pueden causar quemaduras graves o lesiones. Apagar el motor y esperar hasta que se hayan enfriado antes de retirar el sistema de escape.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME1152W1501

1	Después de silenciador 2 silenciador 3 Convertidor
	catalítico de oxidación 4 La tubería flexible
5	oxidación Calentar convertidor catalítico (Ver <u>La eliminación caliente hasta oxidación catalítica del convertidor Nota</u>)
6	Turbocompresor aislante No. 1 7 Turbocompresor
	aislante No. 2 8 De escape aislante colector 9 Tubería
	de petróleo
10	Manguera de agua (Ver <u>La eliminación del agua de la manguera Nota</u>)
11	turbocompresor (Ver <u>La eliminación turbo cargador Nota</u>)
12	Colector de escape (Ver <u>La eliminación de escape del colector Nota</u>) (Ver <u>Instalación de escape del colector Nota</u>)

La eliminación caliente hasta oxidación catalítica del convertidor Nota

1. Retire el eje de articulación antes de retirar el calentamiento convertidor catalítico de oxidación. (Ver Junta del eje DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

La eliminación del agua de la manguera Nota

Drenar el refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

La eliminación turbo cargador Nota

1. Retirar el tubo de aire y la manguera de aire antes de retirar el turbocompresor. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)

La eliminación de escape del colector Nota

1. Quitar el tubo EGR antes de retirar el colector de escape. (Ver EGR VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

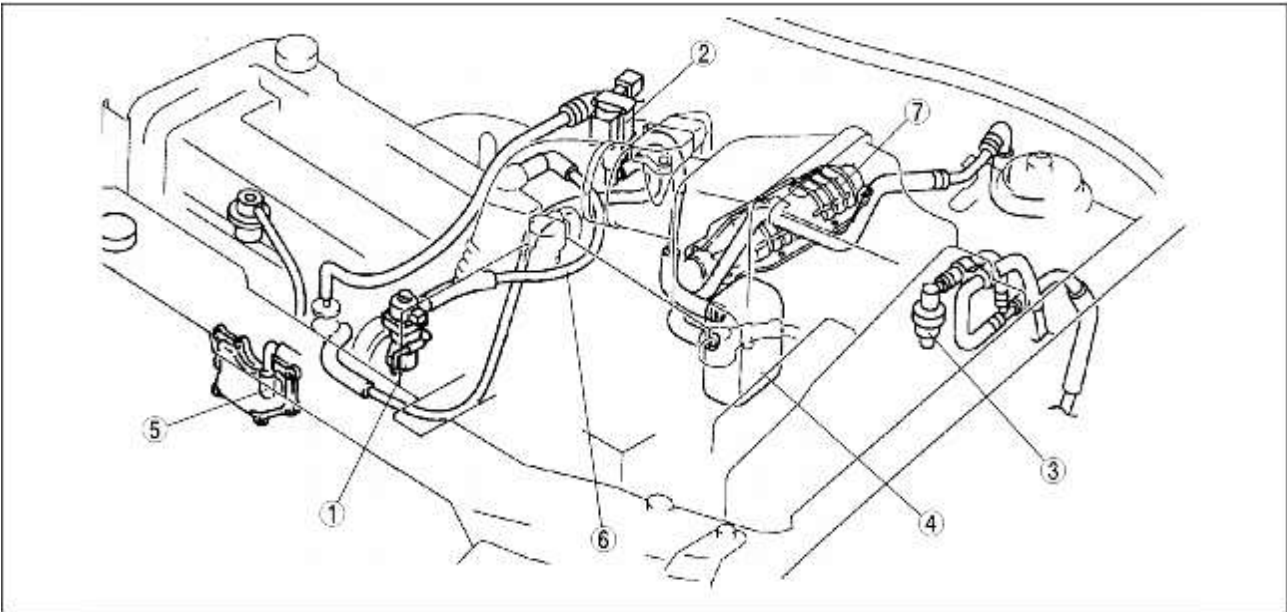
Instalación de escape del colector Nota

1. Apriete las tuercas de instalación del colector de escape en el orden mostrado.

Sistema de emisión [L3]

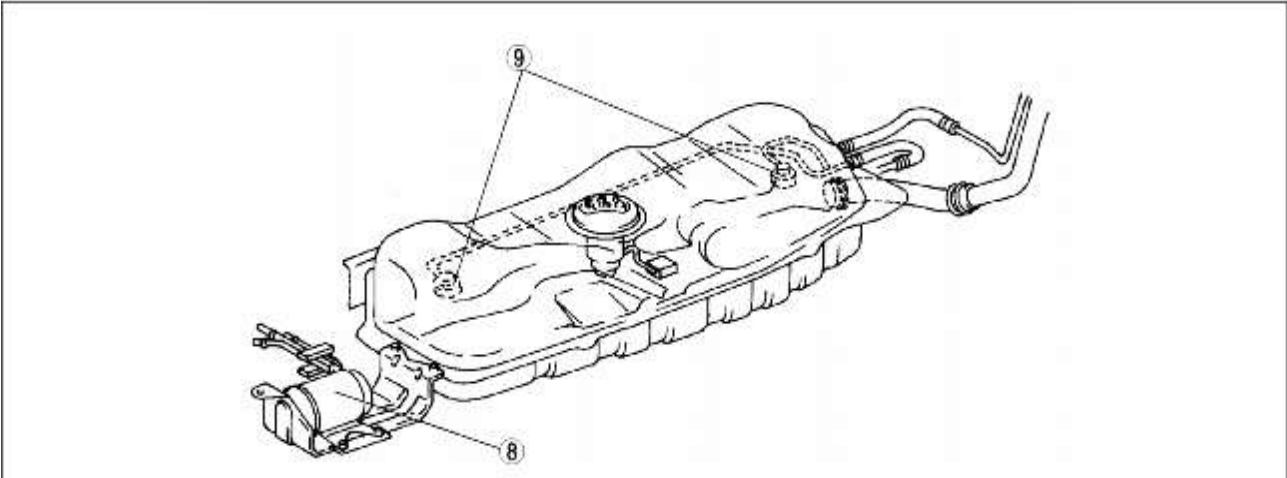
EMISIÓN ubicación del sistema de índice [L3]

Sitio de motor Lado



AME4116W001

La cara del tanque de combustible



AME4116W002

	válvula de EGR (Ver <u>EGR VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>)
1	(Ver <u>EGR VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]</u>)
	la válvula de solenoide de purga (Ver <u>Solenoide de limpieza VÁLVULA DESMONTAJE /</u>
2	<u>INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>PURGA CONTROL ELECTROVALVULA [L3]</u>)
	3 válvula de retención de gas de evaporación (unidireccional)
	(Ver <u>EVAPORATIVO GAS VÁLVULA DE RETENCIÓN (ONE-WAY) INSPECCIÓN [L3]</u>)
	4 del depósito de recuperación
	(Ver <u>CATCH TANK INSPECCIÓN [L3]</u>)
	5 válvula de PCV
	(Ver <u>PCV VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]</u>)
	6 manguera de ventilación

7	TWC (Ver <u>TRES-WAY CATALIZADOR (TWC) INSPECCIÓN [L3]</u>)
8	Carbón de leña bote (Ver <u>CARBON RECIPIENTE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>CARBON RECIPIENTE INSPECCIÓN [L3]</u>)
9	válvula de inversión

EVAPORATIVO GAS válvula de retención (ida o vuelta) INSPECCIÓN [L3]

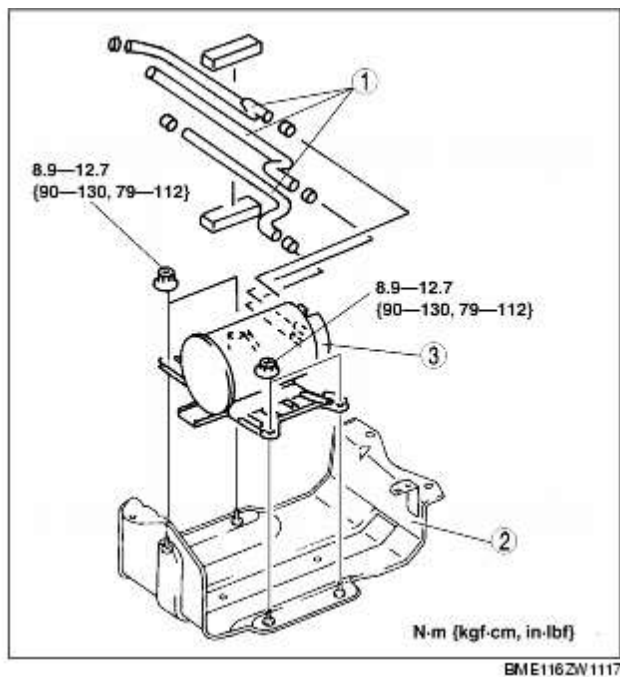
BME011642911W01

- Retirar la válvula de retención de gas de evaporación (unidireccional).
- Aplique presión al puerto A, y verifique que no hay flujo de aire.
 - Si hay flujo de aire, reemplace la válvula de retención de gas por evaporación (unidireccional).
- Aplicar presión negativa al puerto A, y verificar que hay flujo de aire.
 - Si no hay flujo de aire, reemplace la válvula de retención de gas por evaporación (unidireccional).

CARBON RECIPIENTE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011613970W01

- Levante el vehículo.
- Quitar según el orden indicado en la tabla.
- Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	manguera de evaporación
---	-------------------------

2	Charcoal
---	----------

3	protector bote
---	----------------

3	Filtro de carbón activado
---	---------------------------

CARBON RECIPIENTE INSPECCIÓN [L3]

BME011613970W02

1. Retire el cartucho de carbón.
2. Enchufe el puerto lado de la atmósfera y de purga puerto lateral de válvula del bote de carbón vegetal.
3. aire soplar en el cartucho de carbón desde el puerto del lado del tanque de combustible y verificar que no hay fugas de aire.
 - Si hay una fuga de aire, vuelva a colocar el cartucho de carbón.

CATCH TANK INSPECCIÓN [L3]

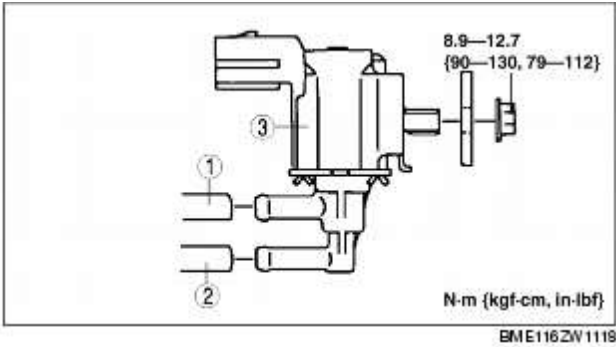
BME011613978W01

1. Retire el filtro de aire.
2. Enchufe el puerto lateral de la válvula de purga del depósito de captura.
3. soplan desde el puerto lateral carbón bote y verificar que no hay fuga de aire de la caja.
 - Si no lo especificado, sustituir el depósito de recuperación.

Solenoides de limpieza VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011618744W01

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería.
- 2. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	manguera de evaporación (para coger el tanque) (Ver <u>Vacío / evaporativo Manguera Instalación Nota</u>)
2	Manguera de vacío (para el colector de admisión) (Ver <u>Vacío / evaporativo Manguera Instalación Nota</u>)
3	la válvula de solenoide de purga

- 3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Vacío / evaporativo Manguera Instalación Nota

- 1. Montar la manguera de vacío (válvula de solenoide de purga) sobre los respectivos accesorios, e instalar abrazaderas tal como se muestra.

PURGA CONTROL ELECTROVALVULA [L3]

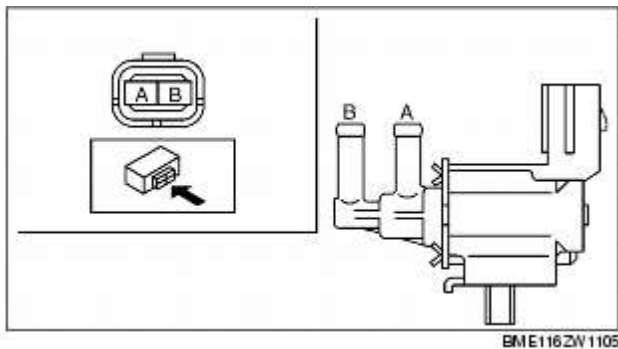
BME011618744W02

inspección del flujo de aire

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería.
- 2. Eliminar la electroválvula de purga. (Ver Solenoides de limpieza VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
- 3. Inspeccionar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.



BME116ZW1105

- Si no lo especificado, sustituir la electroválvula de purga.
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

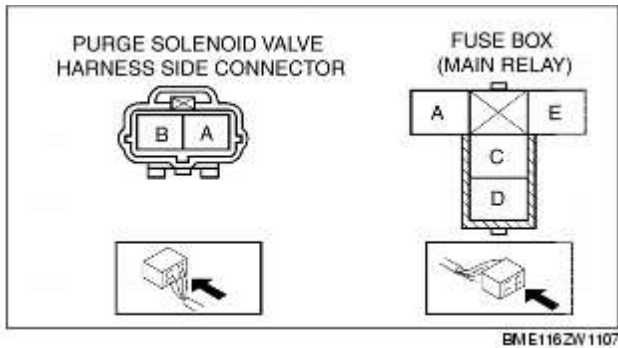
Step	Terminal		Port	
	A	B	A	B
1	○	○		
2	B+	GND	○	○

BME116ZW1106

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



BME116ZW1107

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de la válvula de solenoide de purga A (lado cableado) y PCM 4U terminal de
- Purga terminal de válvulas de solenoide B (lado cableado) y el terminal relé C principal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- Purga terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y masa carrocería
- Solenoide de limpieza terminal de válvulas B (lado cableado) y fuente de alimentación

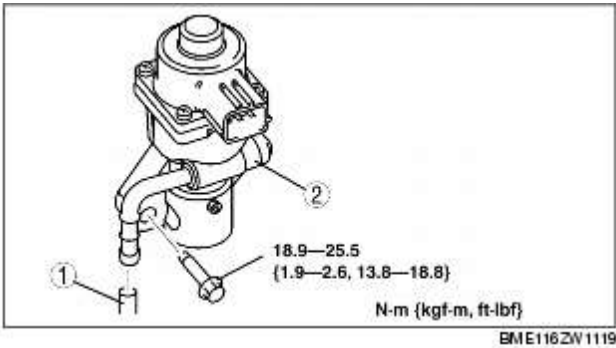
EGR VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011620300W01

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Desconectar el conector de la válvula EGR.

3. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	Manguera de agua (Ver <u>La eliminación del agua de la manguera Nota</u>)
2	válvula de EGR (Ver <u>La válvula EGR de remoción</u>)

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

La eliminación del agua de la manguera Nota

- Drenar el refrigerante del motor. (Ver REFRIGERANTE DEL MOTOR SUSTITUCIÓN [L3] .)

La válvula EGR de remoción

1. Retire la manguera de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3])
2. Retire la manguera superior del radiador. (Ver RADIADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

EGR VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]

BME011620300W02

La operación de prueba

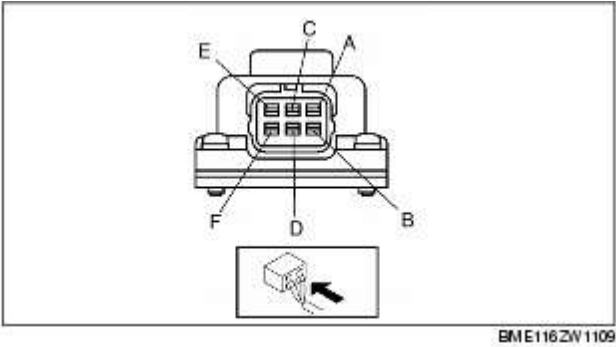
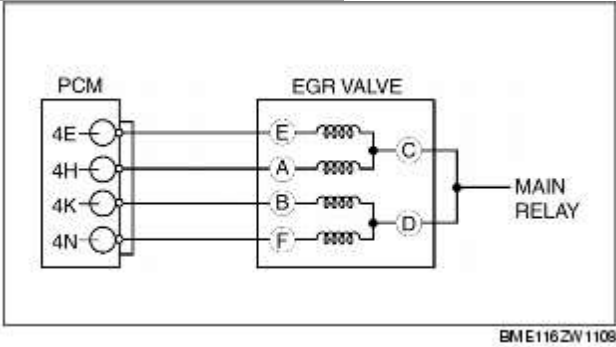
1. Llevar a cabo la "Inspección de control de EGR". (Ver Sistema de control de EGR Inspección .
- Si no es así como se especifica, realizar la nueva inspección de la válvula EGR.

Comprobación de la resistencia

Nota

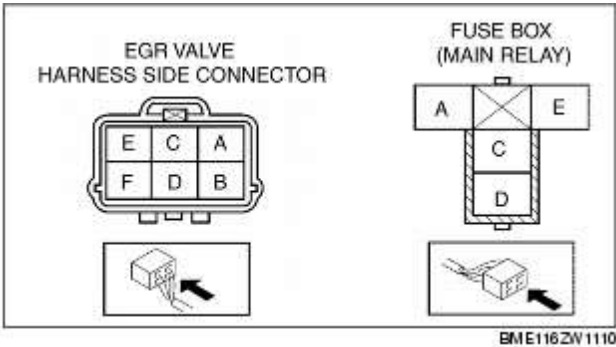
- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.
1. Desconectar el cable negativo de la batería.
 2. Inspeccionar la resistencia de las bobinas de la válvula de EGR.
- Si no lo especificado, sustituir la válvula EGR.
 - Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

terminales	Resistencia (ohms)
CE	12-16
CA	
DB	
DF	



Circuito

Abrir / Inspección corto



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- EGR terminal de válvulas E (lado cableado) y PCM 4E terminal de
- EGR terminal de válvulas A (lado cableado) y PCM 4H terminal de
- EGR terminal de válvulas B (lado cableado) y PCM 4K terminal de
- EGR terminal de válvulas F (lado cableado) y PCM 4N terminal de
- EGR terminal de válvulas C o D (lado cableado) y terminal principal del relé C (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- EGR válvula de terminal de E (lado cableado) y GND
- EGR terminal de válvulas A (lado cableado) y GND
- EGR terminal de válvulas B (lado cableado) y GND
- EGR terminal de válvulas F (lado cableado) y GND
- EGR terminal de válvulas C o D (lado cableado) y fuente de alimentación

3. Retirar la válvula de EGR, e inspeccionar por cualquier daño o la obstrucción.

- Si no hay daños o ninguna obstrucción, reemplazar la válvula EGR.

PCV VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la manifold de admisión. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)
3. Retirar la válvula de PCV.
4. Blow través de la válvula y verificar que los flujos de aire como se especifica.
 - Si no lo especificado, sustituir la válvula PCV.

Especificación

Condición	Flujo de aire
Aire aplicada desde el puerto de A a B	Sí
Aire aplicada desde el puerto B a A	No

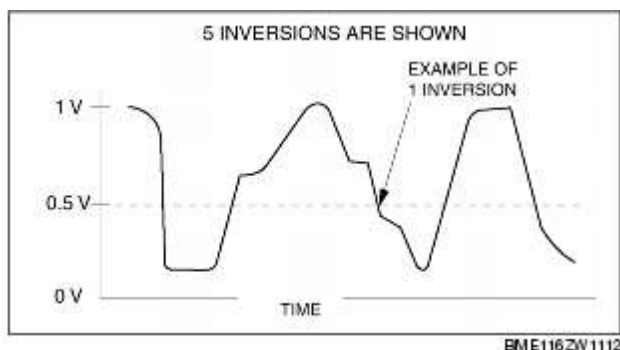
TRES-WAY CATALIZADOR (TWC) INSPECCIÓN [L3]

BME011620500W01

Nota

- Asegúrese de que no se han detectado DTC HO2S. Si se detecta, esta inspección no es aplicable para la inspección de la TWC.

1. Conectar el WDS o equivalente y controlar los PID de la siguiente manera.
 - Monitorear el TWC derecha usando O2S11 PID para HO2S aguas arriba y O2S12 PID para HO2S aguas abajo.
2. Comenzar a controlar los PID correspondientes.
3. Conducir el vehículo para **10 minutos a 65-96 km / h {40-60} mph** para permitir que el convertidor catalítico delantero alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Pare el vehículo y dejarlo en un lugar seguro.
5. Deje el motor al ralentí.
6. Registro de los PID **1 minuto**.



7. Seleccionar los PID apropiadas y leer el gráfico.

8. Contar el número de veces (inversiones) que el HO2S línea del gráfico aguas arriba de hecho cruza la **0,5 V** línea.

9. Contar el número de veces (inversiones) que el HO2S línea del gráfico aguas abajo de hecho cruza la **0,5 V** línea.

Nota

- No cuente el número de picos. Refiérase a la gráfica.

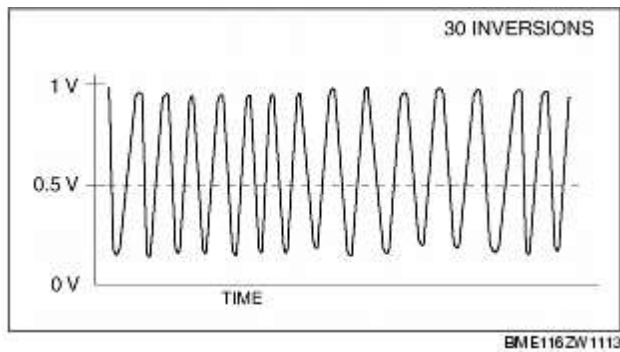
10. El uso de la siguiente ecuación, se calcula el valor de la relación.

Ecuación

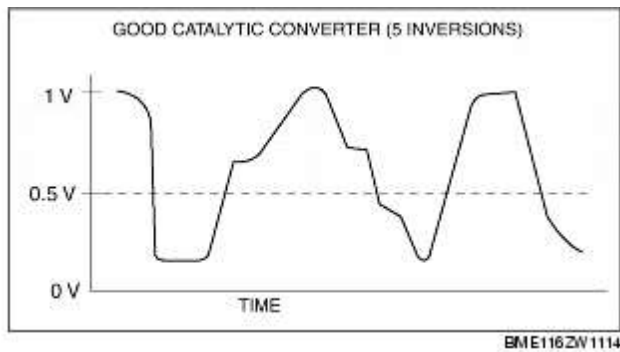
RATIO = Upstream HO2S inversión HO2S aguas abajo inversión

- Si la relación es **5.5** o más o si no hay inversión de HO2S aguas abajo, el TWC está funcionando correctamente.
- Si la relación es **menos de 1.125**, TWC no está funcionando correctamente. Reemplazar el TWC.

HO2S Upstream ejemplo línea del gráfico



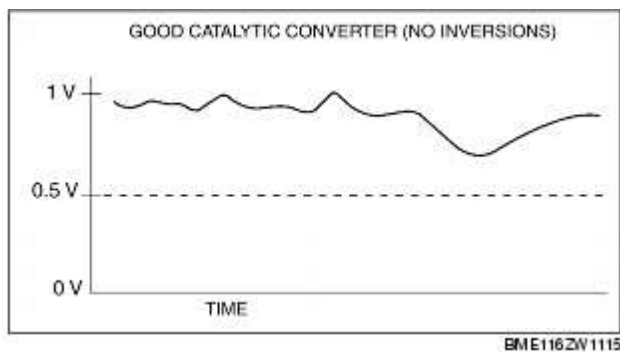
ejemplo Downstream HO2S línea del gráfico 1



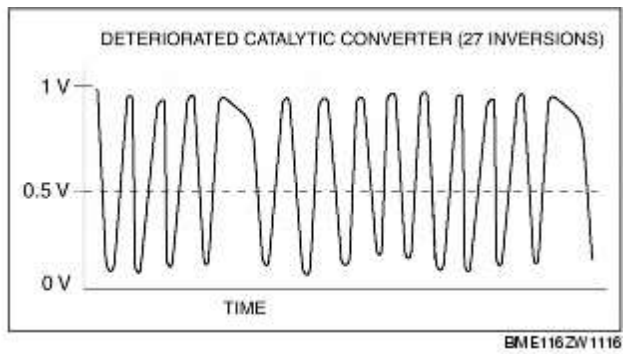
Ecuación

Ratio = 30 inversiones (HO2S aguas arriba inversiones) 5 Inversions (HO2S aguas abajo inversiones) = 6,0 (buena WUTWC)

ejemplo Downstream HO2S línea del gráfico 2



ejemplo Downstream HO2S línea del gráfico 3



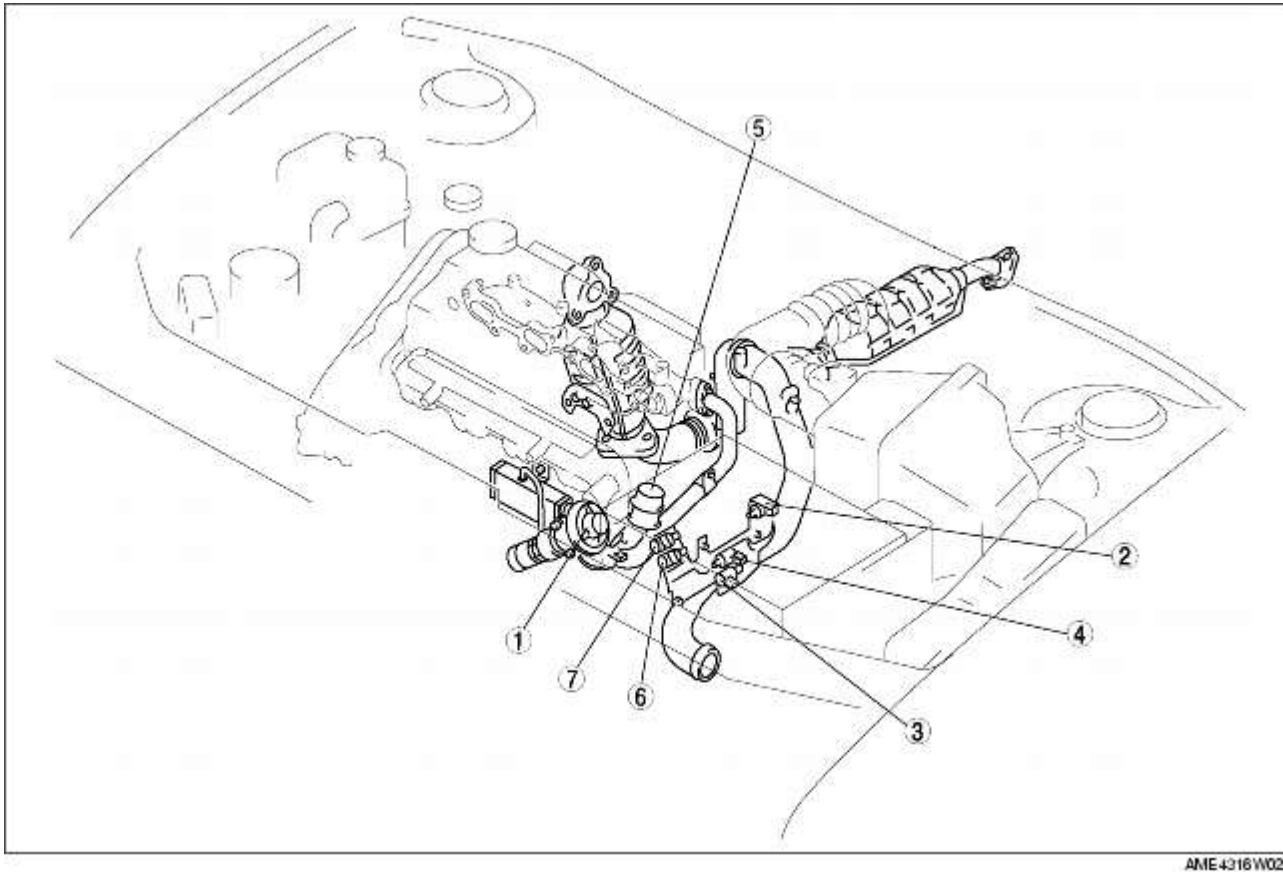
Ecuación

Ratio = 30 inversiones (HO2S aguas arriba inversiones) 27 Inversions (HO2S aguas abajo inversiones) = 1,1 (mal de conversión)

SISTEMA DE EMISIÓN [CRTD (RF Turbo)]

EMISIÓN DE UBICACIÓN sistema de índice [CRTD (RF Turbo)]

BME01160000W02

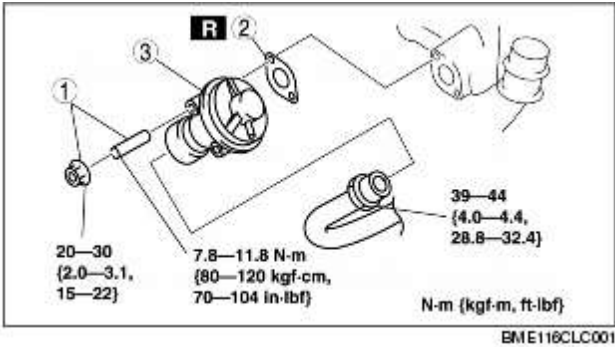


1	válvula de EGR (Ver <u>EGR VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>INSPECCIÓN válvula EGR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
2	válvula solenoide de control EGR (Ver <u>EGR CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]</u>)
3	válvula de EGR de solenoide (vacío) (Ver <u>SOLENOIDE DE EGR válvula (VACÍO) INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
4	válvula de solenoide de EGR (de ventilación) (Ver <u>SOLENOIDE DE EGR válvula (VENT) INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
5	actuador de la válvula de obturación de admisión (Ver <u>TOMA DE CONTROL ACTUADOR chapaleta [CRTD (RF Turbo)]</u>)
6	la válvula de admisión de obturación solenoide (medio) (Ver <u>OBT TOMA DE CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]</u>)
7	Ingesta válvula de solenoide del obturador (completo) (Ver <u>OBT TOMA DE CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]</u>)

EGR VÁLVULA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011620300W05

- Desconectar el cable negativo de la batería.
- Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	Tuerca y tornillo prisionero (Ver <u>Tuerca y perno Perno de remoción</u>) (Ver <u>Tuerca y perno Perno de instalación Nota</u>)
2 3	junta válvula de
EGR	

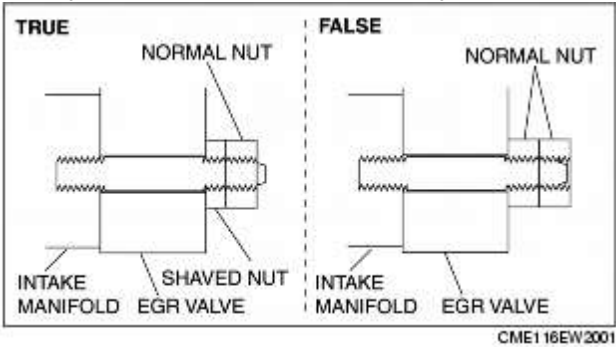
- Instalar en el orden inverso de la extracción.

Tuerca y perno Perno de remoción

- Retire la tuerca de EGR tubo abocinado.
- Retire las tuercas de instalación de la válvula EGR.
- Retirar los espárragos instalación de la válvula EGR.

Nota

- Si la longitud de la rosca del espárrago es más pequeño que las dos tuercas utilizadas para la eliminación de espárrago, afeitarse una cara de la tuerca **1 mm {0,04} en** para que sea más delgado e instalar dos tuercas como se muestra en la figura.



Tuerca y perno Perno de instalación Nota

1. Instalación de la válvula de EGR en el orden inverso de la extracción.

EGR espárrago instalación de la válvula de par perno de apriete
 07.08 a 11.08 N · m {80-120 kgf · cm, 70-104 en lbf}

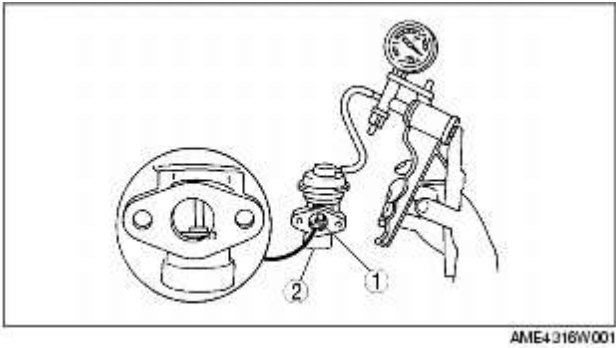
INSPECCIÓN válvula EGR [CRTD (RF Turbo)]

BME011620300W04

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Retire la válvula EGR. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
2. Controlar por flujo de aire entre 1 y 2 cuando se aplica vacío usando una bomba de vacío como se muestra en la figura.



- Si no lo especificado, sustituir la válvula EGR.

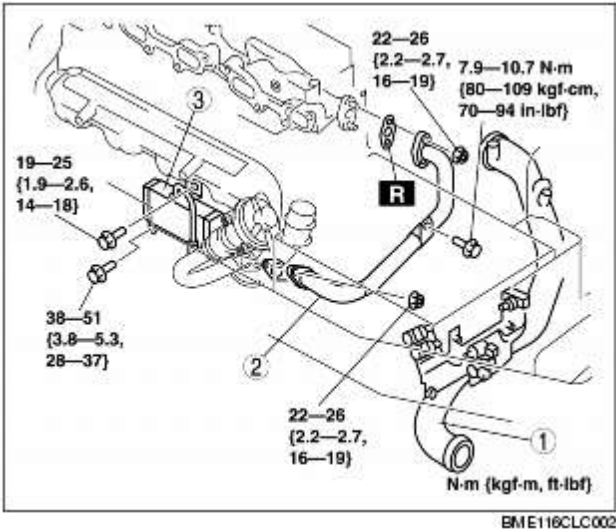
Especificación

Vacuum kPa {mmHg, inHg}	Flujo de aire
A continuación -25.0- -41.6 {-188- -312, -7,39--12,3} Sí	
excepto el anterior	No

EGR agua más fría / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]

BME011620300W06

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería.
- 2. Retire el filtro de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
- 3. Retire el conducto común. (Ver Bomba de suministro DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
- 4. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	Tubo de aire (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)])
2	tubo EGR 3 enfriador de agua
EGR	

- 5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

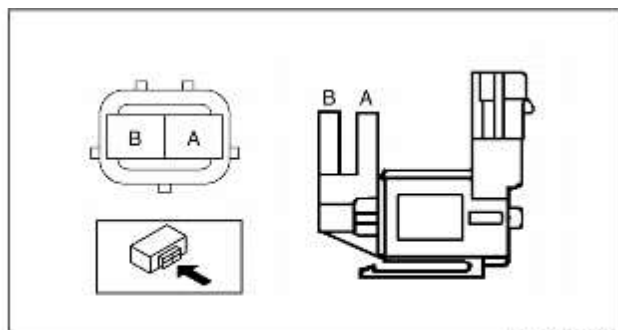
SOLENOIDE DE EGR válvula (VACÍO) INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011618741W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

- 1. Inspeccionar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.



BME116ZW1501

- Si no lo especificado, sustituir la válvula de solenoide de EGR (vacío).
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

○—○ : Airflow

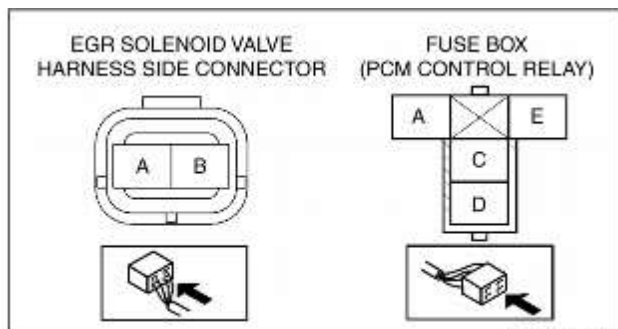
Step	Terminal		Port	
	A	B	A	B
1				
2	B+	GND	○—○	○—○

BME116ZW1502

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



BME116ZW1503

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
 - válvula de EGR de solenoide (vacío) terminal A (lado cableado) y el control PCM terminal de relé C (lado cableado)
 - válvula de EGR de solenoide (vacío) terminal B (lado cableado) y PCM terminal de 99

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
 - válvula de EGR de solenoide (vacío) terminal A (lado cableado) y GND
 - válvula de EGR de solenoide (vacío) terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

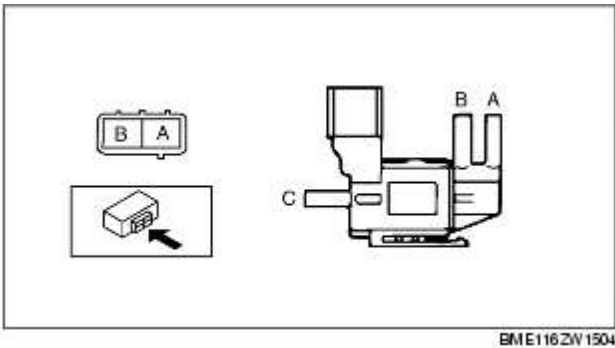
SOLENOIDE DE EGR válvula (VENT) INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011618741W02

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

1. Inspeccionar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.



- Si no lo especificado, sustituir la válvula EGR.
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Step	Terminal		Port		
	A	B	A	B	C
1			○	○	○
2	B+	GND	○	○	

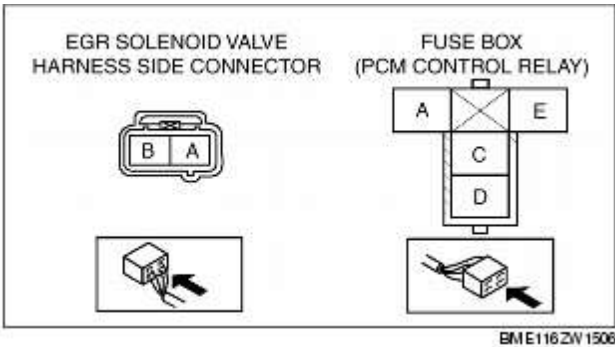
○ : Airflow

BME1162W1505

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto, reparar o reemplazar el arnés.

- válvula de solenoide de EGR (de ventilación) terminal A (lado cableado) y el control PCM terminal de relé C (lado cableado)
- válvula de solenoide de EGR (de ventilación) terminal B (lado cableado) y PCM terminal de 72

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
 - válvula de solenoide de EGR (de ventilación) terminal A (lado cableado) y GND
 - válvula de solenoide de EGR (de ventilación) terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

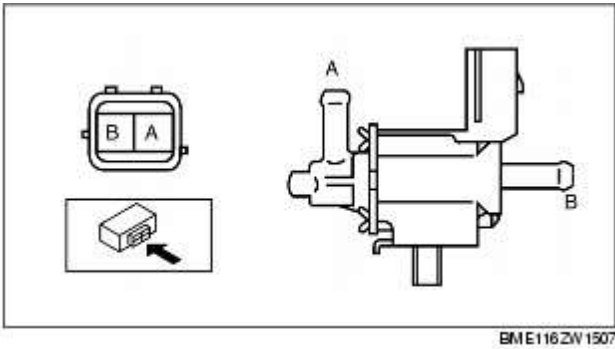
EGR CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]

BME011618741W03

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

1. Retire la válvula de solenoide de control de EGR.
2. Controlar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.



BME1162W1507

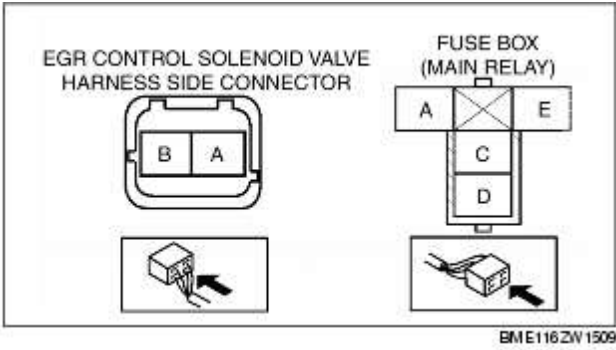
- Si no lo especificado, sustituir la válvula solenoide de control de EGR.
- Si como se especifica, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Step	Terminal		Port	
	A	B	A	B
1				
2	B+	GND		

BME1162W1508

Circuito abierto / cortocircuito inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- control de EGR terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y el control PCM terminal de relé C (lado cableado)
- control de EGR terminal de válvulas de solenoide B (lado cableado) y PCM terminal de 77

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- control de EGR terminal de válvulas de solenoide A (lado cableado) y GND
- control de EGR terminal de válvulas de solenoide B (lado cableado) y fuente de alimentación

OBT TOMA DE CONTROL ELECTROVALVULA [CRTD (RF Turbo)]

BME011618742W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.
- La inspección incluye tanto la válvula de obturación ingesta de solenoide (media) y la válvula de solenoide del obturador admisión (completa).

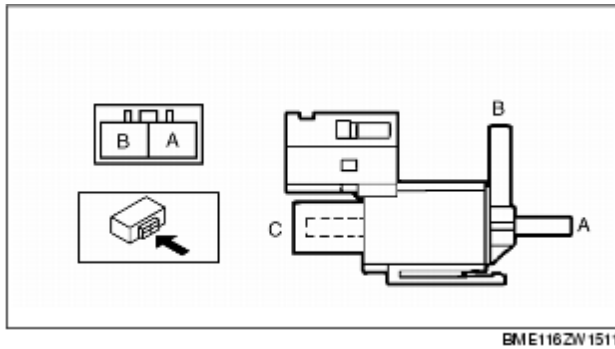
1. Inspeccionar el flujo de aire entre los puertos bajo las siguientes condiciones.

- Si no lo especificado, sustituir la válvula de admisión del obturador solenoide.
- Si como se especifica, llevar a cabo la "Comprobación del circuito abierto / cortocircuito".

:Airflow

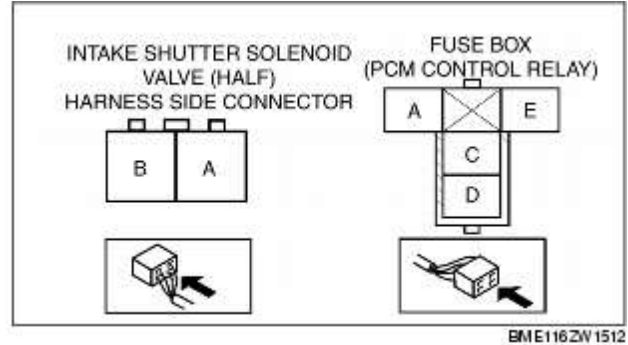
Step	Terminal		Port		
	A	B	A	B	C
1					
2	B+	GND			

BME1162W1510



Ingesta de obturación de la válvula de solenoide (la mitad) de circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

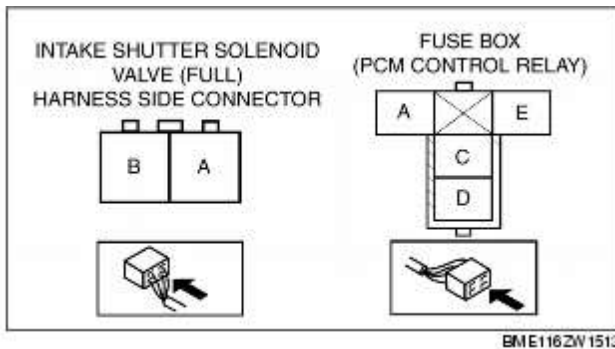
- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- Ingesta válvula de solenoide del obturador (medio) terminal A (lado cableado) y el control PCM terminal de relé C (lado cableado)
- la válvula de admisión de obturación solenoide (medio) terminal B (lado cableado) y PCM terminal de 74

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- Ingesta válvula de solenoide del obturador (medio) terminal A (lado cableado) y GND
- la válvula de admisión de obturación solenoide (medio) terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

Ingesta de obturación de la válvula de solenoide (Completo) de circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2. Inspeccionar el siguiente cableado por (comprobación de continuidad) abierto o un corto.



Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- Ingesta válvula de solenoide del obturador (completo) terminal A (lado cableado) y el control PCM terminal de relé C (lado cableado)
- la válvula de admisión de obturación solenoide (completo) terminal B (lado cableado) y PCM terminal 100

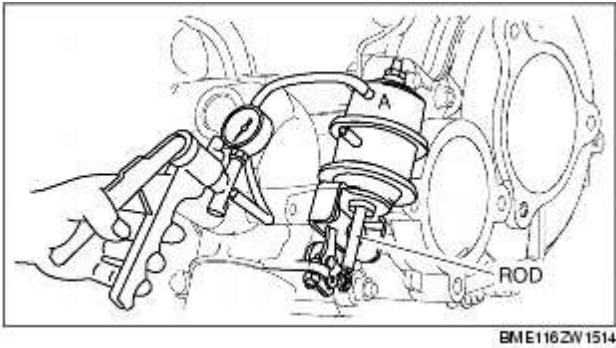
Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- Ingesta válvula de solenoide del obturador (completo) terminal A (lado cableado) y GND
- Ingesta válvula de solenoide del obturador (completo) terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

TOMA DE CONTROL ACTUADOR chapaleta [CRTD (RF Turbo)]

BME011620132W01

1. Desconectar la manguera de vacío del actuador de la válvula de obturación de admisión.
2. Conectar una bomba de vacío al puerto A.
3. Aplicar vacío y verificar que la barra se mueve.

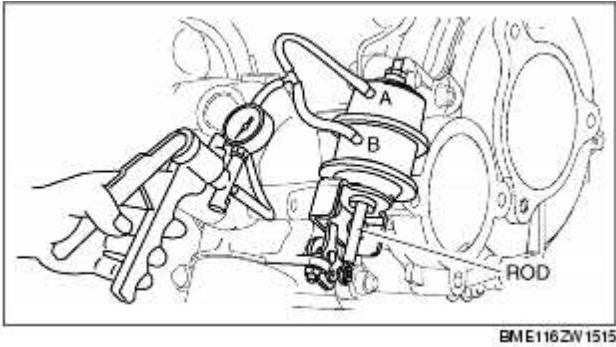


- Si la varilla no se mueve, vuelva a colocar el colector de admisión.

Especificación

varilla	Vacuum kPa {mmHg, inHg}	movimiento de la
Por debajo de -20 {-150, -5,9}	Comienza a moverse encima de	
-66 {-495, -19}	totalmente tirado	

4. Conectar una bomba de vacío al puerto A y B.
5. Aplicar vacío y verificar que la barra se mueve.



- Si la varilla no se mueve, vuelva a colocar el colector de admisión.

Especificación

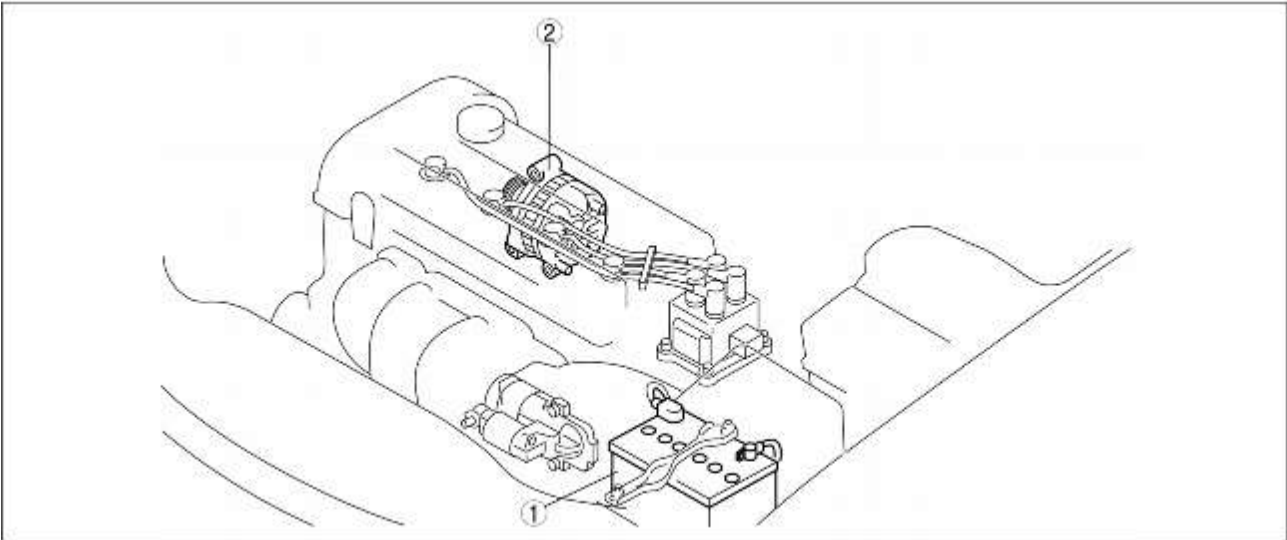
varilla	Vacuum kPa {mmHg, inHg}	movimiento de la
Por encima de -69.4 {-520, -21}	totalmente tirado	

CARGANDO SISTEMA

CARGA ÍNDICE DE UBICACIÓN DEL SISTEMA

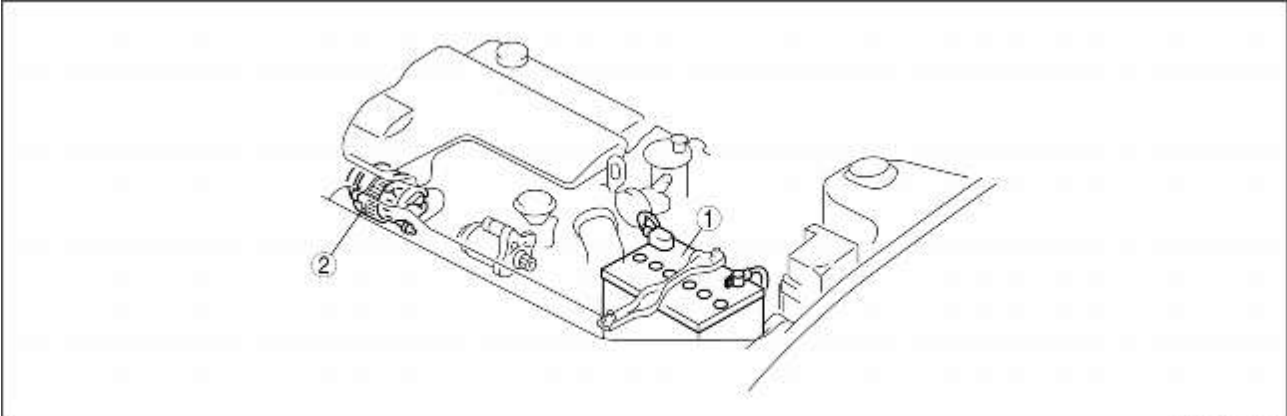
BME011700000W01

L3



BME0117W101

MZR-CD (RF Turbo)



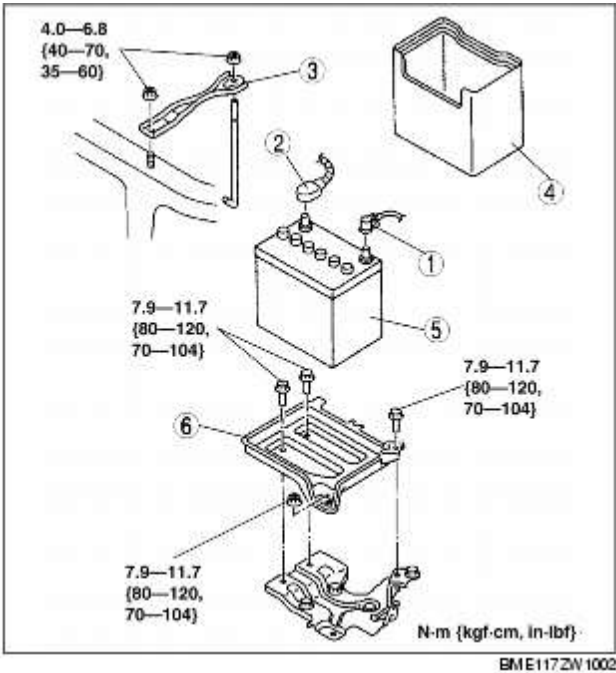
BME0117W103

1	Batería (Ver <u>BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>INSPECCIÓN DE LA BATERÍA</u> .) (Ver <u>recarga de la batería</u> .)
2	Generador (Ver <u>GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>GENERADOR INSPECCIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>GENERADOR DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u> .)

BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011718520W05

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

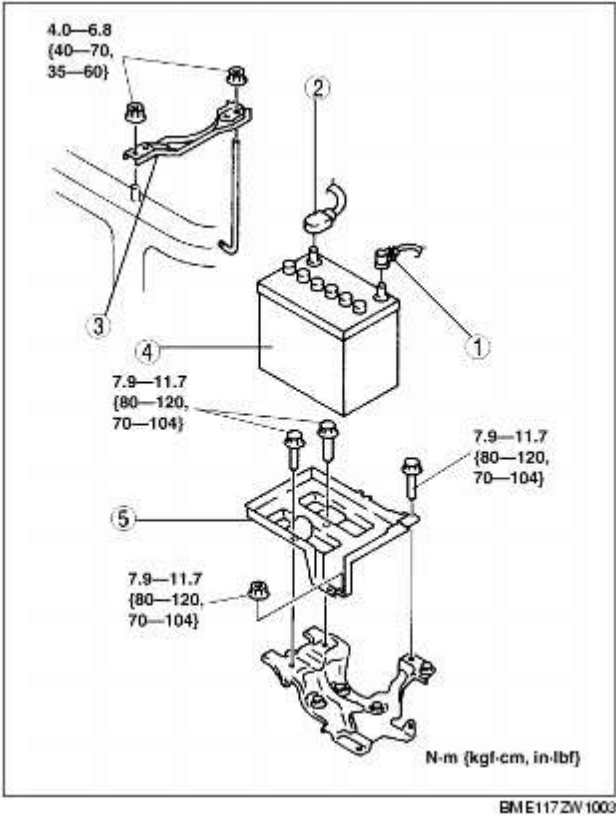


1	cable negativo de la batería
2	cable positivo de la batería
3	abrazadera de la batería
4	caja de la batería
5	batería
6	bandeja de la batería

BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011718520W02

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1 cable negativo de la batería	2 cable
positivo de la batería	3 abrazadera de la
batería	4 batería
5 bandeja de la batería	

INSPECCIÓN DE LA BATERÍA

BME011718520W03

Advertencia

- Dado que el ácido de la batería es tóxico, tener cuidado al manipular la batería.
- Dado que el ácido de la batería es muy corrosivo, tener cuidado de no permitir que en contacto con la ropa o el vehículo.
- En el caso de ácido de la batería de la piel, ojos o la ropa, enjuague inmediatamente con agua corriente. Especialmente si el ácido entra en los ojos, lave con agua durante más de 15 minutos y obtener atención médica inmediata.

la gravedad de electrolito

1. Medir la gravedad electrolito utilizando un hidrómetro.

- Si es inferior a las especificaciones, recargar la batería. (Ver recarga de la batería .)

la gravedad de electrolito estándar

01/22 a 01/29 [20 ° C {68 ° F}]

Batería

1. Inspeccionar la batería en el siguiente procedimiento.

Paso	Inspección	Resultado	Acción
1	Medir el voltaje de circuito abierto de la batería.	12,4 V o más	Ir al paso 3.
		Menos que 12,4 V	Vaya al siguiente paso.
2	La carga rápida durante 30 minutos y vuelva a verificar el voltaje.	12,4 V o más	Vaya al siguiente paso.
		Menos que 12,4 V	Vuelva a colocar la batería.
3	Aplicar la prueba de carga (véase el gráfico de prueba de carga) a la batería usando un medidor de carga de la batería y la tensión de la batería registro después de 15 s. Es la tensión más de especificaciones?	Sí	Normal de la batería.
		No	Vuelva a colocar la batería.

gráfico de prueba de carga

Batería Load (A)	
55D23L 180	
80D26L 195	
95D31L 250	
115D31L 320	

voltaje de la batería con la carga positiva

Aprox. temperatura de la batería.	Tensión mínima (V)
21 ° C {70 ° F}	9.6
15 ° C {60 ° F}	9.5
10 ° C {50 ° F}	9.4
4 ° C {40 ° F}	9.3
-1 ° C {30 ° F}	9.1
-7 ° C {20 ° F}	8.9
-12 ° C {10 ° F}	8.7
-18 ° C {0 ° F}	8.5

Copia de seguridad actual

1. Verificar que el interruptor de encendido está apagado y de que el interruptor de encendido se ha eliminado.

2. Desconectar el cable negativo de la batería.

Precaución

- Operar con cargas eléctricas mientras se mide la corriente de respaldo puede dañar el probador de circuito.

3. Medir la corriente de respaldo entre el terminal negativo de la batería y el cable negativo de la batería.

- (1) Si la corriente excede el máximo, quitar el fusible en el bloque de fusible principal y el bloque de fusibles uno por uno mientras se mide la corriente de respaldo.
- (2) Inspeccionar y arneses de reparación y conectores en el fusible donde la corriente se ha reducido.

La corriente máxima de respaldo

20 mA

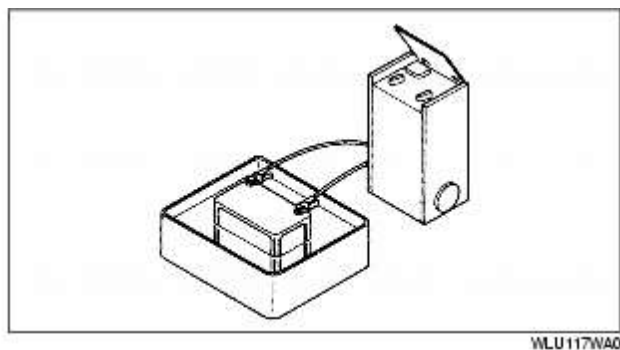
recarga de la batería

BME011718520W04

Precaución

- Para evitar dañar la batería, no se carga rápida durante más de 30 min.

1. Retire la batería del vehículo y colocarlo en un recipiente con agua.
2. Conectar un cargador de batería a la batería.



3. Ajuste la corriente de carga como sigue.

Tipo de batería (5-h tasa)	carga lenta (A)	Carga rápida (A)
55D23L (48)	4,5-5,5	30
80D26L (55)	5,5-6,5	35
95D31L (64)	6,5-8,0	40
115D31L (70)	7,0-8,5	45

4. Después de que la batería se ha recargado, medir la tensión positiva de batería y verifique que la batería mantiene la tensión especificada por más de 1 h.

- Si es superior a lo especificado, sustituir la batería.

Estándar

12,4 V o más

GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011718300W01

Advertencia

- Cuando los cables de la batería están conectados, tocando la carrocería del vehículo con el terminal generador de B va a generar chispas. Esto puede causar lesiones personales, incendio y daños a los componentes eléctricos. Siempre desconecte la batería antes de realizar la siguiente operación.

Precaución

- El generador puede ser dañado por el calor del colector de escape. Asegúrese de que el conducto de generador y el aislante térmico generador están instalados de manera segura.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

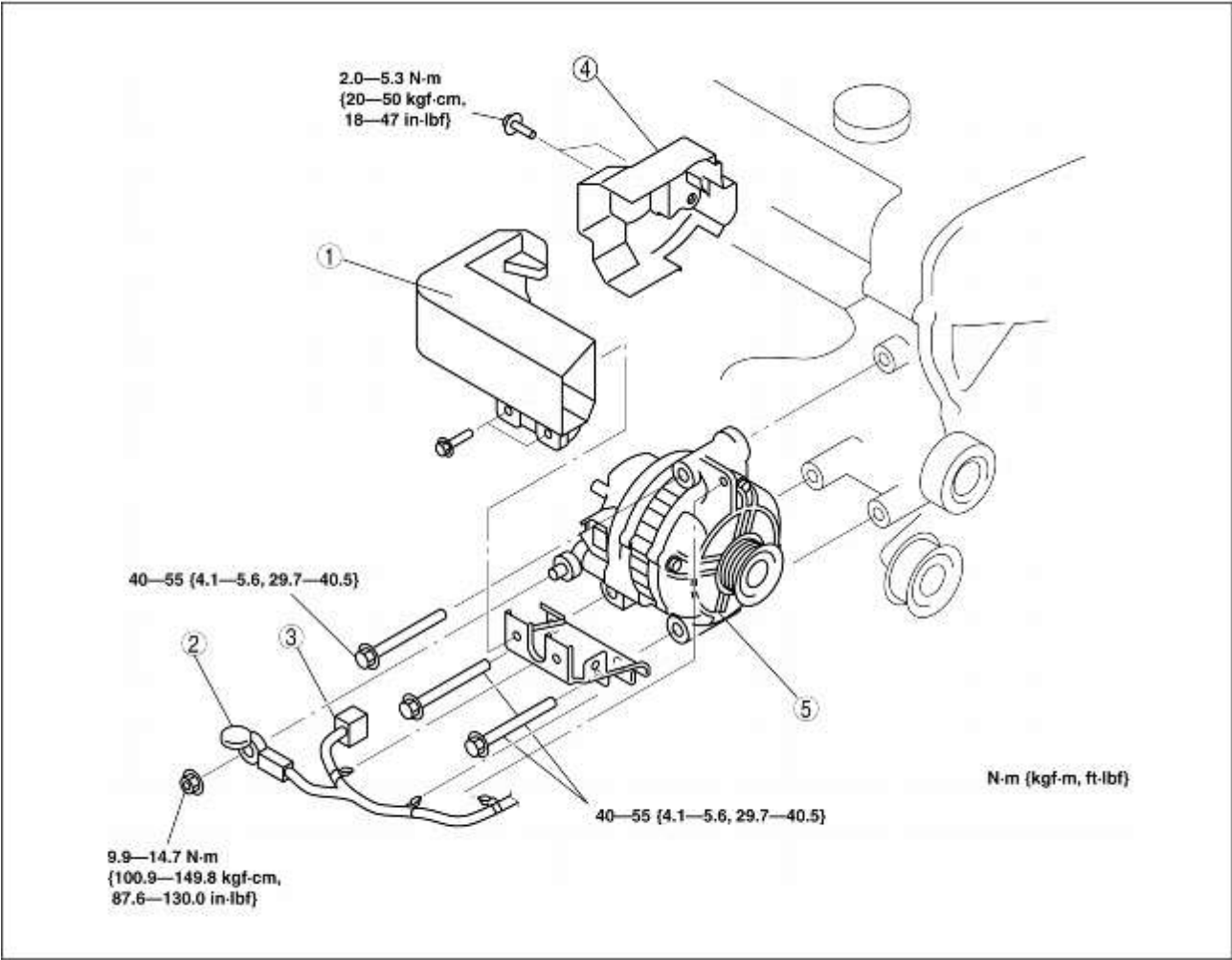
2. Retire el protector contra salpicaduras.

3. Retirar el miembro transversal. (Ver EXTRACCIÓN elemento transversal / INSTALACIÓN .)

4. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [L3] .)

5. Quitar según el orden indicado en la tabla.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME1172W1001

1	conducto Generador 2 alambre B
Terminal 3	conector 4 aislante térmico
generador	
5	Generador (Ver <u>Generador de instalación Nota</u> .)

Generador de instalación Nota

- 1. Apriete el perno Un temporal.
- 2. Apretar el tornillo en el orden B, A, y C.

GENERADOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME011718300W03

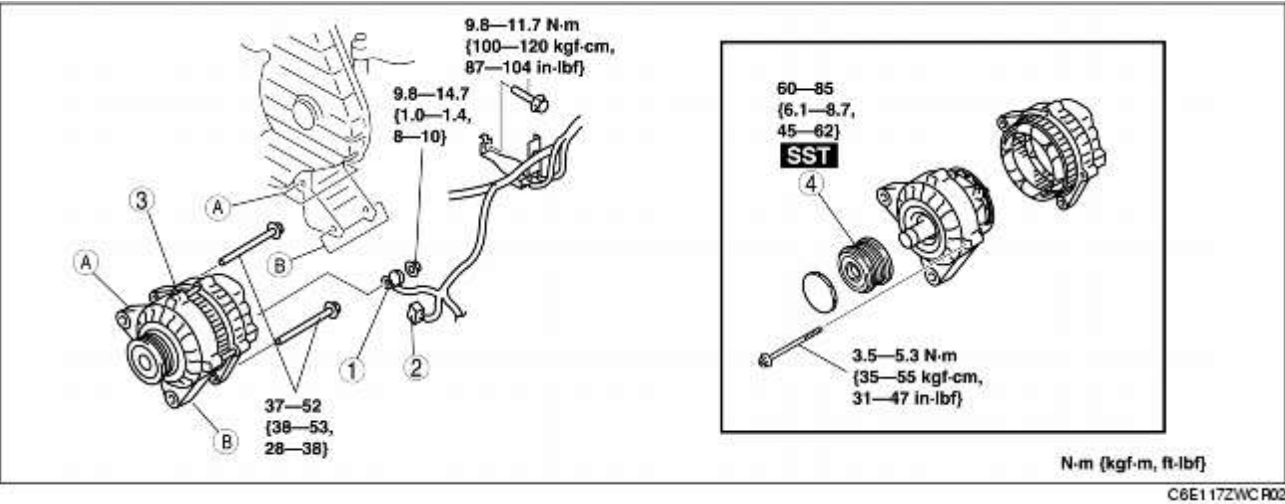
Advertencia

- Cuando los cables de la batería están conectados, tocando la carrocería del vehículo con el terminal generador B wi ll generar chispas. Esto puede causar lesiones personales, incendio y daños a los componentes eléctricos. Siempre desconecte la batería antes de realizar la siguiente operación.

Precaución

- El generador puede ser dañado por el calor del colector de escape. Asegúrese de que el conducto de generador y el aislante térmico generador están instalados de manera segura.

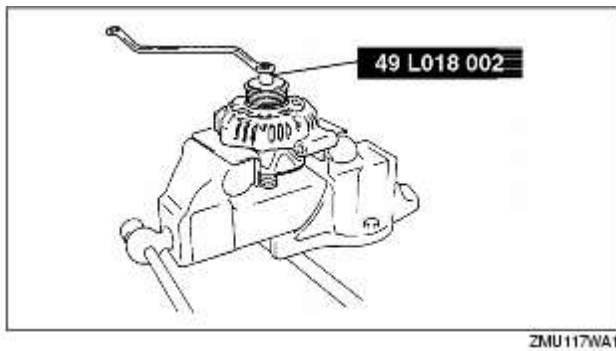
1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire el protector contra salpicaduras.
3. Retirar el / C compresor A con la manguera y el tubo todavía conectado.
4. Eliminar el componente de ventilador de refrigeración. (Ver VENTILADOR MOTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
5. Retire la correa de transmisión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN SUSTITUCIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
6. Quitar según el orden indicado en la tabla.
7. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	alambre B Terminal 2 conector
3	Generador
4	Polea (Ver <u>Polea Desmontaje / Montaje Nota</u> .)

Polea Desmontaje / Montaje Nota

1. Desmontar / montar la polea usando el SST.



par de apriete

60-85 N · m {6/1 a 8/7 kgf · m, 45-62 pies lbf}

GENERADOR INSPECCIÓN [L3]

BME011718300W04

Luz de advertencia del generador

1. Verificar que la batería está completamente cargada.

- Cobrar si es necesario.

2. Coloque el interruptor de encendido a la posición ON y compruebe que la luz de advertencia se enciende el generador.

- Si no es así, inspeccione la luz generador de advertencia, arneses de cableado entre la batería, la luz de aviso del alternador y PCM 4C terminal. Cuando la luz de advertencia del generador y los mazos de cables son normales, reemplace el PCM.

3. Compruebe que la luz de advertencia del generador se apaga después de arrancar el motor.

- Si no es así, inspeccione si alguno de los siguientes DTC se muestran: P0112, P0113, P1631, P1633, P1634. (Ver DIAGNÓSTICO A BORDO TEST [L3] .)

Generador

voltaje

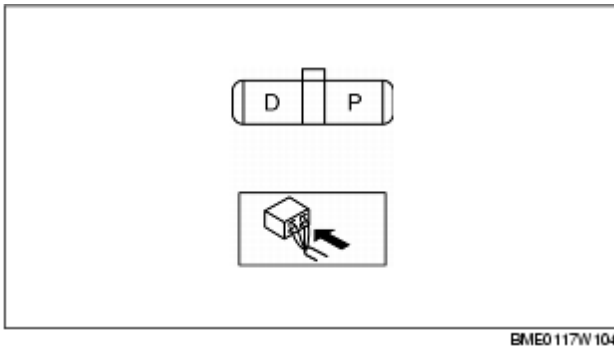
1. Verificar que la batería está completamente cargada.

- Cobrar si es necesario.

2. Apague todas las cargas eléctricas.

3. Gire el interruptor de encendido para arrancar el motor y verifique que el generador gira suavemente sin ningún ruido mientras el motor está en marcha.

4. Medir la tensión en los terminales mostrados en la tabla.



- Si hay algún fallo, reparar o reemplazar el generador si es necesario.

voltaje estándar

Terminal Interruptor de encendido ON (V)	Idle (V) [20 ° C {68 ° F}]
segundo	B +
PAG	Aprox. 1
re	Aprox. 0

*:

A su vez las siguientes cargas eléctricas en y verificar que la lectura de voltaje aumenta.

- faros
- El motor del soplador
- Ventana trasera

Corriente

1. Verificar que la batería está completamente cargada.

- Cobrar si es necesario.

2. Desconectar el cable negativo de la batería.

3. Conectar un amperímetro, capaz de leer **120 A o más**, entre el generador y el terminal B del mazo de cables.

4. Conectar el cable negativo de la batería.

5. Apague todas las cargas eléctricas.

6. Arranque el motor y aumentar la velocidad del motor **2.000-2.500 rpm**.

7. A su vez las siguientes cargas eléctricas en y verificar que la corriente aumenta de lectura.

(1) Los faros (2) El motor del soplador

(3) desempañador de la luneta trasera

- Si la corriente de bornes del generador B no va a aumentar, reparar o sustituir el generador si es necesario.

Nota

- Corriente necesaria para la generación de energía varía con cargas eléctricas aplicadas.

actual estándar (de referencia)

condiciones de medición

Temperatura de la habitación: 20 ° C {68 ° F} Voltaje:

caliente 13,5 V Engine

La velocidad del motor (rpm) actual	B Terminal (A)
1000	* 0 -80
2000	* 0 -100

*,

límite inferior de corriente debe ser superior a 0 A.

GENERADOR DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME011718300W06

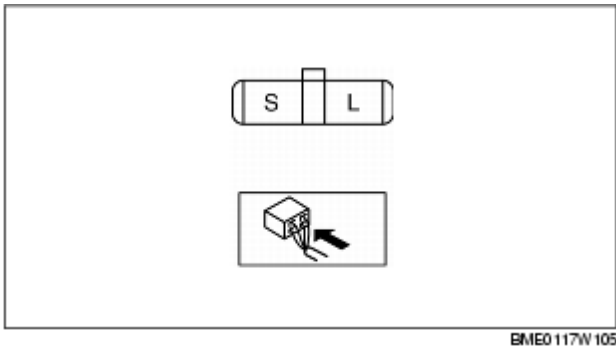
Luz de advertencia del generador

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
 - Cobrar si es necesario.
2. Verificar que la correa de transmisión de deflexión / tensión es correcta. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)
 - Cambiar si es necesario.
3. Girar el interruptor del motor a la posición ON y compruebe que la luz de advertencia se enciende el generador.
 - Si no es así, inspeccione la luz de aviso del alternador, arneses de cableado entre la batería, la luz de aviso del alternador, y el terminal generador de L.
4. Compruebe que la luz de advertencia del generador se apaga después de arrancar el motor.
 - Si no es así, inspeccione el generador.

Generador

voltaje

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
 - Cobrar si es necesario.
2. Inspeccionar la correa de transmisión de deflexión / tensión. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)
 - Cambiar si es necesario.
3. Apague todas las cargas eléctricas.
4. Girar el interruptor del motor para arrancar el motor y verificar que el generador gira suavemente sin ningún ruido mientras el motor está en marcha.
5. Medir la tensión en los terminales mostrados en la tabla.



- Si hay algún fallo, reparar o reemplazar el generador si es necesario.

voltaje estándar

Terminal	El interruptor del motor ON (V)	Idle (V) [20 ° C {68 ° F}]
segundo	B +	14,1-14,7
L	Aprox. 1	14,1-14,7
S	B +	14,1-14,7

Corriente

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
 - Cobrar si es necesario.
2. Verificar que la correa de transmisión de deflexión / tensión es correcta. (Ver CORREA DE TRANSMISIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)
3. Desconectar el cable negativo de la batería.
4. Conectar un amperímetro, capaz de leer **120 A o más**, entre el generador y el terminal B del mazo de cables.
5. Conectar el cable negativo de la batería.
6. Apague todas las cargas eléctricas.
7. Arranque el motor y aumentar la velocidad del motor **2.000-2.500 rpm**.
8. A su vez las siguientes cargas eléctricas en y verificar que la corriente aumenta de lectura.
 - (1) Los faros (2) El motor del soplador
 - (3) desempañador de la luneta trasera
 - Si la corriente de bornes del generador B no va a aumentar, reparar o sustituir el generador si es necesario.

Nota

- Corriente necesaria para la generación de energía varía con cargas eléctricas aplicadas.

actual estándar (de referencia)

condiciones de medición

Temperatura de la habitación: 20 ° C {68 ° F} Voltaje:
caliente 13,5 V Engine

La velocidad del motor (rpm) actual B Terminal (A)	
1000	* 0 -80
2000	* 0 -90

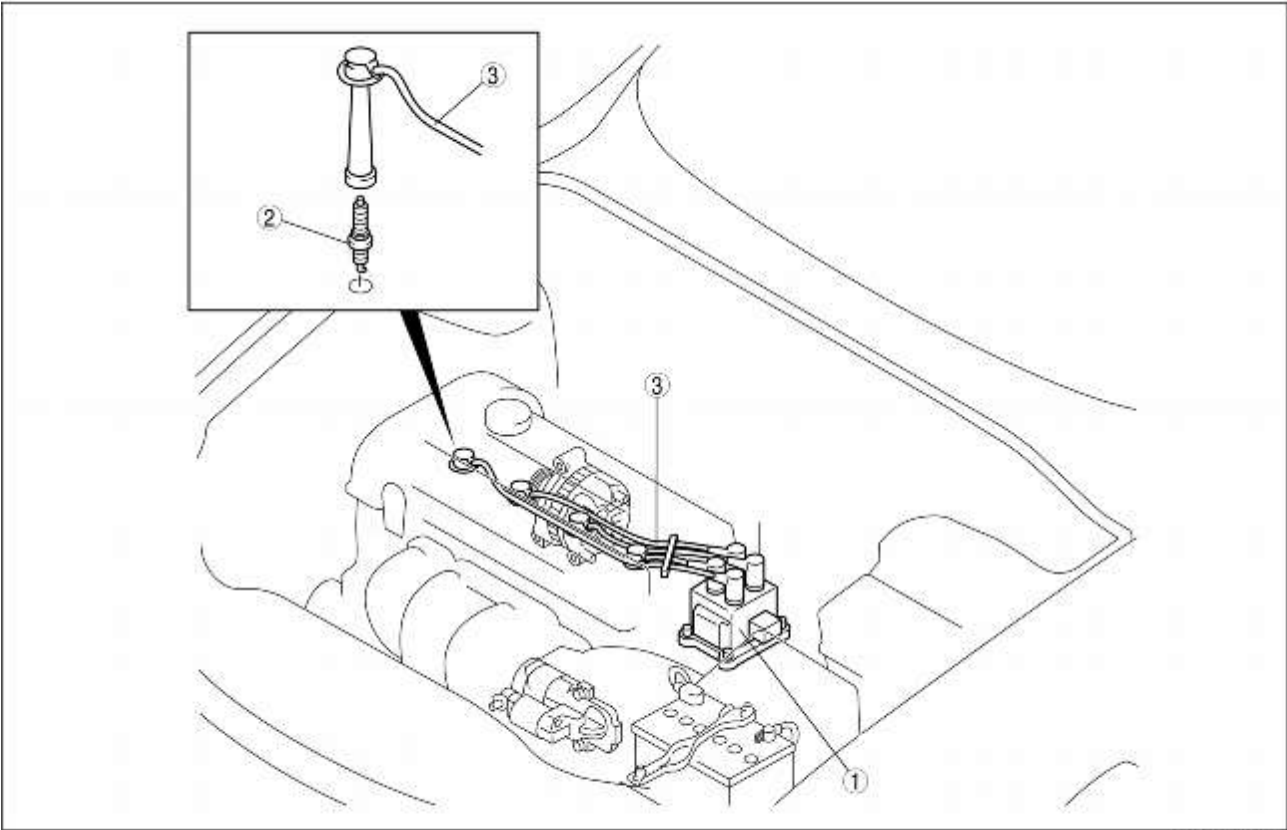
* :

límite inferior de corriente debe ser superior a 0 A.

SISTEMA DE ENCENDIDO

SISTEMA DE ENCENDIDO índice de localización

BME011800000W01



BME0118W101

1	bobina de encendido (Véase BOBINA DE ENCENDIDO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver BOBINA DE ENCENDIDO INSPECCIÓN [L3] .)
2	Bujía (Ver BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver SPARK tapón de inspección [L3] .)
3	plomo de alta tensión (Ver De alta tensión LEAD DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

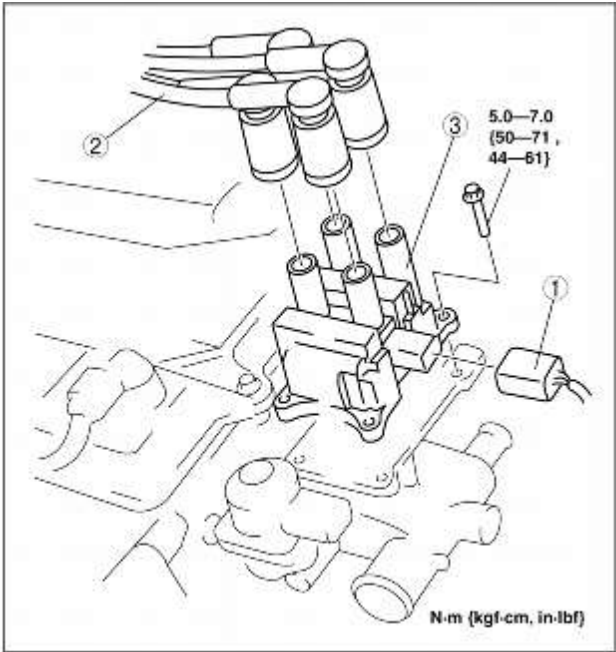
BOBINA DE ENCENDIDO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011818100W01

Precaución

- Desconexión de la tapa de la bobina de encendido y el tapón se puede desgarrar la capuchón de bujía y causar daños a la parte de conexión. Desconectar la bobina de encendido y tapón de la tapa sólo cuando cada componente necesita ser reemplazado, y tener cuidado de no rasgar y dañarlos.

- Desconectar el cable negativo de la batería.
- Quitar según el orden indicado en la tabla.
- Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME011818103

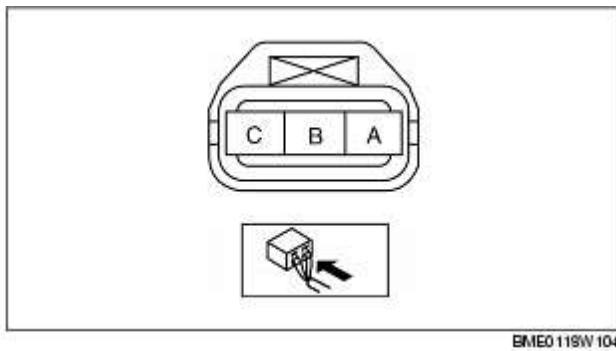
1	conector
2	plomo de alta tensión (Ver De alta tensión LEAD DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
3	Bobina de encendido

BOBINA DE ENCENDIDO INSPECCIÓN [L3]

BME011818100W03

devanado de la bobina primaria

- Desconectar el conector de la bobina de encendido.



BME0 119W 104

2. Medir la resistencia entre los siguientes terminales utilizando un ohmímetro:

- A y B, B y C
- Si no está dentro de la especificación, reemplace la bobina de encendido.

Resistencia

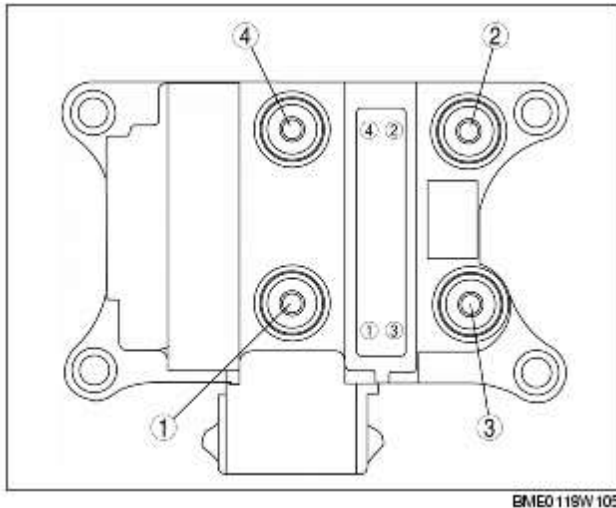
0,49-0,57 ohmios

Secondary Coil Winding

1. Desconectar el conector de la bobina de encendido.

2. Retirar la bobina de encendido.

3. Medir la resistencia entre el siguiente utilizando un ohmímetro:



BME0 119W 105

- agujero de plomo 1 a 4, 2 a 3
- Si no está dentro de la especificación, reemplace la bobina de encendido.

Resistencia

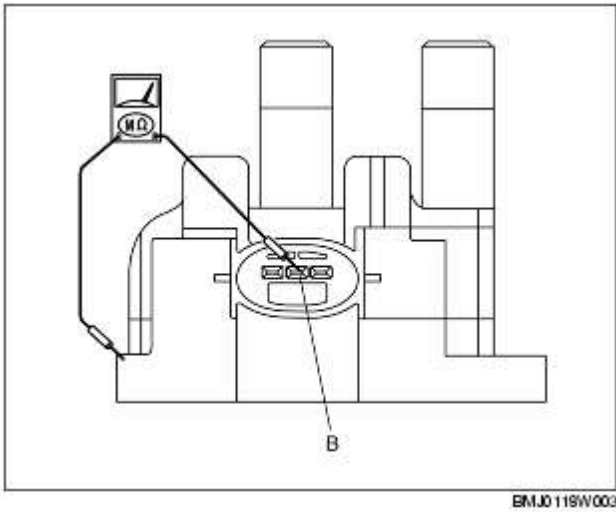
9.5-11.1 kiloohm

Resistencia de aislamiento de la caja

1. Desconectar el cable de alta tensión.

2. Desconectar el conector de la bobina de encendido.

3. Medir la resistencia de aislamiento desde el terminal B al caso bobina de encendido con un óhmetro.



- Si no está dentro de la especificación, reemplace la bobina de encendido.

Resistencia

10 megaohmios o más

BUJÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011818110W01

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Desconectar el cable de alta tensión.
3. Retire las bujías utilizando el plug-llave.
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

par de apriete

10-24 N · m {1/1 a 2/4 kgf · m, 8.0-17.3 pies lbf}

SPARK tapón de inspección [L3]

BME011818110W02

Especificación

ít. Especificación	
Tipo NGK ITR5E13	ITR6F13

Inspección separación de los electrodos

Precaución

- Para evitar posibles daños a la punta, no ajuste la distancia entre los.
- Para evitar daños en la punta, utilizar el tipo de cable de calibre brecha enchufe cuando la inspección de la brecha de enchufe.

1. Medir la distancia entre los electrodos utilizando el medidor de brecha de enchufe de tipo de alambre.

- Si es más que el valor máximo especificado, sustituir la bujía. brecha de enchufe estándar
1,25-1,35 mm {0.049-0.053 en}

Limpieza

Precaución

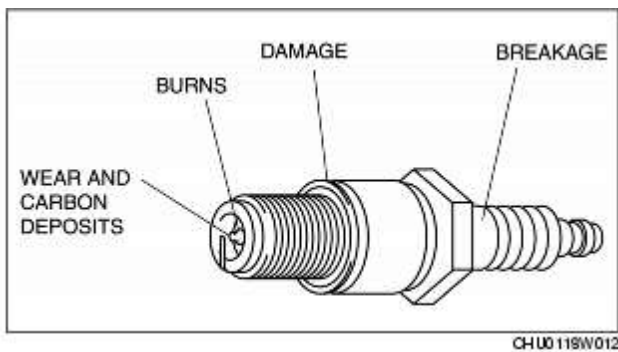
- Para evitar posibles daños a la punta, no utilice un cepillo de alambre para limpiar el enchufe.

Nota

- Para evitar posibles daños a la punta, utilice gasolina para limpiar las bujías después de quitar la suciedad.

Inspección visual

1. Inspeccionar los siguientes:



- Si hay funcionamiento incorrecto, sustituir la bujía.
 - la rotura del aislador
 - electrodo desgastado
 - junta dañada
 - Muy quemado aislante (lado chispas)

Comprobación de la resistencia

1. Medir la resistencia de la bujía utilizando un probador como se muestra en la figura.

- Si no está dentro de la especificación, reemplace la bujía. Resistencia

3.0-7.5 kiloohmios [25 ° C {77 ° F}]

De alta tensión LEAD DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME011818140W01

Precaución

- Los cables de alta tensión deben volver a instalar a su posición original. La instalación incorrecta puede dañar los cables y causar pérdida de potencia, y afectar negativamente a los componentes electrónicos.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

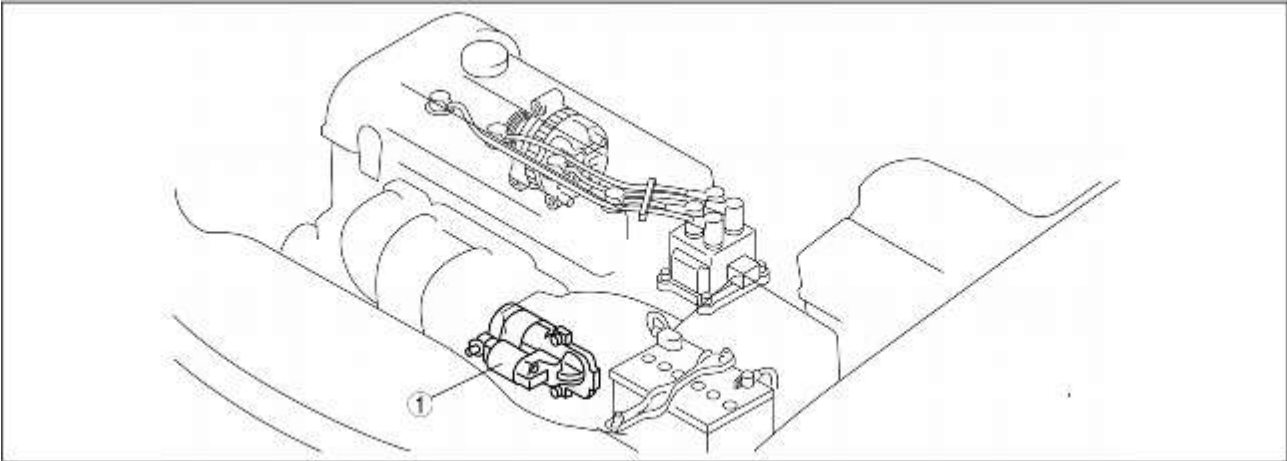
2. Retire el cable de alta tensión.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

SISTEMA DE ARRANQUE ubicación del índice

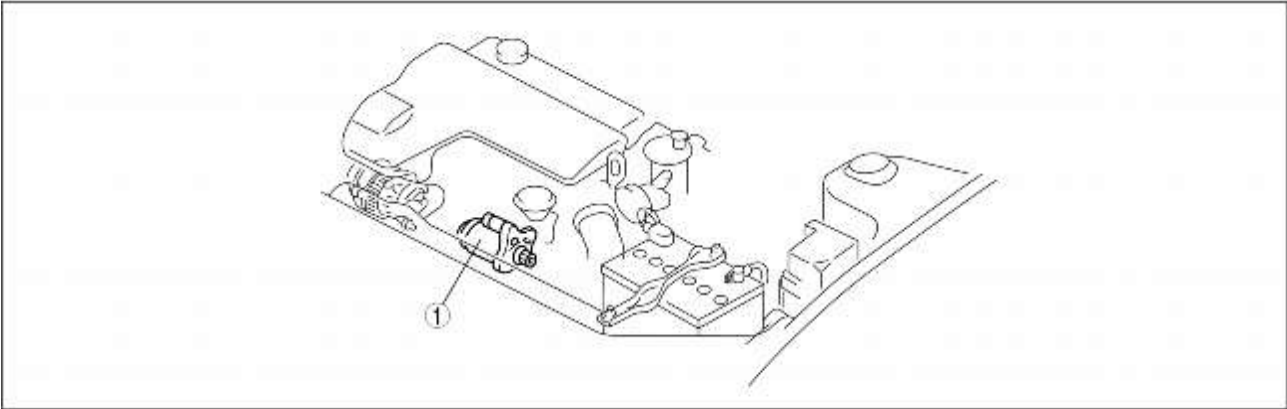
BME01190000W01

L3



BME0119W101

MZR-CD (RF-Turbo)



BME0119W103

1	Motor de arranque (Véase <u>EXTRACCIÓN DE ARRANQUE / INSTALACIÓN</u> .) (Ver <u>ARRANQUE INSPECCIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>ARRANQUE DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u> .)
---	---

EXTRACCIÓN DE ARRANQUE / INSTALACIÓN

BME011918400W01

Advertencia

- Cuando los cables de la batería están conectados, tocando la carrocería del vehículo con el terminal de arranque B generará chispas. Esto puede causar lesiones personales, incendio y daños a los componentes eléctricos. Siempre desconecte los cables negativo de la batería antes de realizar la siguiente operación.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

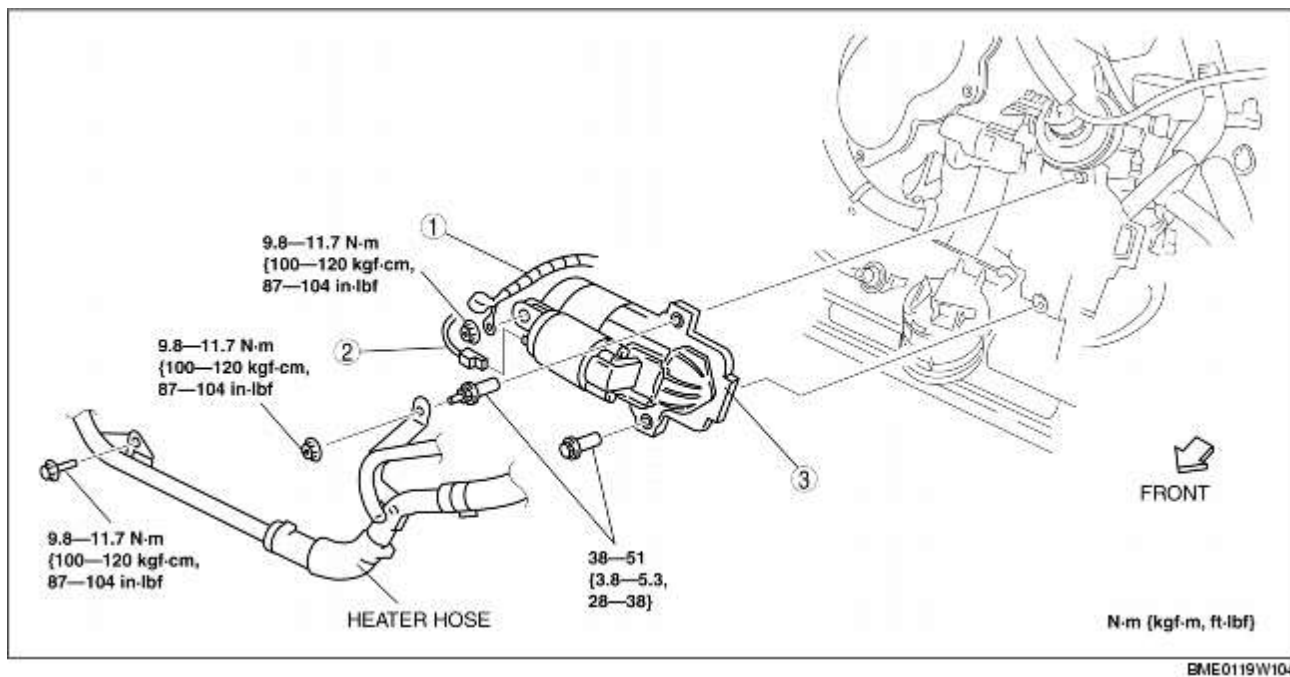
2. Retire el protector contra salpicaduras.

3. Retirar el cilindro de liberación. (MZR-CD (RF Turbo) modelo de motor) (Ver EMBRAGUE cilindro de liberación DESMONTAJE / INSTALACIÓN .)

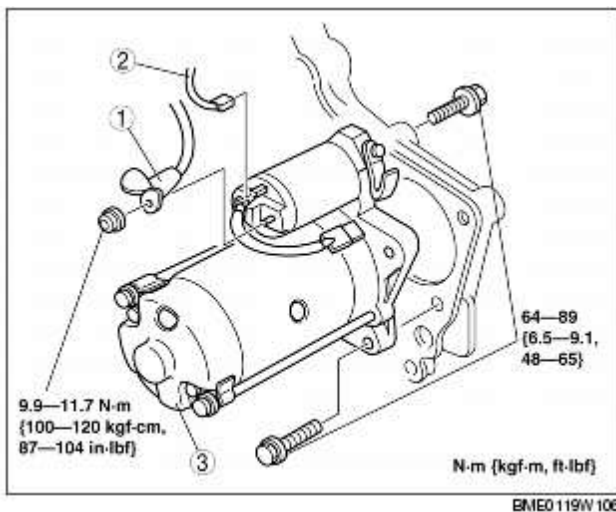
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

5. Quitar según el orden indicado en la tabla.

L3



MZR-CD (RF Turbo)



1 alambre B	Terminal 2 alambre
S	Terminal 3 Motor de
arranque	

ARRANQUE INSPECCIÓN [L3]

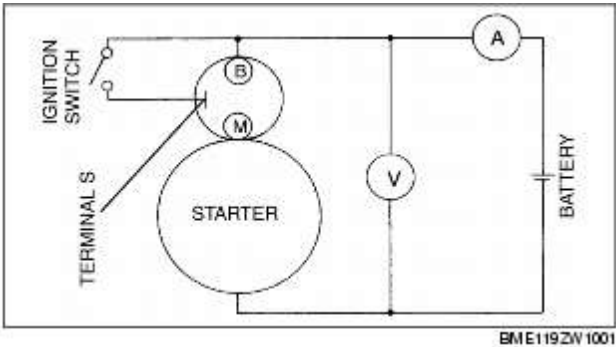
BME011918400W05

En el vehículo de Inspección

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
2. Arranque el motor y compruebe que el motor de arranque gira suavemente sin ningún tipo de ruido.
 - Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente:
 - Retire el motor de arranque e inspeccione el interruptor magnético y el motor de arranque.
 - Inspeccionar el mazo de cables relacionado y el interruptor de encendido.

No hay prueba de carga

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
2. Conectar el motor de arranque, la batería, voltímetro y amperímetro como se muestra en la figura.



3. Hacer funcionar el motor de arranque y compruebe que gira suavemente.
4. Medir la tensión y la corriente, mientras que el motor de arranque está funcionando.
 - Si hay funcionamiento incorrecto, sustituir el motor de arranque según sea necesario.

Especificación

Voltaje (V) 11	Corriente (A) 90 o
menos	

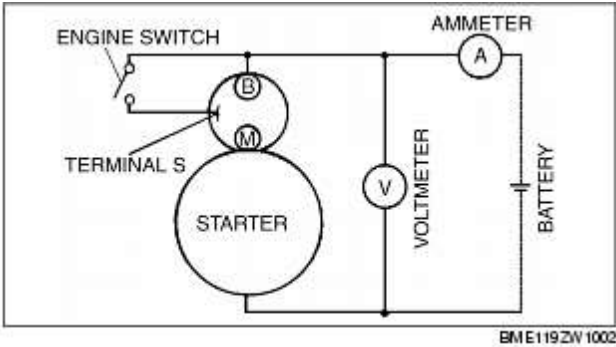
ARRANQUE DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

En el vehículo de Inspección

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
2. Arranque el motor y compruebe que el motor de arranque gira suavemente sin ningún tipo de ruido.
 - Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente:
 - Retire el motor de arranque e inspeccione el interruptor magnético y el motor de arranque.
 - Inspeccionar el mazo de cables relacionado y el interruptor del motor.

No hay prueba de carga

1. Verificar que la batería está completamente cargada.
2. Conectar el motor de arranque, la batería, voltímetro y amperímetro como se muestra en la figura.



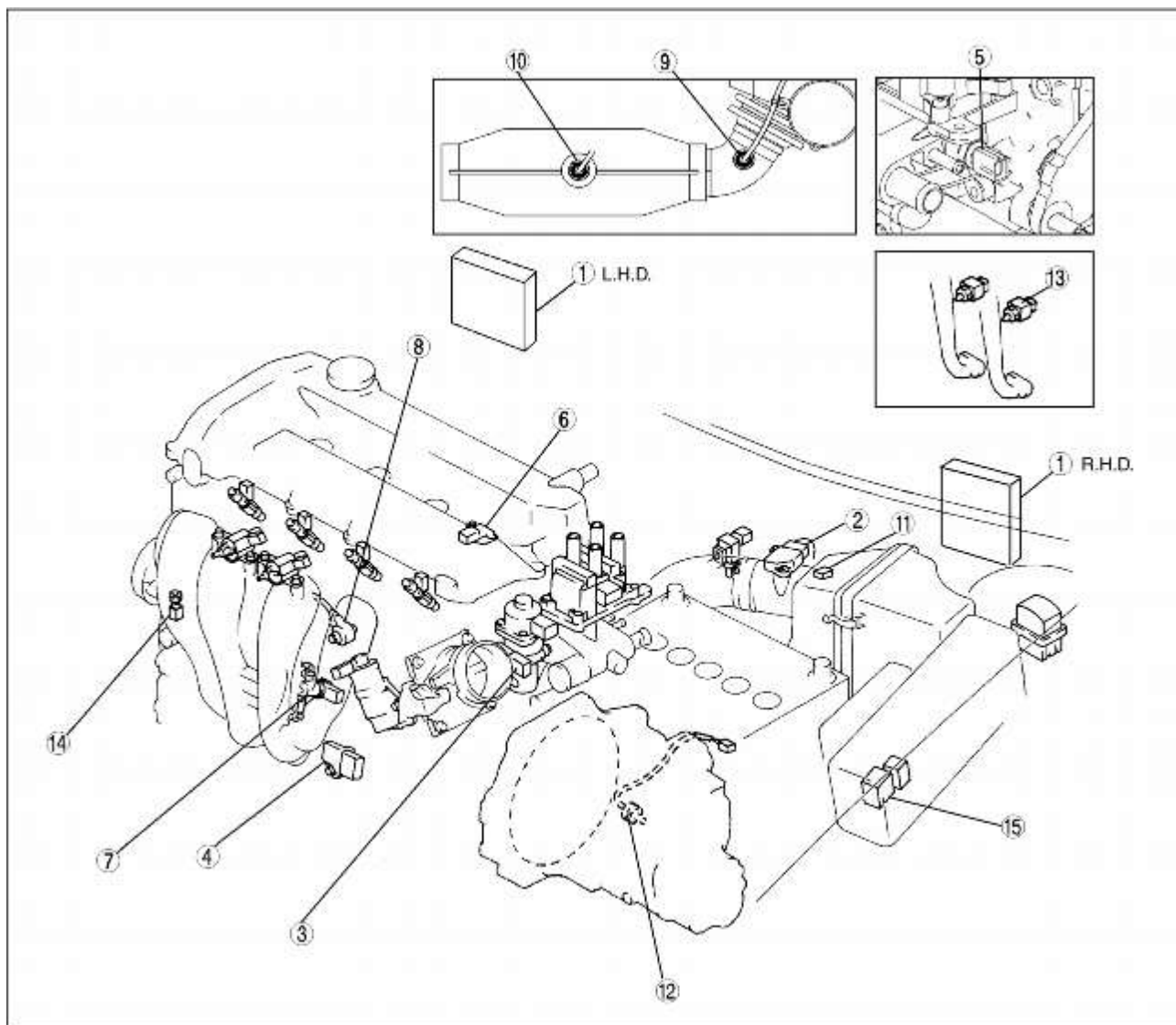
3. Hacer funcionar el motor de arranque y compruebe que gira suavemente.
4. Medir la tensión y la corriente, mientras que el motor de arranque está funcionando.
 - Si hay funcionamiento incorrecto, sustituir el motor de arranque.

Especificación

Voltaje (V) 11	Corriente (A) 130 o
menos	

SISTEMA DE CONTROL [L3]

UBICACIÓN DE CONTROL DEL MOTOR SISTEMA DE ÍNDICE [L3]



BME140ZW1101

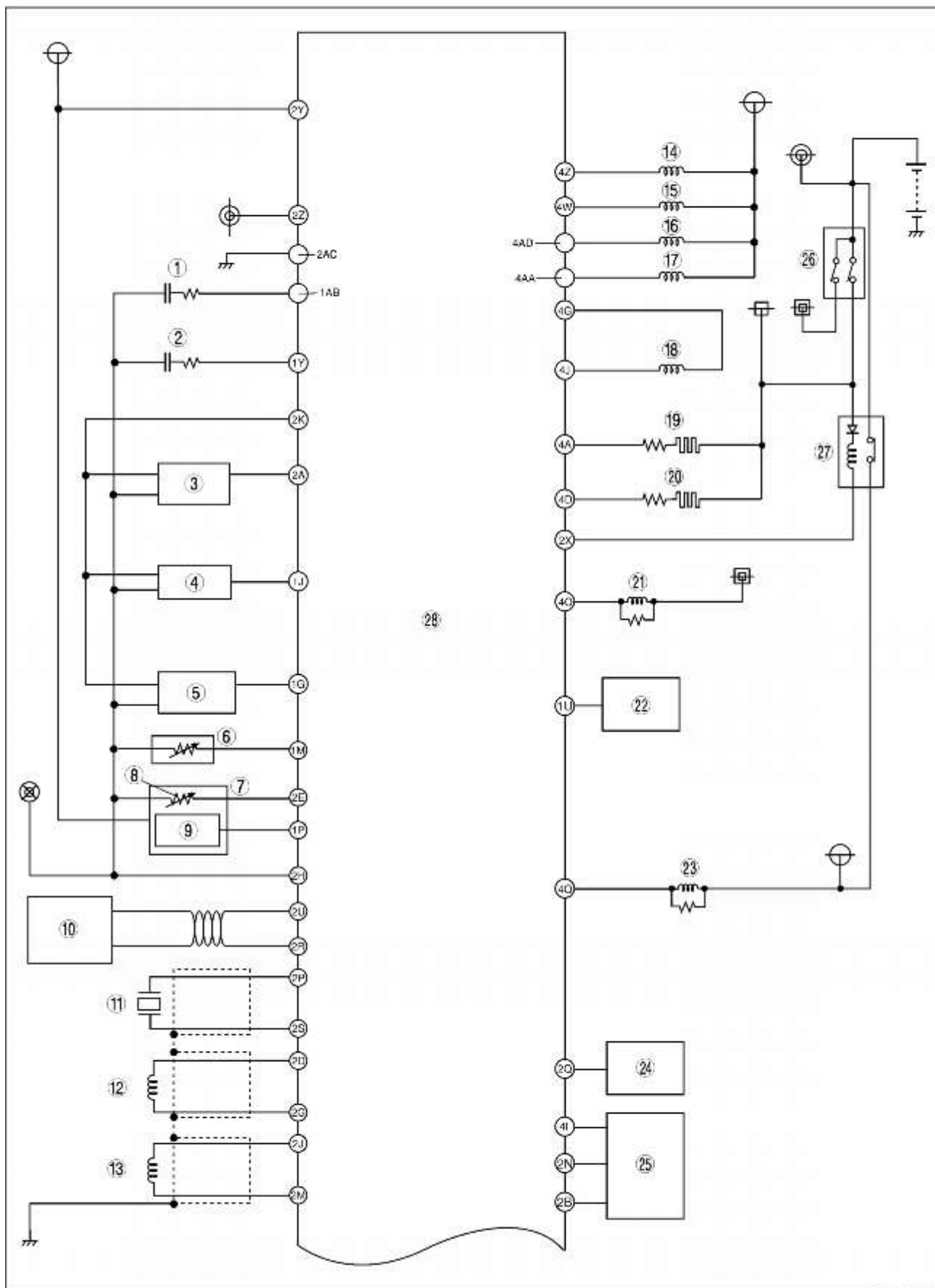
1	PCM (Ver <u>PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>PCM INSPECCIÓN [L3]</u>)
2	MAF / IAT sensor (Ver <u>MASS FLUJO DE AIRE (MAF) CONTROL SENSOR [L3]</u>) (Ver <u>ENTRADA DE TEMPERATURA DEL AIRE (IAT) CONTROL SENSOR [L3]</u>)
3	sensor de TP (Ver <u>POSICIÓN acelerador (TP) CONTROL SENSOR [L3]</u>)
4	Sensor de mapa (Ver <u>COLECTOR presión absoluta (MAP) CONTROL SENSOR [L3]</u>)
5	Sensor ECT (Ver <u>MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (ECT) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>) (Ver <u>MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (ECT) CONTROL SENSOR [L3]</u>)
6	sensor de CMP (Ver <u>POSICIÓN árbol de levas (CMP) CONTROL SENSOR [L3]</u>)
7	sensor de CKP (Ver <u>POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) CONTROL SENSOR [L3]</u>) (Ver <u>POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>)
8	Sensor de detonacion

	(Ver <u>KNOCK SENSOR INSPECCIÓN [L3]</u>) (Ver <u>KNOCK SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u>)
9	sensor de frente HO2S (calentador O2S integrado) (Ver <u>CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3]</u>)
10	sensor HO2S trasera (calentador O2S integrado) (Ver <u>CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3]</u>)
11	sensor BARO (Ver <u>BAROMÉTRICA PRESIÓN (BARO) CONTROL SENSOR [L3]</u>)
12	interruptor de punto muerto (Ver <u>NEUTRAL INSPECCIÓN interruptor [L3]</u>)
13	Interruptor del embrague (Ver <u>EMBRAGUE INSPECCIÓN interruptor [L3]</u>)
14	interruptor de PSP (Ver <u>DIRECCIÓN potencia de la presión (PSP) INTERRUPTOR INSPECCIÓN [L3]</u>)
15	relé principal (Ver <u>Comprobación de relé</u>)

CONTROL DEL MOTOR SISTEMA DE CABLEADO DIAGRAMA [L3]

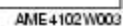
BME01400000W02

Con sistema inmovilizador



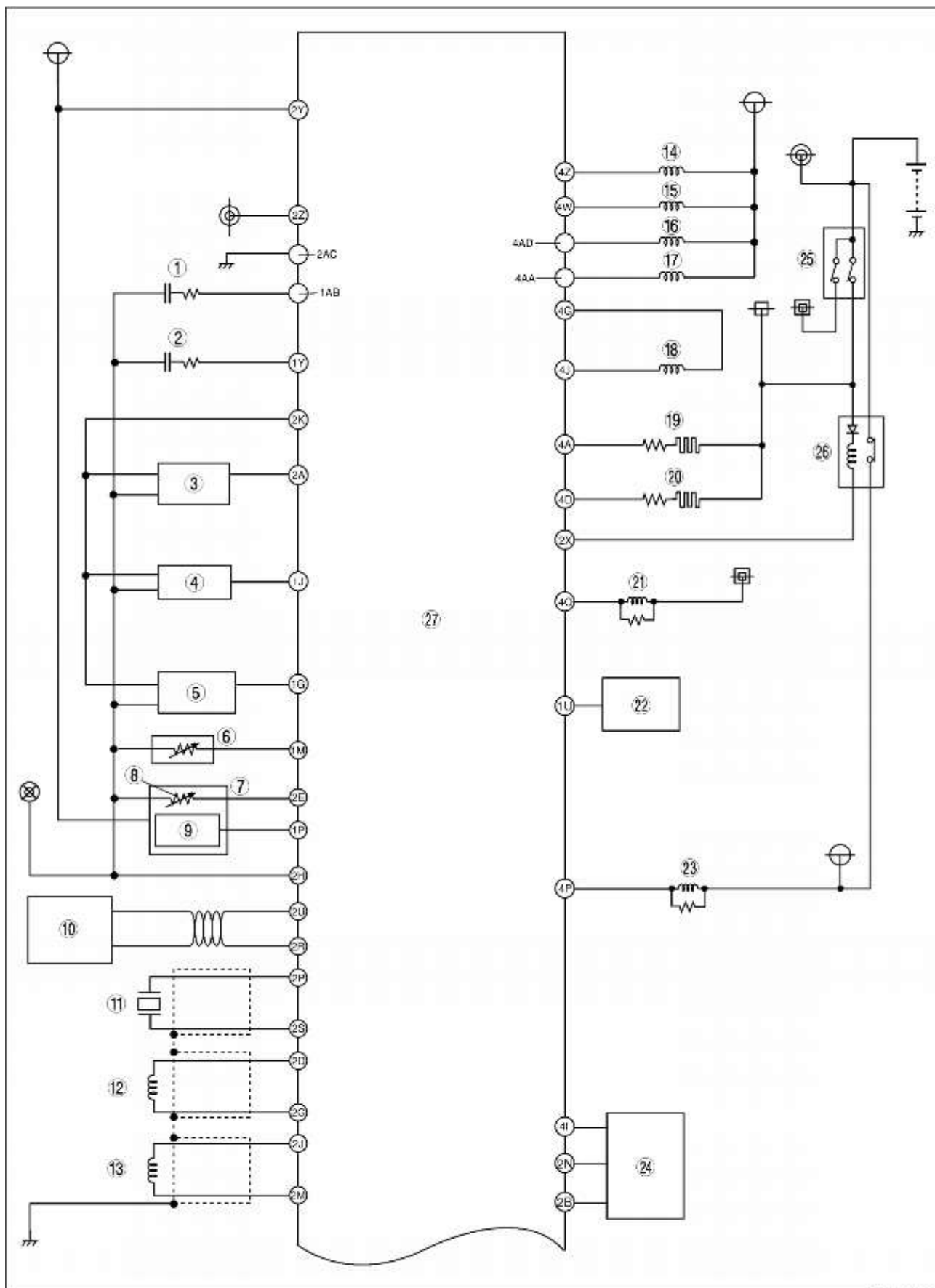
AME4102W002

[illegible]

[illegible]

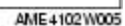
	41 Bobina de encendido 42 la válvula de solenoide de purga 43 válvula
	de EGR 44 válvula de solenoide de control de turbulencia variable 45 VIS
	válvula solenoide de control 46 Cuadro de instrumentos 47 PCM

Sin sistema inmovilizador



AME4102W004

[illegible]

[illegible]

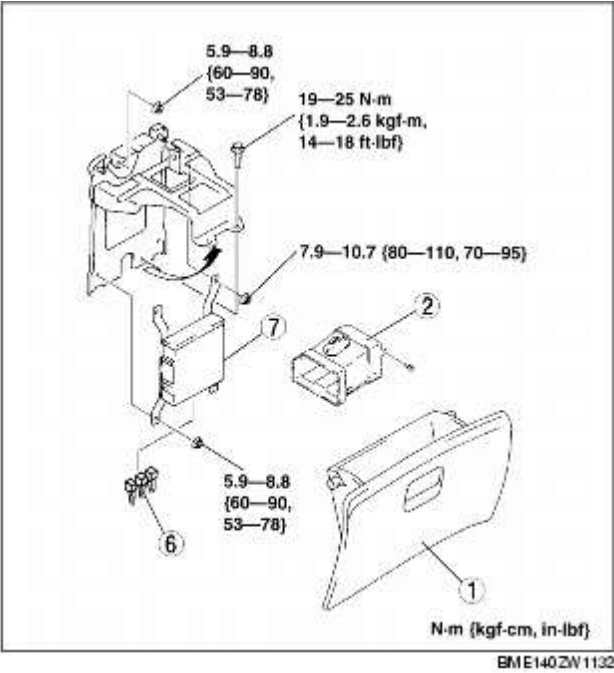
40 Bobina de encendido 41 la válvula de solenoide de purga 42 válvula
de EGR 43 válvula de solenoide de control de turbulencia variable 44 VIS
válvula solenoide de control 45 Cuadro de instrumentos 46 PCM

PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

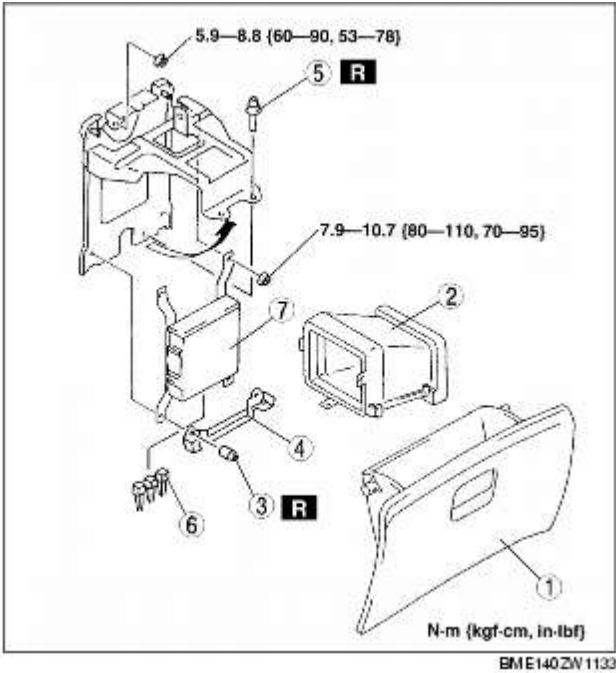
BME014018880W01

- Desconectar el cable negativo de la batería.
- Quitar según el orden indicado en la tabla.
- Instalar en el orden inverso de la extracción.

Europeos (LHD) especificaciones.



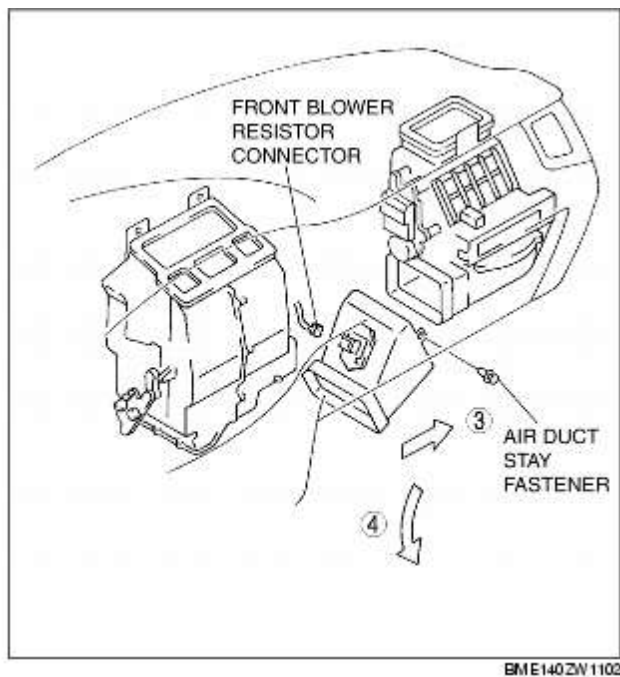
Ficha del Reino Unido.



1	Guantera
2	Ducto de aire (Ver <u>Conducto de aire de remoción</u>)
3	Ajuste la tuerca (Ver <u>Ajuste la tuerca / tornillo (Reino Unido Espec.) De remoción</u>) (Ver <u>Ajuste la tuerca / tornillo (Reino Unido Espec.) Nota de la instalación</u>)
4	soporte de PCM
5	Ajuste el perno (Ver <u>Ajuste la tuerca / tornillo (Reino Unido Espec.) De remoción</u>) (Ver <u>Ajuste la tuerca / tornillo (Reino Unido Espec.) Nota de la instalación</u>)
6 7	conector del PCM PCM

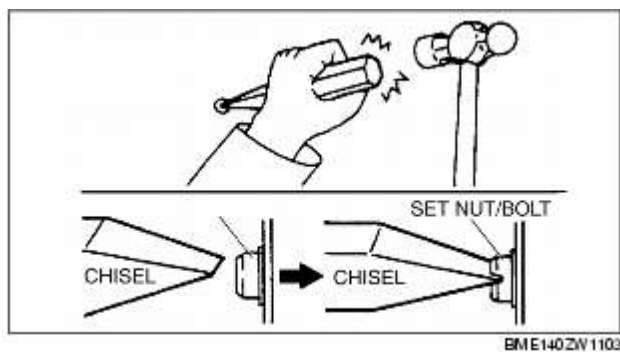
Conducto de aire de remoción

- 1. Desconectar el conector de la resistencia del ventilador frontal.
- 2. Eliminar la estancia sujetador conducto de aire.
- 3. Deslizar el conducto de aire hacia la derecha (espec Europea (LHD).) O izquierda (especificaciones de UK.).
- 4. Incline los (las especificaciones Europea (LHD).) Lado izquierdo o derecho (especificaciones de UK.) Hacia abajo para quitar el conducto de aire del lugar de instalación.



Ajuste la tuerca / tornillo (Reino Unido Espec.) De remoción

1. El uso de un cincel y un martillo, cortar una ranura en la cabeza de la tuerca de fijación / perno de forma que un destornillador puede ser insertado.
2. Suelta el conjunto tuerca / tornillo con un destornillador de impacto o alicates.



Ajuste la tuerca / tornillo (Reino Unido Espec.) Nota de la instalación

1. Instalar un nuevo tuerca de fijación / perno y apriete hasta que el cuello de la tuerca / perno se corta.

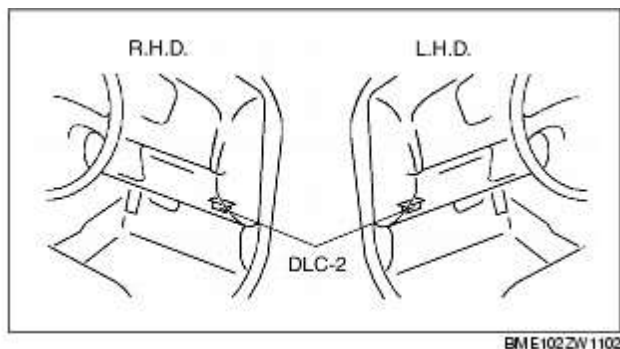
PCM INSPECCIÓN [L3]

BME014018880W02

Nota

- PID para las siguientes piezas no están disponibles en este modelo. Ir a la página correspondiente parte de inspección.
- sensor de CMP (Ver POSICIÓN árbol de levas (CMP) CONTROL SENSOR [L3] .)
- relé principal (Ver Comprobación de relé .)

1. Conectar el **SST** (WDS o equivalente) a la DLC-2.



2. Coloque el interruptor de encendido en la posición ON.

3. Medir el valor PID.

- Si el valor PID no está dentro de la especificación, siga las instrucciones de la columna Acción.

Nota

- La función PID MONITOR / DATA monitoriza el valor calculado de las señales de entrada / salida en la PCM. Por lo tanto, un mal funcionamiento del dispositivo de salida no está indicado directamente como un mal funcionamiento del valor monitorizado para el dispositivo de salida. Si un valor monitorizado de un dispositivo de salida está fuera de especificación, inspeccionar el valor monitorizado del dispositivo de entrada relacionada con el control de salida.

- Para la entrada / señales de salida, excepto las de los artículos de monitoreo, utilizan un voltímetro para medir la tensión del terminal PCM.
- Los elementos de simulación que se utilizan en el control del motor Inspección de la operación del sistema son los siguientes.
 - ACCS
 - ALTF
 - ARPMDES
 - EVAPCP
 - FAN DUTY
 - FP
 - FUELPW1
 - GENVDSD
 - HTR11
 - HTR12
 - IAC
 - IMRC
 - IMTV
 - INJ_1, INJ_2, INJ_3, INJ_4
 - SEGRP
 - PRUEBA

PID / table monitor de datos (referencia)

elemento de monitorización (definición)	Unidad / Condición	Condición / Especificación (Referencia)	Acción	del PCM
ACCS (A relé / C) ENCENDIDO APAGADO		Interruptor de encendido ON: OFF interruptor A / C ON y el ventilador se encienda a ralentí: ON	Inspeccionar siguientes PID: RPM, TP, ect, ACSW, TR. Inspeccionar A / C relé.	4O
ACSW (interruptor de A / C) ENCENDIDO APAGADO		Un interruptor / C y ventilador interruptor ON en el interruptor de encendido ON: OFF Un conmutador de C / OFF en el interruptor de encendido ON: OFF	Inspeccionar interruptor de A / C.	1AC
ALTF (valor deber control de la bobina de campo del generador)	%	Interruptor de encendido ON: 0% de inactividad: 0-100% Justo después de A / C y ventilador ENCENDER el interruptor ON en reposo: se eleva de valor Deber	Inspeccionar siguientes PID: IAT, ect, RPM, VPWR, ALTT V. Inspeccionar generador. (Ver <u>GENERADOR INSPECCIÓN [L3]</u>)	1AD
ALTT V (tensión de salida del generador)	V	Interruptor de encendido ON: 0 V	Inspeccionar generador.	1AA

			Ralentí: Aprox. 14,9 V * ₁ (E / L no operativo)	(Ver <u>GENERADOR INSPECCIÓN [L3]</u>)	
ARPMDES (Target velocidad del motor)	RPM		Sin carga: 650 rpm E / L de funcionamiento: 650 rpm P / S de funcionamiento: 700 rpm A / C ON: 700 rpm	Inspeccionar siguientes PID: IAT, RPM, MAP, ECT, MAF, TP, INGEAR, ACSW, TR, PSP, ALTT V. inspeccione la válvula IAC. (Ver <u>CONTROL DE AIRE IDLE (IAC) VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]</u>) Inspeccionar sensor CKP. (Ver <u>POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) CONTROL SENSOR [L3]</u>)	-
AST (Después de temporizador de arranque)	Hora		-	-	-
BARO (Presión barométrica)	Presión		Interruptor de encendido en (a nivel del mar): aprox 101 kPa	Inspeccionar el sensor BARO. (Ver <u>BAROMÉTRICA PRESIÓN (BARO) CONTROL SENSOR [L3]</u>)	1G
	V		Interruptor de encendido en (a nivel del mar): aprox 4.1 V		
ABUCHEO (Interruptor de freno)	ENCENDIDO APAGADO		Pedal de freno pisado: EN pedal del freno liberado: OFF	Inspeccionar interruptor del freno.	1K
CHRG LMP (Luz de advertencia del generador)	ENCENDIDO APAGADO		Interruptor de encendido en: EN inactivo: OFF	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	4C
COLP (interruptor de presión de refrigerante (medio)) * ₄	ENCENDIDO APAGADO		el interruptor de presión de refrigerante (en el medio) ON * ₂ al ralentí: ON el interruptor de presión de refrigerante (en el centro) OFF * ₃ al ralentí: OFF	Inspeccionar interruptor de presión de refrigerante. (Ver <u>REFRIGERANTE INTERRUPTOR DE PRESIÓN DE INSPECCIÓN</u>)	1T
CPP (Posición del pedal del embrague)	ENCENDIDO APAGADO		pedal de embrague pisado: EN pedal de embrague liberado: OFF	Inspeccione el interruptor del embrague. (Ver <u>EMBRAGUE INSPECCIÓN interruptor [L3]</u>)	1R
CPP / PNP (posición de la palanca de cambio)	ENCENDIDO APAGADO		posición neutral: en los demás: OFF	Inspeccionar interruptor de punto muerto. (Ver <u>NEUTRAL INSPECCIÓN interruptor [L3]</u>)	1W
DTCCNT (Número de DTC detectado)	-		-	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	-
TEC (refrigerante del motor temperatura)	DO	F	ECT 20 ° C {68 ° F}: 20 ° C {68 ° F} ECT 60 ° C {140 ° F}: 60 ° C {140 ° F}	Inspeccionar sensor ECT. (Ver <u>MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (ECT) CONTROL SENSOR [L3]</u>)	1M
	V		ECT 20 ° C {68 ° F}: 03/04 hasta 03/14 V ECT 60 ° C {140 ° F}: 1,29-1,39 V		
EVAPCP (purga valor de trabajo de válvula solenoide)	%		Interruptor de encendido ON: 0% de inactividad: 0%	Inspeccionar siguientes PID: IAT, RPM, ECT, MAF, O2S11, BARO, INGEAR, TR, VPWR. (Ver <u>PURGA CONTROL ELECTROVALVULA [L3]</u>)	4U
FAN DUTY (Deber control del ventilador)%			ECT debajo de 98 ° C {208 ° F}: 0% operativo A / C y el interruptor de presión del refrigerante (medio) ON: 100%	Inspeccionar siguientes PID: rpm, TP, ect, ACSW, COLP, prueba. Inspeccionar módulo de control del ventilador. (Ver <u>VENTILADOR módulo de inspección</u>)	1U
FDPDTC (Código pendiente causado almacenamiento FFD)	-		-	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	-
FP (relé de la bomba de combustible)	ENCENDIDO APAGADO		Interruptor de encendido en: inactivo OFF: ON arranque: ON	Inspeccionar siguiente PIDs: RPM. Inspeccionar relé de la bomba de combustible. (Ver <u>Comprobación de relé</u>)	4Q * ₄
					4P * ₅

FUELPW (duración del inyector de combustible)	Hora	Interruptor de encendido ON: 0 ms inactivo (después de calentar): aprox. 2,5 ms	Inspeccionar siguientes PID: IAT, MAF, TP, MAP, ECT, RPM, O2S11, O2S12, INGEAR, TR, PSP, ACSW, VPWR, ALTT V. Inspeccionar inyector de combustible. (Ver <u>Comprobación de relé</u>)	4W, 4Z, 4AA, 4AD
FUELSYS (Estado del sistema de combustible)	Abierto Ciclo / bucle cerrado	Interruptor de encendido en: inactivo en lazo abierto (después de calentamiento): Open loop	Inspeccionar siguientes PID: IAT, MAF, TP, MAP, ECT, RPM, O2S11, O2S12, INGEAR, TR, PSP, ACSW, VPWR, ALTT V. Inspeccionar inyector de combustible. (Ver <u>Comprobación de relé</u>)	-
GENVDS (Tensión de generador deseado)	V	Interruptor de encendido ON: 0 V Idle: Aprox. 14,9 V * 1 (E / L no operativo)	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	-
HTR11 (Calentador HO2S (frontal))	ENCENDIDO APAGADO	Inactivo (después de calentar): EN ⇌ APAGADO	Inspeccionar siguientes PID: IAT, MAF, TP, ect, RPM, ACSW. (Ver <u>CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3]</u>)	4A
HTR12 (Calentador HO2S (posterior))	ENCENDIDO APAGADO	Interruptor de encendido ON: ON (calentador HO2S operado) Idle: ON (calentador HO2S operado)	Inspeccionar siguientes PID: IAT, MAF, ect, RPM, ACSW. (Ver <u>CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3]</u>)	4D
IAC (válvula IAC)	%	Interruptor de encendido ON: 0% de inactividad: Aprox. 60% (ECT 90 ° C {194 ° F} y E / L no operativo)	Inspeccionar siguientes PID: IAT, RPM, MAP, ECT, MAF, TP, INGEAR, TR, PSP, ACSW. Inspeccione la válvula IAC. (Ver <u>CONTROL DE AIRE IDLE (IAC) VÁLVULA INSPECCIÓN [L3]</u>)	4G 4J
YO EN (Temperatura en la toma de aire)	DO	F	IAT 20 ° C {68 ° F}: 20 ° C {68 ° F} IAT 30 ° C {86 ° F}: 30 ° C {86 ° F}	2E
	V		IAT 20 ° C {68 ° F}: 2.4 a 2.6 V IAT 30 ° C {86 ° F}: 1.7 a 1.9 V	
IMRC (válvula de solenoide de control de turbulencia variable)	ENCENDIDO APAGADO	La velocidad del motor está por debajo de 3500 rpm y ECT está por debajo de 60 ° C {140 ° F}: ON Otros: OFF	Inspeccionar siguiente PIDs: RPM. Inspeccionar el control VIC válvula de solenoide. (Ver <u>TURBULENCIA VARIABLE DE CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA [L3]</u>)	4T
IMTV (VIS válvula solenoide de control)	ENCENDIDO APAGADO	La velocidad del motor está por debajo de aprox. 4500 rpm: ON Otros: OFF	Inspeccionar siguiente PIDs: RPM. Inspeccionar el control VIC válvula de solenoide. (Ver <u>SISTEMA DE ADMISION VARIABLE (VIS) CONTROL DE CONTROL ELECTROVALVULA [L3]</u>)	4R
INGEAR (Load / no condición de carga)	ENCENDIDO APAGADO	CPP o CPP / PNP está en ON: OFF Otros: ON	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	1R, 1W
IVS (condición CTP) ENCENDIDO APAGADO		CTP: en los demás: OFF	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	2A
KNOCKR (retard Llamar a la puerta)	Ángulo	Interruptor de encendido ON: 0 grados inactivo: 0 grados	Inspeccionar sensor de detonación. (Ver <u>KNOCK SENSOR INSPECCIÓN [L3]</u>)	2P, 2S
LOAD (carga del motor)%		Interruptor de encendido ON: 0% inactivo (después de calentamiento): approx.19%	Inspeccionar el sensor MAF. (Ver <u>MASS FLUJO DE AIRE (MAF) CONTROL SENSOR [L3]</u>)	-

LONGFT1 (ajuste de combustible a largo plazo)	%	Idle (después de calentar): approx.-1414%	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver DTC TABLE [L3])	-
MAF (flujo de aire masivo)	g / s	Interruptor de encendido en: aprox. 0 g / s Idle (después de calentamiento): 1,5 g / s	Inspeccionar el sensor MAF. (Ver MASS FLUJO DE AIRE (MAF) CONTROL SENSOR [L3])	1P
	V	Interruptor de encendido en: aprox. 0,7 V Idle (después de calentar): 1,3 V		
MAP (presión absoluta del colector)	Presión	Interruptor de encendido ON (al nivel del mar): aprox 101 kPa {760 mmHg, 14,7 psi}	Inspeccionar sensor de MAP. (Ver COLECTOR presión absoluta (MAP) CONTROL SENSOR [L3])	1J
	V	Interruptor de encendido en (a nivel del mar): aprox 4,1 V		
MIL (Malfunction lámpara indicadora)	ENCENDIDO APAGADO	Interruptor de encendido en: EN inactivo: OFF	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver DTC TABLE [L3])	4I
MIL_DIS (distancia recorrida desde la MIL iluminada)	Distancia	Sin DTC: 0 km {0 mph} DTC detecta: No 0 kilometros {0 mph}	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver DTC TABLE [L3])	-
O2S11 (sensor de oxígeno frontal)	V	Interruptor de encendido ON: 0-1,0 V Idle (Después de calentar): 0-1,0 V Aceleración (Después de calentar): 0,5-1,0 V Deceleración (Después de calentar): 0-0,5 V	Inspeccionar HO2S (frontal). (Ver CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3])	1AB
O2S12 (Rear sensor de oxígeno)	V	Idle (Después de calentar): aprox 0,6 V	Inspeccionar HO2S (trasera). (Ver CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3])	1Y
PSP (Power interruptor de presión de la dirección)	ENCENDIDO APAGADO	volante en posición recta: OFF Otros: EN	Inspeccione el interruptor PSP. (Ver DIRECCIÓN potencia de la presión (PSP) INTERRUPTOR INSPECCIÓN [L3])	1Z
RFCFLAG (Código de función Readness)	ENCENDIDO APAGADO	Antes de ejecutar el modo de avance procedimiento adaptativo de memoria PCM: ON Después de ejecutar el modo de avance procedimiento adaptativo de memoria PCM: OFF	Ejecutar PCM memoria adaptativa modo de avance procedimiento. (Ver OBD UNIDAD MODE [L3])	-
RO2FT1 (posterior ajuste de combustible sensor de oxígeno)	%	Idle (después de calentar): approx.-33%	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver DTC TABLE [L3])	-
RPM (velocidad del motor)	rpm	Sin carga: 600-700 rpm E / L operativo: 600-700 rpm P / S de funcionamiento: 650-750 rpm A / C ON: 650-750rpm	Inspeccionar el sensor CKP. (Ver POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) CONTROL SENSOR [L3])	2D, 2G
SEGRP (válvula EGR (motor paso a paso) posición)	PASO	Interruptor de encendido ON: 0 paso de Inactividad: 0 etapa de arranque: 0-60 pasos	Inspeccionar siguientes PID: MAF, TP, ect, RPM, VSS. Inspeccione la válvula EGR. (Ver EGR VÁLVULA INSPECCIÓN [L3])	4E 4H 4K 4N
SHRTFT1 (ajuste de combustible a corto plazo)	%	Idle (después de calentar): approx.-3025%	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver DTC TABLE [L3])	-
SPARKADV (Regulación del encendido)	APMS	Interruptor de encendido ON: 0 grados antes del PMS Ralentí: antes del PMS aprox. 10 grados	Inspeccionar siguientes PID: MAF, TP, ect, RPM, INGEAR, TR, PSP, ACSW, VPWR. Inspeccionar tiempo de encendido. (Ver ENCENDIDO TIMING INSPECCIÓN [L3])	2J 2M

TEST (TEN terminal (DLC))	ENCENDIDO APAGADO		Terminal TEN (DLC) en cortocircuito a GND: ON Terminal TEN (DLC) abierto: OFF	Inspeccionar el cableado de la terminal de DLC TEN a PCM de terminal 11	11
TP (TP)	%		CTP: 13-23% WOT: 86-96%	Inspeccionar sensor de TP. (Ver <u>POSICIÓN acelerador (TP) CONTROL SENSOR [L3]</u>)	2A
	V		CTP: 0,65-1,15 V WOT: 4.3 a 4.8 V		
TPORCEN (Voltaje del sensor de TP en CTP)	V		0,65-1,15 V	Inspeccionar sensor de TP. (Ver <u>POSICIÓN acelerador (TP) CONTROL SENSOR [L3]</u>)	2A
VPWR (tensión positiva de batería)	V		Interruptor de encendido ON: B +	Inspeccionar relé principal. (Ver <u>Comprobación de relé</u>) Inspeccionar la batería. (Ver <u>INSPECCIÓN DE LA BATERÍA</u>)	2Y , 2Z
VSS (velocidad del vehículo)	km / h MPH		La velocidad del vehículo 20 kmh {12 mph}: 20 kmh {12 mph} de velocidad del vehículo 40 kmh {25 mph}: 20 kmh {12 mph}	Solucionar problemas DTC aplicable. (Ver <u>DTC TABLE [L3]</u>)	2L

- ★ 1::
Valor calculado; se diferencia de tensión en los terminales
- ★ 2::
el interruptor de presión de refrigerante (en el medio) se enciende cuando la presión del refrigerante es desde 1,69 hasta 1,84 MPa {17,3-18,7 kgf / cm2, 247-265 psi}
- ★ 3::
el interruptor de presión de refrigerante (en el medio) se apaga cuando la presión del refrigerante es desde 1,26 hasta 1,49 MPa {12,9-15,1 kgf / cm2, 184 a 214 psi}
- ★ 4::
sistema inmovilizador equipado
- ★ 5::
sistema inmovilizador no equipado

ENTRADA DE TEMPERATURA DEL AIRE (IAT) CONTROL SENSOR [L3]

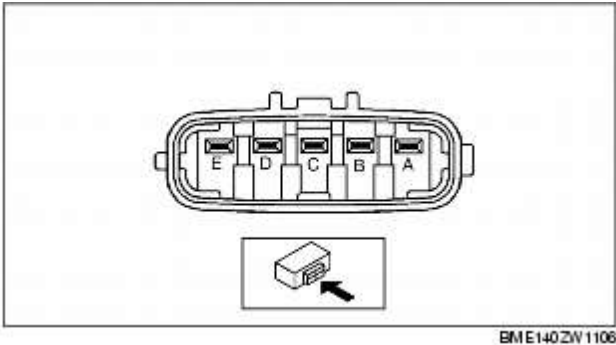
BME014018842W01

Comprobación de la resistencia

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

- Sensor de desconexión MAF / IAT.
- Medir la resistencia entre el MAF / IAT terminales del sensor D y E usando un ohmímetro.



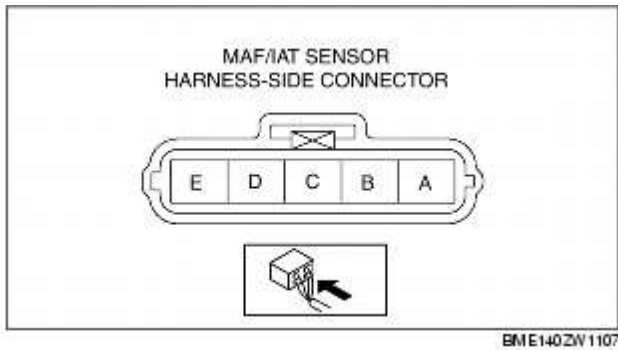
- Si no lo especificado, sustituir el sensor MAF / IAT.

- Si el sensor MAF / IAT está bien, pero el IAT PID están fuera de especificación, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

Temperatura ambiente (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
-20 {-4}	13,6-18,4
20 {68}	2,21-2,69
60 {140}	0,493 a 0,667

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver [PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[L3\]](#) .)

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- MAF / IAT terminal de sensor D (lado cableado) y PCM 2E terminal (lado cableado)
- MAF / IAT terminal de sensor E (lado cableado) y PCM 2H terminal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- MAF / IAT terminal de sensor E (lado cableado) y fuente de alimentación
- MAF / IAT terminal de sensor D (lado cableado) y fuente de alimentación
- MAF / IAT terminal de sensor D (lado cableado) y masa carrocería

MASS FLUJO DE AIRE (MAF) CONTROL SENSOR [L3]

BME014013215W01

Comprobación del voltaje

Nota

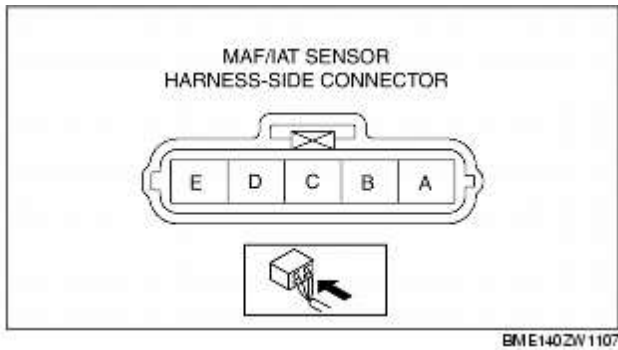
- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

1. inspección visual para determinar lo siguiente en el sensor MAF.

- Dañar
- grietas

- curvas terminales
- óxido de terminales
- Si se detecta cualquiera de los anteriores, vuelva a colocar el sensor MAF.
- Si el valor PID MAF no cumple las especificaciones, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Desconectar el conector del sensor MAF.

3. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- MAF terminal de sensor A (lado cableado) y terminal principal del relé C (lado cableado)
- MAF terminal de sensor B (lado cableado) y PCM Terminal 2AC (lado cableado)
- MAF terminal de sensor C (lado cableado) y PCM Terminal 1P (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- MAF terminal de sensor A (lado cableado) y masa carrocería
- MAF terminal de sensor C (lado cableado) y fuente de alimentación
- MAF terminal de sensor C (lado cableado) y masa carrocería
- MAF terminal de sensor B (lado cableado) y fuente de alimentación

POSICIÓN acelerador (TP) CONTROL SENSOR [L3]

BME014018910W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

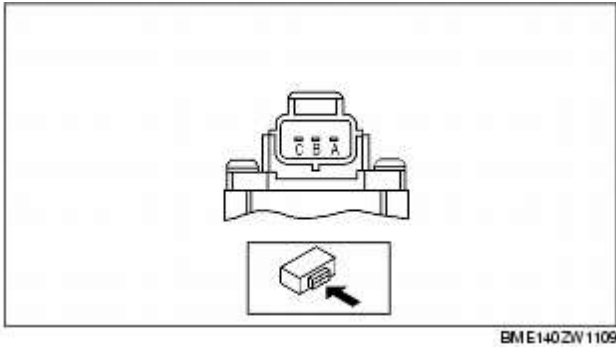
Comprobación de la resistencia

1. Realice la siguiente prueba sólo cuando se lo indique.

- Si tal como se especifica pero el valor TP PID está fuera de especificación, inspeccionar resistencia del sensor TP.
- Si no es así como se especifica, inspeccione lo siguiente:
- cable del acelerador juego libre (Véase ACCELERATOR CABLE INSPECCIÓN [L3] .)

2. Desconectar el conector del sensor de TP.

3. Compruebe que la resistencia entre los terminales del sensor TP A y B cambia suavemente mientras abierta y cerrada la válvula de mariposa lentamente.



- Si no verificado, reemplace el sensor de TP.

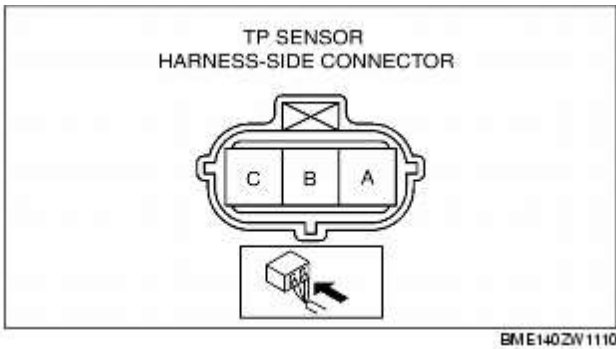
4. Medir la resistencia entre los terminales del sensor TP A y C con un óhmetro.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de TP.
- Si como se especifica, pero el valor PID TP no cumple las especificaciones, realizar el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

3.2-4.8 kiloohm

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de sensor TP A (lado cableado) y PCM 2H terminal (lado cableado)
- TP terminal de sensor B (lado cableado) y PCM 2A terminal (lado cableado)
- terminal de sensor TP C (lado cableado) y PCM 2K terminal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de sensor TP C (lado cableado) y fuente de alimentación
- terminal de sensor TP C (lado cableado) y masa carrocería
- sensor TP terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación
- terminal de sensor TP B (lado cableado) y masa carrocería
- terminal de sensor TP A (lado cableado) y fuente de alimentación

COLECTOR presión absoluta (MAP) SENSOR

INSPECCIÓN [L3]

BME014018212W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.
- Los siguientes valores de vacío se indican mediante presión relativa del sensor de MAP.

1. Conectar el TSM (WDS o equivalente) a la DLC-2.

2. Coloque el interruptor de encendido en ON (el motor).

3. Seleccionar mapa en la EIP TSM (WDS o equivalente).

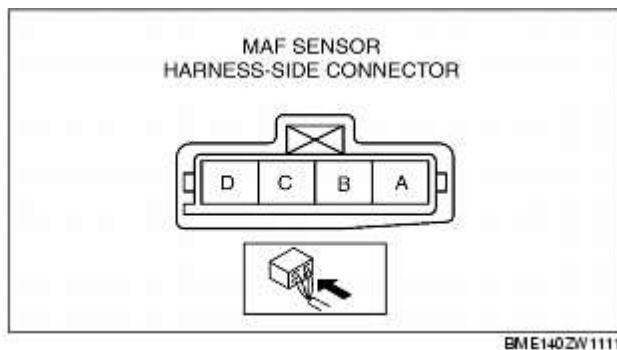
4. Verificar que el MAP PID (presión) y la presión barométrica son prácticamente iguales.

- Si no se han verificado, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
- Si no hay un circuito abierto o cortocircuito, reemplace el sensor de MAP.
- Si se han verificado, vaya al siguiente paso.

5. Aplicar vacío de - 25,0 kPa {-187 mmHg, -7,38 inHg} al sensor de MAP, y verificar que la variación de la PAM de la de la etapa 4 es de aprox. 25.0 kPa {187 mmHg, 7,38 inHg}.

- Si no se han verificado, realice el "circuito abierto / cortocircuito de inspección".
- Si no hay un circuito abierto o cortocircuito, reemplace el sensor de presión barométrica.

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM.

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de sensor MAP A (lado cableado) y PCM 2H terminal de
- terminal de sensor MAP D (lado cableado) y PCM 1J terminal de
- terminal de sensor MAP C (lado cableado) y PCM 2K terminal de

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- sensor MAP terminal de C (lado cableado) y fuente de alimentación.

- sensor MAP terminal de C (lado cableado) y GND cuerpo.
- sensor MAP terminal de D (lado cableado) y fuente de alimentación.
- terminal de sensor MAP D (lado cableado) y masa carrocería

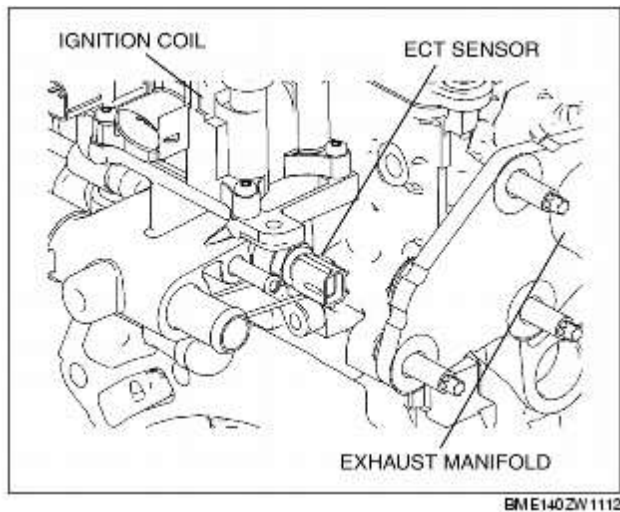
MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (TEC) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME014018841W01

Advertencia

- Cuando el motor está caliente, que mal puede quemar. Apagar el motor y esperar hasta que se enfríe antes de retirar el sensor de ECT.

1. Drenar el refrigerante del motor.
2. Desconectar el conector del sensor de ECT.
3. Retire el sensor de ECT.



4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

par de apriete

10-14 N · m

{1,02 a 1,42 kgf · m, 7.38-10.32 pies lbf}

5. Llenar el líquido refrigerante del motor.

MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (TEC) CONTROL SENSOR [L3]

BME014018841W02

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

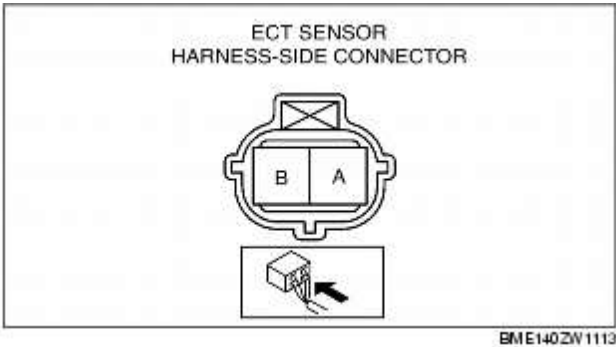
Comprobación de la resistencia del sensor de ECT

1. Drenar el refrigerante del motor.
 2. Retire el sensor de ECT (que se encuentra por encima de la salida).
 3. Coloque el sensor ECT en agua con un termómetro, y calentar el agua de forma gradual.
 4. Medir la resistencia entre los terminales del sensor ECT A y B utilizando un ohmímetro.
- Si no lo especificado, sustituir el sensor de ECT.
 - Si el sensor ECT está bien, pero el valor del PID ECT está fuera de especificación, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

La temperatura del agua (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
20 {68}	35,48-39,20
70 {158}	5,07-5,60
80 {176}	3,65-4,02

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver [PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN \[L3\]](#) .)
2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- ECT sensor terminal A (lado cableado) y PCM terminal de 1 M (lado cableado)
- ECT sensor terminal B (lado cableado) y PCM 2H terminal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- ECT sensor terminal A (lado cableado) y fuente de alimentación
- ECT sensor terminal A (lado cableado) y masa carrocería
- ECT terminal de sensor B (lado cableado) y fuente de alimentación

POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) CONTROL SENSOR [L3]

Nota

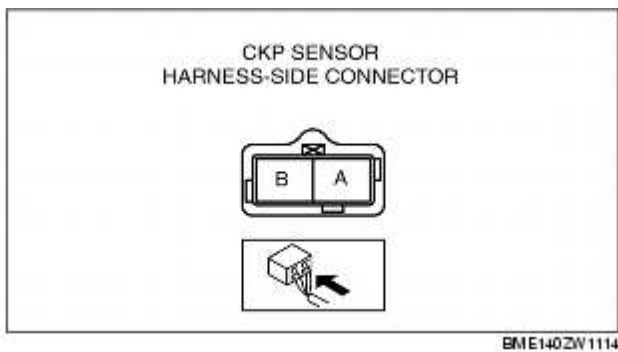
- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el conector del sensor de CKP.
2. Medir la resistencia entre los terminales del sensor CKP A y B utilizando un ohmímetro.
 - Si no lo especificado, sustituir el sensor CKP.
 - Si la resistencia del sensor CKP está bien, pero RPM valor PID no cumple las especificaciones, realizar el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

400-550 ohmios

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- CKP terminal de sensor A (lado cableado) y PCM 2D terminal (lado cableado)
- CKP terminal de sensor B (lado cableado) y el terminal PCM 2G (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- CKP terminal de sensor A (lado cableado) y fuente de alimentación
- CKP terminal de sensor A (lado cableado) y masa carrocería
- CKP terminal de sensor B (lado cableado) y fuente de alimentación
- CKP terminal de sensor B (lado cableado) y masa carrocería

POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR

DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

1. Realice el siguiente procedimiento para hacer que el espacio de trabajo.

(1) Retire la rueda delantera (RH). (2) Retire el protector contra salpicaduras.

2. Desconectar el conector del sensor de CKP.

3. Retire los pernos de instalación para quitar el sensor CKP.

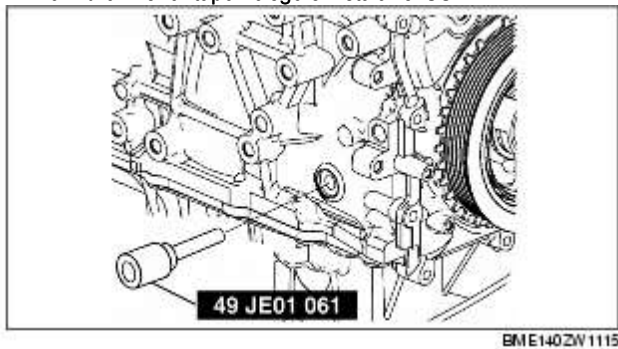
Instalación

Precaución

- Cuando el material extraño, como un virutas de hierro, se pone en el sensor CKP, puede causar la producción anormal del sensor debido a la turbulencia del flujo y afectar negativamente al control del motor. Asegúrese de que no hay ningún material extraño en el sensor CKP al sustituir.

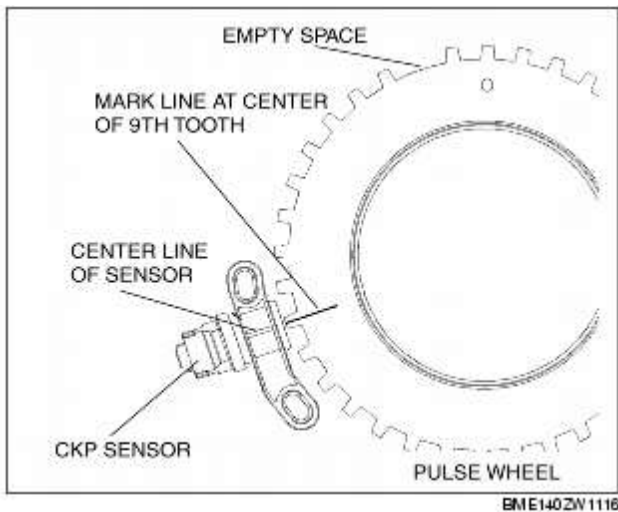
1. Realizar el siguiente procedimiento a fin de que No.1 pistón está en el punto muerto superior.

(1) Retire el eje de transmisión (RH). (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (2) Retire el bloque de cilindro inferior tapón ciego e instalar el SST.



(3) Girar la polea de cigüeñal a la agujas del reloj hasta que se detenga.

2. El uso de un borde recto, dibujar una línea recta directamente en el centro de la novena diente de la rueda de impulsos polea de cigüeñal (contando en sentido antihorario desde el espacio vacío).



Precaución

- Si la línea no está dibujada con precisión, tiempo de encendido, la inyección de combustible y otros sistemas de control del motor se efectuarán de manera adversa. Dibujado la línea recta con cuidado utilizando un borde recto.

3. Alinear la línea de centro del sensor de posición del cigüeñal y la línea dibujada en el paso 2, a continuación, instalar el sensor.

4. Instalación de los tornillos de ajuste del sensor de CKP.

par de apriete

5.5 a 7.5 N · m {56-76 kgf · cm, 4.1-5.5 pies lbf}

5. Retire la **SST** a continuación, instalar el bloque de cilindros tapón ciego inferior.

par de apriete

20 N · m {2,0 kgf · m, 15 ft · lbf}

6. Instalar el eje de transmisión delantero (RH). (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

POSICIÓN árbol de levas (CMP) CONTROL SENSOR [L3]

BME014018230W01

Precaución

- Cuando el material extraño, como un virutas de hierro, entra en contacto con el sensor de CMP, puede causar la producción anormal del sensor debido a la turbulencia del flujo y afectar negativamente al control del motor. Asegúrese de que no hay ningún material extraño en el sensor de CMP al sustituir.

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

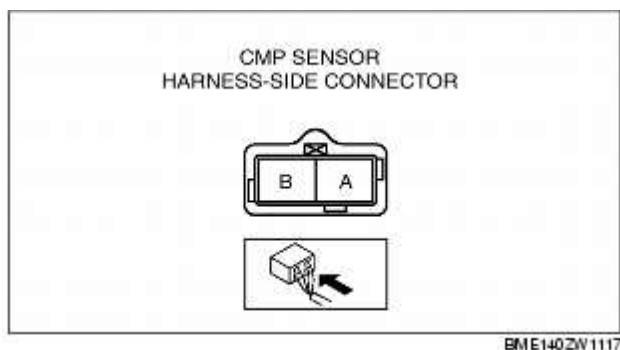
Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el conector del sensor de CMP.
2. Medir la resistencia entre CMP terminales del sensor A y B utilizando un ohmímetro.
 - Si no lo especificado, sustituir el sensor de CMP.
 - Si la resistencia del sensor CMP está bien, realizar el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

400-550 ohmios

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- CMP terminal de sensor A (lado cableado) y PCM terminal de 2M (lado cableado)
- CMP terminal de sensor B (lado cableado) y PCM 2J terminal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- CMP terminal de sensor A (lado cableado) y fuente de alimentación
- CMP terminal de sensor A (lado cableado) y masa carrocería
- CMP terminal de sensor B (lado cableado) y fuente de alimentación
- CMP terminal de sensor B (lado cableado) y masa carrocería

KNOCK SENSOR INSPECCIÓN [L3]

BME014018920W01

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Comprobación de la resistencia

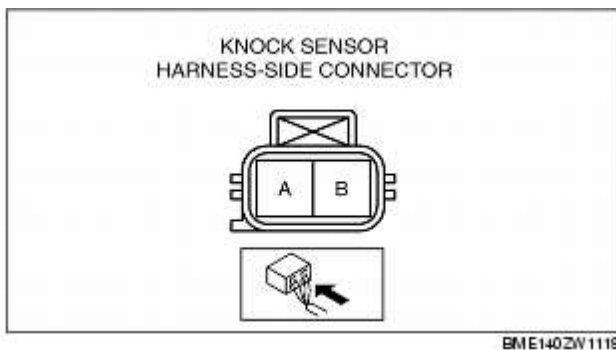
1. Coloque el interruptor de encendido en la cerradura.
2. Desconectar el conector del sensor de detonación.
3. Medir la resistencia entre el golpe terminales del sensor A y B utilizando un ohmímetro.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de detonación.
- Si el sensor de detonación está bien, pero el valor del PID está fuera de especificación, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

Aprox. 4,87 megaohmios

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- De Knock terminal de sensor A (lado cableado) y PCM 2S terminales (lado cableado)

- De Knock terminal B sensor (lado cableado) y PCM terminal de 2P (lado cableado)

Cortocircuito

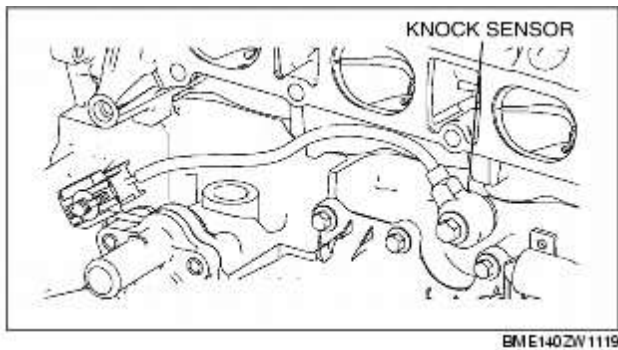
- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- De Knock terminal de sensor A (lado cableado) y fuente de alimentación
- De Knock terminal de sensor A (lado cableado) y masa carrocería
- De Knock terminal B sensor (lado cableado) y fuente de alimentación
- De Knock terminal B sensor (lado cableado) y masa carrocería

KNOCK SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME014018920W02

1. Retire el colector de admisión. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)

2. Retirar el perno de fijación del sensor de detonación para eliminar el sensor de detonación.



3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

par de apriete

16-24 N · m

{1,63 a 2,44 kgf · m, 11.8-17.7 pies lbf}

CALENTADA sensor de oxígeno (HO2S) INSPECCIÓN [L3]

BME014018860W01

Comprobación del voltaje de HO2S

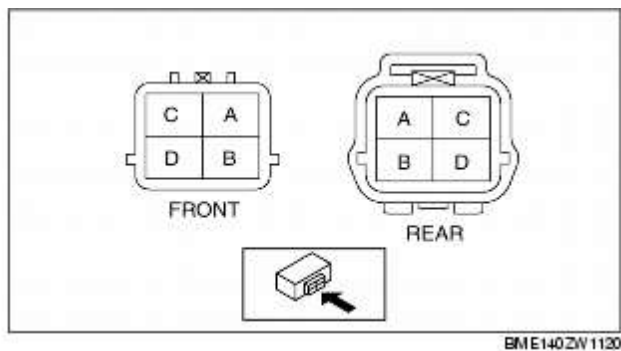
Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

1. Calentar el motor y hacerlo funcionar en ralentí.

2. Desconectar el conector HO2S.

3. Conectar los conductores del voltímetro a los siguientes terminales HO2S:



- HO2S (delantero y trasero)
- (+) De plomo-terminal A
- (-) de plomo-terminal B

4. Con el vehículo detenido, haga funcionar el motor en **3000 rpm** hasta que el voltímetro se mueve entre **0,5 y 0,7 V**.

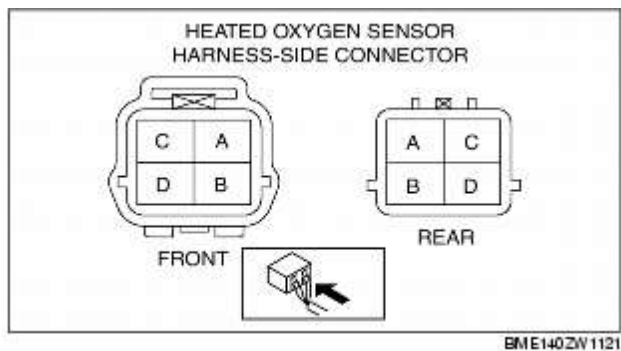
5. Compruebe que la tensión de medición cambia cuando aumenta la velocidad del motor y disminuye de repente en varias ocasiones.

- Si no lo especificado, sustituir la sonda HO2S.
- Si el HO2S está bien, pero O2S11 o el valor O2S12 PID está fuera de especificación, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

La velocidad del motor	Voltaje (V)
Aceleración 0,5-1,0	
desaceleración 0-0,5	

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.

Frente

- terminal de HO2S A (lado cableado) y PCM 1AB terminal (lado cableado)
- HO2S terminal B (lado cableado) y PCM 2H terminal (lado cableado)

Posterior

- HO2S terminal A (lado cableado) y PCM 1Y terminal (lado cableado)
- HO2S terminal B (lado cableado) y PCM 2H terminal (lado cableado)

Cortocircuito

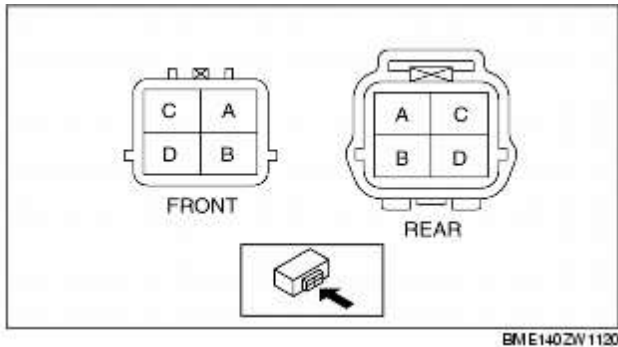
- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.

Parte delantera y trasera

- HO2S terminal A (lado cableado) y masa carrocería
- HO2S terminal A (lado cableado) y fuente de alimentación
- HO2S terminal B (lado cableado) y fuente de alimentación

HO2S calentador Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el conector del HO2S.
2. Medir la resistencia entre el HO2S terminales C y D.



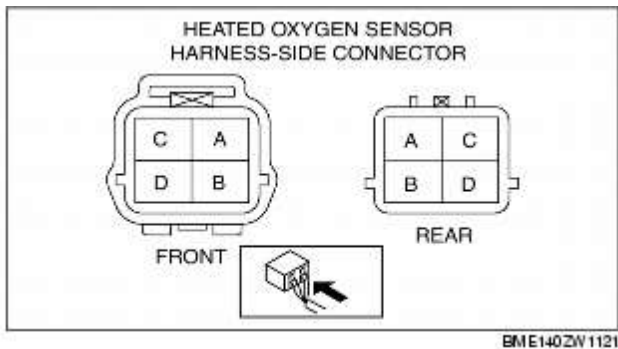
- Si no lo especificado, sustituir la sonda HO2S.
- Si el calentador HO2S está bien, pero el valor del PID está fuera de especificación, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

Especificación

Frente: 5,0-6,8 ohmios trasera:

14.1-18.9 ohmios

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.

Frente

- HO2S terminal de C (lado cableado) y el interruptor de encendido
- HO2S terminal de D (lado cableado) y PCM 4A terminal (lado cableado)

Posterior

- HO2S terminal de C (lado cableado) y el interruptor de encendido
- HO2S terminal de D (lado cableado) y PCM 4D terminal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si no hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.

Parte delantera y trasera

- HO2S terminal de C (lado cableado) y masa carrocería
- HO2S terminal de D (lado cableado) y fuente de alimentación
- HO2S terminal de D (lado cableado) y masa carrocería

DIRECCIÓN potencia de la presión (PSP) INTERRUPTOR INSPECCIÓN [L3]

BME014032230W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

inspección de la continuidad

1. Inspeccionar lo siguiente si la dirección asistida está inoperativo (Ver INSPECCIÓN DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA):

- nivel de líquido de dirección asistida
- fuga de líquido de dirección asistida
- la presión del fluido de dirección asistida

2. Desconectar el conector del interruptor de PSP.

3. Arranque el motor.

4. Controlar la continuidad entre el terminal del interruptor PSP y GND con un óhmetro.

- Si no lo especificado, sustituir el interruptor PSP.
- Si el interruptor de PSP está bien, pero el valor de PSP PID está fuera de especificación, realice el "circuito abierto de Inspección".

Especificación

○ — ○ : Continuity

Condition	Terminal	GND
Steering wheel in straight ahead position.		
While turning steering wheel.	○ —	○ —

BME140ZW1124

Circuito abierto de Inspección

1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Controlar lo siguiente arnés está abierta o cortocircuitada. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal del interruptor de PSP (lado cableado) y PCM 1Z terminal (lado cableado)

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de PSP interruptor (lado cableado) y masa carrocería

EMBRAGUE INSPECCIÓN interruptor [L3]

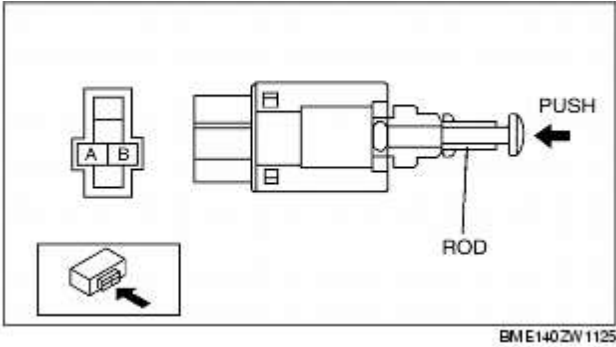
BME014018660W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

inspección de la continuidad

1. Asegúrese de que el interruptor del embrague está instalado correctamente.
2. Desconectar el cable negativo de la batería.
3. Retire el interruptor del embrague.
4. Controlar la continuidad entre los terminales del interruptor del embrague utilizando un ohmímetro.



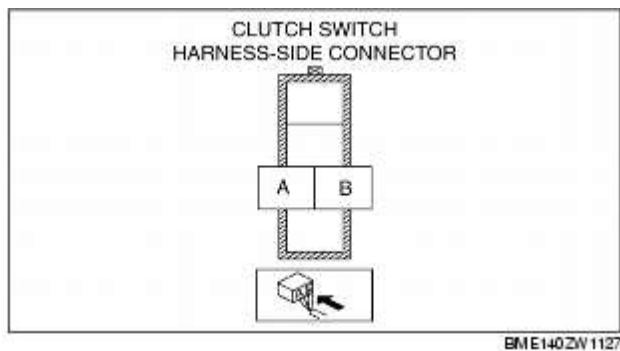
- Si el interruptor del embrague está bien, pero el valor PID CPP no cumple las especificaciones, llevar a cabo el "interruptor del embrague circuitos abiertos / cortocircuitos".
- Si no lo especificado, sustituir el interruptor del embrague.

Especificación

Condition	Terminal	
	A	B
Rod pushed		
Except above	○ — ○	○ — ○

BME140ZW1126

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

2. Controlar lo siguiente arnés está abierta o cortocircuitada. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- terminal del interruptor de embrague B (lado cableado) y el terminal PCM 1R
- Embrague terminal del interruptor de A y masa carrocería

Cortocircuito

- terminal del interruptor de embrague B (lado cableado) y fuente de alimentación
- terminal del interruptor de embrague B (lado cableado) y masa carrocería

NEUTRAL INSPECCIÓN interruptor [L3]

BME014017640W01

Nota

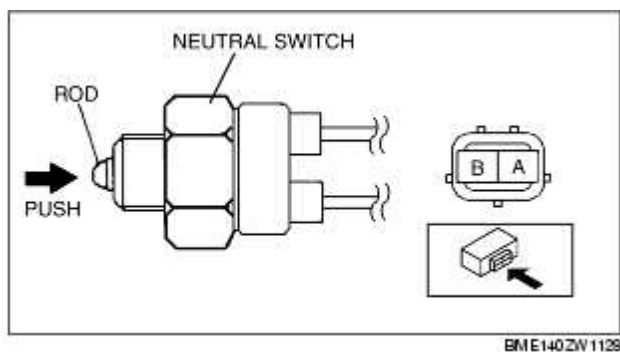
- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.

inspección de la continuidad

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Retire el interruptor de punto muerto. (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R] .)

3. Controlar la continuidad entre los terminales del interruptor neutro utilizando un ohmímetro.



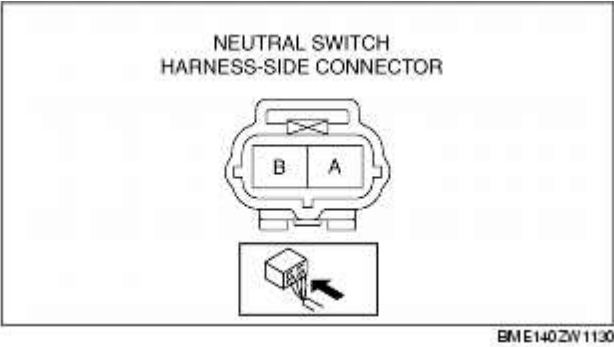
- Si el interruptor de punto muerto está bien, pero el valor de CPP / PNP PID está fuera de especificación, llevar a cabo el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
- Si no lo especificado, sustituir el interruptor de punto muerto.

: Continuity

Condition	Terminal	
	A	B
Rod pushed		
Except above		

BME140ZW1129

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM. (Ver PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)
2. Controlar lo siguiente arnés está abierta o cortocircuitada. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

- terminal del interruptor Neutral A (lado cableado) y PCM terminal de 1W (lado cableado)
- Neutral terminal del interruptor B (lado cableado) y masa carrocería

Cortocircuito

- terminal del interruptor Neutral A (lado cableado) y masa carrocería

BAROMÉTRICA PRESIÓN (BARO) CONTROL SENSOR [L3]

BME014018211W01

Nota

- Realice la siguiente inspección sólo cuando se indica.
- Los siguientes valores de vacío se indican mediante presión relativa del sensor de presión barométrica.

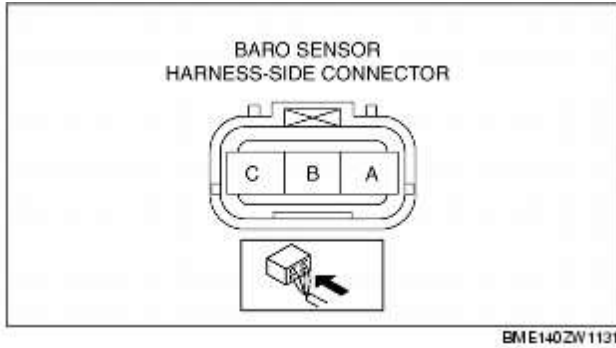
1. Conectar el **TSM** (WDS o equivalente) a la DLC-2.
2. Girar el interruptor de encendido en ON.
3. Seleccione en la **BARO TSM** (WDS o equivalente).
4. Verificar que el BARO PID (presión) y la presión barométrica son prácticamente iguales.
- Si no se han verificado, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
 - Si no hay un circuito abierto o cortocircuito, reemplace el sensor de presión barométrica.

- Si se han verificado, vaya al siguiente paso.

5. Aplicar vacío de **- 25,0 kPa {-187 mmHg, -7,38 inHg}** al sensor de presión barométrica, y verificar que la variación BARO de la de la etapa 4 es de aprox. **25.0 kPa {187 mmHg, 7,38 inHg}**.

- Si no se han verificado, realice el "circuito abierto / cortocircuito de inspección".
- Si no hay un circuito abierto o cortocircuito, reemplace el sensor de presión barométrica.

Circuito abierto / cortocircuito Inspección



1. Desconectar el conector del PCM.
2. Inspeccionar los siguientes cableados están abiertos o en corto. (Comprobación de continuidad)

Circuito abierto

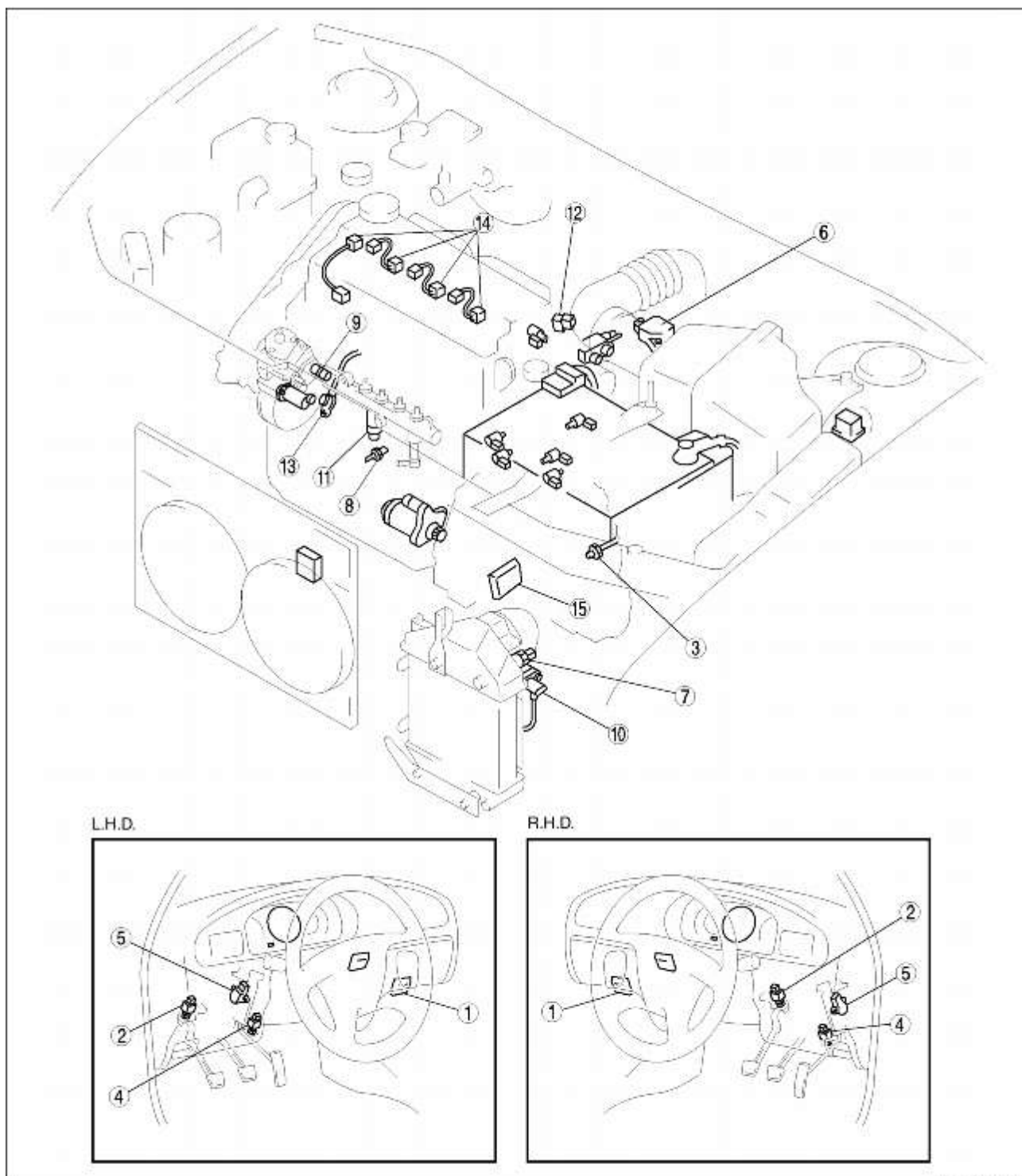
- Si no hay continuidad, el circuito está abierto. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de sensor de presión barométrica A (lado cableado) y PCM 1G terminal de
- sensor de presión barométrica terminal B (lado cableado) y PCM 2H terminal de
- sensor de presión barométrica de terminal C (lado cableado) y PCM 2K terminal de

Cortocircuito

- Si hay continuidad, el circuito está en cortocircuito. Reparar o sustituir el cableado.
- terminal de barométrica sensor de presión C (lado cableado) y fuente de alimentación.
- Barométrica terminal de sensor de presión C (lado cableado) y GND cuerpo.
- terminal de barométrica sensor de presión A (lado cableado) y fuente de alimentación.
- terminal de sensor de presión barométrica A (lado cableado) y masa carrocería

SISTEMA DE CONTROL [CRTD (RF Turbo)]

UBICACIÓN DE CONTROL DEL MOTOR SISTEMA DE ÍNDICE [CRTD (RF Turbo)]



BME140ZW1501

1	PCM (con una función de sensor BARO) (Ver <u>PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>PCM INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
2	Interruptor del embrague (Ver <u>EMBRAGUE Comprobación del interruptor [CRTD (RF Turbo)]</u>)
3	Interruptor de punto muerto (Ver <u>NEUTRAL Comprobación del interruptor [CRTD (RF Turbo)]</u>)
4	Interruptor de ralentí (Ver <u>Comprobación del interruptor IDLE [CRTD (RF Turbo)]</u>)

	(Ver <u>IDLE ajuste del interruptor [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)
5	sensor de posición del acelerador (Ver <u>ACELERADOR SENSOR DE POSICIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>ACCELERATOR SENSOR DE POSICIÓN DE AJUSTE [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)
6	sensor MAF / IAT (Ver <u>MASA DE FLUJO DE AIRE (MAF) / Temperatura del aire (IAT) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
7	No 2 sensor IAT (Ver <u>Temperatura del aire (IAT) SENSOR DE INSPECCIÓN N ° 2 [CRTD (RF Turbo)]</u>)
8	Sensor ECT (Ver <u>MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (ECT) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (TEC) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
9	sensor de temperatura del combustible (Ver <u>COMBUSTIBLE SENSOR DE TEMPERATURA DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
10	sensor de impulso (Ver <u>BOOST CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
11	sensor de presión de combustible (Ver <u>COMBUSTIBLE SENSOR DE PRESIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
12	sensor de CMP (Ver <u>POSICIÓN árbol de levas (CMP) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>POSICIÓN árbol de levas (CMP) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
13	sensor de CKP (Ver <u>POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>) (Ver <u>POSICIÓN DE CIGÜEÑAL (CKP) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u>)
14	resistencia de calibración (Ver <u>CALIBRACIÓN RESISTENCIA INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)
15	IDM (Ver <u>MÓDULO DE INYECTOR DRIVER (IDM) INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]</u>)

PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

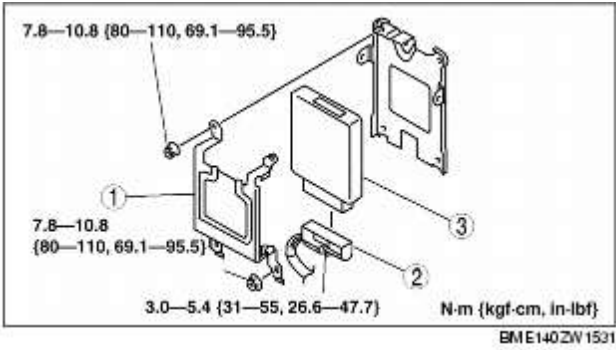
BME014018880W03

Nota

- Realizar "Corrección después de la instalación de piezas" después de reemplazar el PCM. (Ver Corrección después de la instalación de piezas .)

Europea (LHD) Espec.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retirar la guantera.
3. Retirar el conducto de aire.
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.

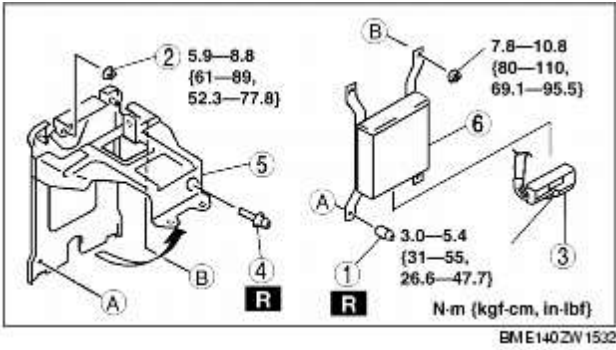


1	panel de PCM 2 3
	conector del PCM PCM

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Reino Unido Espec.

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería.
- 2. Retirar la guantera.
- 3. Retirar el conducto de aire.
- 4. Quitar según el orden indicado en la tabla.



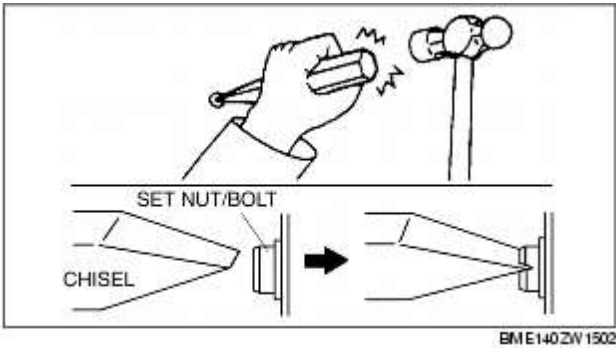
1	Ajuste la tuerca (Ver <u>Conjunto tornillo / tuerca nota eliminación</u>) (Ver <u>Conjunto de tuerca / Instrucciones de instalación del perno</u>)
2	tuerca 3 conector del PCM
4	Ajuste el perno (Ver <u>Conjunto tornillo / tuerca nota eliminación</u>) (Ver <u>Conjunto de tuerca / Instrucciones de instalación del perno</u>)
5	la cubierta 6 PCM PCM

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Conjunto tornillo / tuerca nota eliminación

- 1. El uso de un cincel y un martillo, cortar una ranura en la cabeza de la tuerca de fijación / perno de forma que un destornillador puede ser insertado.

2. Suelta el conjunto tuerca / tornillo con un destornillador de impacto o alicates.



Conjunto de tuerca / Instrucciones de instalación del perno

1. Instalar un nuevo tuerca de fijación / perno y apriete hasta que el cuello de la tuerca / perno se corta.

PCM INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME014018880W04

Mediante WDS o Equivalente

Precaución

- Las tensiones en los terminales PCM varían con el cambio en las condiciones y las condiciones del vehículo de medición. Siempre lleve a cabo una inspección total de los sistemas de entrada, sistemas de salida y PCM para determinar la causa del problema. De lo contrario, el diagnóstico será incorrecta.

Nota

- Realizar "Corrección después de la instalación de piezas" después de reemplazar el PCM. (Ver Corrección después de la instalación de piezas .)

1. Conectar el WDS o instrumento equivalente al DLC-2. (Ver DIAGNÓSTICO A BORDO TEST [MZR-CD (RF Turbo)] .)

2. Gire el interruptor del motor en ON.

3. Medir el valor PID.

- Si el valor PID no está dentro de la especificación, siga las instrucciones de la columna ACCIÓN.

PID Tabla monitor

elemento de monitorización (definición)	Unidad / Condición	Condición / Especificación (Referencia)	Acción	del PCM
ACCS (A relé / C)	ENCENDIDO APAGADO	- Un operativo / C: ON - El interruptor del motor está encendido: OFF	Inspeccionar A / C relé. (Ver <u>Comprobación de relé</u>) 73	
ACSW (A interruptor / C)	ENCENDIDO APAGADO	- interruptor de A / C está en ON: ON - interruptor de A / C es OFF: OFF	Inspeccionar interruptor de A / C.	84
ACR (A relé / C)	ENCENDIDO APAGADO	- Un conmutador de C / EN y el ventilador se encienda a ralentí: ON - Otros: OFF	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, ect, RPM. Inspeccionar A / C relé.	73

APS1 (Tensión de posición del pedal del sensor No.1 Acelerador)	V		• pedal del acelerador liberado: Aprox. 0,6 V • pedal del acelerador pisado a fondo: Aprox. 3,6 V	Inspeccionar pedal del acelerador No.1 sensor de posición.	10
APS2 (Tensión de posición del pedal del sensor No.2 Acelerador)	V		• pedal del acelerador liberado: Aprox. 0,6 V • pedal del acelerador pisado a fondo: Aprox. 3,6 V	Inspeccionar pedal del acelerador No.2 sensor de posición.	88
ARPMDES (Target velocidad del motor)	RPM		• Sin carga: 725-825 rpm • E / L operativo: 725-825 rpm • P / S de funcionamiento: 725-825 rpm • A / C ON: 725-825 rpm	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
BARO (Presión barométrica)	Pensilvania	inHg	• Elevation 0-400 m {01310 ft}: 100-103 kPa {29,5-30,4 inHg}	Reemplazar PCM. (Ver <u>PCM DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)	-
	V		• Elevación 0-400 m {01310 ft}: Aprox. 4,0 V		
ABUCHEO (Interruptor de freno) ENCENDIDO APAGADO			• Pedal de freno pisado: ON • Pedal de freno liberado: OFF	Inspeccionar interruptor del freno.	-
BOOST_DSD (Deseada presión de sobrealimentación)	Pa psi Bar		• Se muestra la presión de sobrealimentación deseada	Solucionar problemas DTC aplicable.	-
COLP (Interruptor de presión de refrigerante (medio))	ENCENDIDO APAGADO		• Interruptor de presión del refrigerante (en el centro) en al ralentí: ON • Interruptor de presión del refrigerante (en el centro) OFF al ralentí: OFF	Inspeccionar interruptor de presión de refrigerante. (Ver <u>REFRIGERANTE INTERRUPTOR DE PRESIÓN DE INSPECCIÓN</u> .)	83
CPP (Interruptor de posición del pedal de embrague)	ENCENDIDO APAGADO		• pedal del embrague pisado: ON • pedal de embrague liberado: OFF	Inspeccione el interruptor del embrague. (Ver <u>EMBRAGUE Comprobación del interruptor [CRTD (RF Turbo)]</u>)	33
CPP / PNP (Interruptor de punto muerto) Neutral / Drive			• Gear es la posición neutral: neutral • Engranaje no es la posición neutral: Drive	Inspeccionar interruptor de punto muerto. (Ver <u>NEUTRAL Comprobación del interruptor [CRTD (RF Turbo)]</u>)	56
CR_1 (Tensión de resistencia de calibración 1)	V		• Se muestra la tensión resistencia de calibración	Inspeccionar resistencia de calibración neutral.	37
CR_2 (Tensión de resistencia de calibración 2)					62
CR_3 (Tensión de resistencia de calibración 3)					89
CR_4 (Tensión de resistencia de calibración 4)					11

DEC_CMP (Corrección de combustible para desaceleración)	mm ₃ / Carrera		• se visualiza la corrección del combustible para la desaceleración. -	-
DSC_ACT (control DSC activar / desactivar)	Habilitado Deshabilitado		• El interruptor del motor en: Desactivar • Inactivo: Habilitado	-
DTCNT (recuento DTC)	-		• Se muestra el número de DTC almacenados en el PCM	Siga control del DTC. (Ver <u>DTC TABLE [MZR-CD (RF Turbo)]</u>)
TEC (Temperatura de anticongelante)	DO	F	• ECT es de 20 ° C {68 ° F}: 20 ° C {68 ° F} • ECT es 85 ° C {185 ° F}: 85 ° C {185 ° F}	Inspeccionar sensor ECT. (Ver <u>MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (TEC) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u> .)
	V		• ECT es de 20 ° C {68 ° F}: 3,0-3,2 V • ECT es 85 ° C {185 ° F}: 0,7-0,9 V	
EGRA (Recirculación de gases de escape de la válvula de solenoide (de ventilación))	%		• El interruptor del motor en: Aprox. 0% • Ralentí: Aprox. 100%	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, MAF, APS1, APS2, ect, Baró, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS. Inspeccione la válvula solenoide de EGR (de ventilación).
EGRV (Escape de recirculación de gas de la válvula de solenoide (vacío))	%		• El interruptor del motor en: Aprox. 0% • Ralentí: Aprox. 75-79%	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, MAF, APS1, APS2, ect, Baró, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS. Inspeccione la válvula solenoide de EGR (vacío).
EGRV2 (Control de recirculación de gas de escape válvula de solenoide)	ENCENDIDO APAGADO		• El interruptor del motor en: OFF • Inactivo: EN	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, MAF, APS1, APS2, ECT, BARO, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS. Inspeccione la válvula solenoide de EGR.
FAN_DUTY (ciclo de trabajo variable de ventilación)	%		• ECT es inferior a 100 ° C {212 ° F}: 0% • ECT es superior a 100 ° C {212 ° F}: 30-90%	Inspeccionar módulo de control del ventilador. 22
FFH_STAT (estado FFH)	Activo inactivo		• Inactivo	-
FIP_FL (FIP control de flujo)	UN		• Ralentí: Aprox. 1,8 A	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS. Inspeccionar IDM.
	%		• Ralentí: Aprox. 44,4%	
FIP_FL_DSD mm ₃ / Carrera			• El interruptor del motor en: Aprox. 0 mm₃/ carrera	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP,

(Flujo de FIP se desea)			• Ralentí: Aprox. 55 mm³ / carrera	CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ECT, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	
FIP_LRN (Cantidad de aprendizaje FIP)	UN		• El interruptor del motor en: Aprox. 64 mA	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
			• Ralentí: Aprox. 77 mA		
FIP_MODE (FIP deber estado de control)	Normal / Fixed_1 / Fixed_2 / discapacitados		• parada del motor durante mucho tiempo o no de SCV: Desactivado • Fallar de inyector, sensor CKP o fuga de combustible: Fixed_1 • arranque del motor: Fixed_2 • duro normal: Largo	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
FIP_SCV (Válvula de control de succión)	UN		• El interruptor del motor en: Aprox. 24 mA • Inactivo: 1,5-2,2 A	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	93, 94
	V		• El interruptor del motor en: Aprox. 0,02 V • Inactivo: 1,6-2,2 V		
FLT (Combustible temperatura)	DO	F	• Se muestra la temperatura del combustible	Inspeccionar sensor de temperatura del combustible.	35
FLTV (Voltaje de la señal FLT)	V		• FLT 23 ° C {73 ° F}: Aprox. 2,23 V		
FRP (Sensor de presión de combustible)	V		• El interruptor del motor en: Aprox. 1 V • Ralentí: Aprox. 1,54 V 2000 rpm: Aprox. 1,7 V	Inspeccionar sensor de presión de combustible.	61
	Pensilvania		• El interruptor del motor en: 0 kPa {0 psi, bar 0} • Ralentí: Aprox. 34 MPa {4931 psi, 340 Bar} 2000 rpm: Aprox. 43 MPa {6237 psi, 430 Bar}		
FRP_A (FRP después de la inyección de combustible)	Pensilvania		• El interruptor del motor en: 0 kPa {0 psi, bar 0} • Ralentí: Aprox. 34 MPa {4931 psi, 340 Bar} 2000 rpm: Aprox. 43 MPa {6237 psi, 430 Bar}		
GLWPG V (bujías de incandescencia)	V		• El interruptor del motor en: Aprox. 0 V • Durante el arranque: Aprox. 10 V • Ralentí: Aprox. 0 V	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, ect, BOOST_DSD, VSS.	86
GPC (Control de precalentamiento)	ENCENDIDO APAGADO		• El interruptor del motor en: OFF • Arranque: En • Inactivo: Off	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, ect, BOOST_DSD, VSS.	68
IASV (Ingesta de válvula de solenoide del obturador () de control de media)	ENCENDIDO APAGADO		• El interruptor del motor en: OFF • Inactivo: EN 1100 rpm o más: ON	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, APS1, APS2, IAT2, MAF, ect, BOOST_DSD, RPM, VSS.	74

				Inspeccionar la válvula de solenoide del obturador de entrada (medio).	
IASV2 (Ingesta de válvula de solenoide del obturador (control total))	ENCENDIDO APAGADO		- El interruptor del motor en: OFF - Inactivo: OFF	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, APS1, APS2, IAT2, MAF, ect, BOOST_DSD, RPM, VSS. Inspeccionar la válvula de solenoide del obturador admisión (completa).	100
YO EN (Temperatura en la toma de aire)	DO	F	Se muestra la temperatura del aire de admisión	Inspeccionar IAT No.1 sensor. <u>(Ver MASA DE FLUJO DE AIRE (MAF) / Temperatura del aire (IAT) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)] .)</u>	60
	V		30 ° C {86 ° F}: Aprox. 1,9 V		
IAT2 (No.2 temperatura del aire de admisión)	DO	F	temperatura del aire de admisión es de visualización	Inspeccionar IAT No.1 sensor. <u>(Ver MASA DE FLUJO DE AIRE (MAF) / Temperatura del aire (IAT) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)] .)</u>	8
	V		23 ° C {73 ° F}: Aprox. 2,2 V		
ICP (Inyector de presión de control)	Pa psi Bar		- El interruptor del motor en: 35 MPa {5.076 psi, 350 bar} - Inactivo: Approx.35 MPa {5076 psi, 350 Bar} 2000 rpm: Approx.43 MPa {6273 psi, 430 Bar}	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
IMRC (Válvula solenoide VSC)	ENCENDIDO APAGADO		- El interruptor del motor en: Off - Inactivo: En - Aprox. 2.500 rpm o más: Desactivado	Inspeccionar siguientes PID: Baró, ECT, IAT, RPM, VSS	101
INGEAR (en marcha)	ENCENDIDO APAGADO		- Marcha no es la posición neutra y el pedal de embrague desacoplado: ON - Gear es la posición neutra: OFF - pedal del embrague pisado: OFF	Inspeccionar siguientes PID: CPP, CPP / PNP	-
INJ_LRN_DIS (Distancia desde el último aprendizaje inyector)	m millas		Distancia de la última inyección de aprendizaje	Distancia desde el último aprendizaje inyector es pantalla.	-
INJ_MODE (Fuel estado de control de sincronización de la inyección)	Normal / discapacitados / Splitted / Fijo		- parada del motor o falla de rueda libre, inyector o fuga de combustible: Desactivado - Baja velocidad y baja temperatura: Splitted - arranque del motor: Fijo - duro normal: Largo	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, MAF, ect, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
INJ_TIM (Tiempo de inyección de combustible)	°		- El interruptor del motor en: Aprox. 30 ° - Ralentí: Aprox. 30 ° 2000 rpm: Aprox. 30 °	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, MAF, ect, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	42, 43, 44, 45
INJ1_CMP (Inyector valor 1 corrección)	mm ₃ / Carrera		Se muestra el valor de corrección del inyector	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, APS1, APS2, IAT2, ect,	42
INJ2_CMP					45

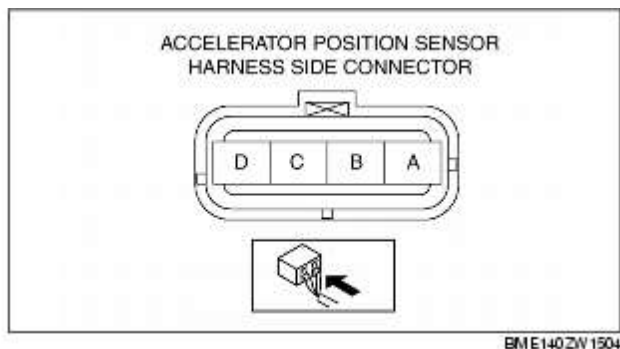
(Inyector valor 2 corrección)			BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	
INJ3_CMP (inyector de valor 3 de corrección)				43
INJ4_CMP (Inyector valor 4 corrección)				44
ISC_CMP (Corrección de combustible para el control de la velocidad de ralentí)	mm 3 / Carrera		se visualiza la corrección del combustible para control de velocidad de ralentí	-
IVS (Interruptor de ralentí)	Ralentí / Apagado Libre		- CTP: Inactivo - Otros: Apagado Libre	Inspeccionar Interruptor de ralentí.
MAF (Cantidad de masa de aire)	g / s		- El interruptor del motor está en: Aprox. 0 g / s - Inactivo: 6,8-7,4 g / s	Inspeccionar sensor MAF / IAT. (Ver <u>MASA DE FLUJO DE AIRE (MAF)</u> / <u>Temperatura del aire (IAT) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u> .)
	V		- El interruptor del motor está en: 0,0-1,0 V - Inactivo: 1,5-2,1 V	
MAF_C (MAF por cilindro)	gramo		- El interruptor del motor en: Aprox. 78,44 mg - Ralentí: Aprox. 590 mg 2000 rpm: Aprox. 400 mg	Inspeccionar el sensor MAF.
MAF_C_DSD (MAF por cilindro se desea)	gramo		- El interruptor del motor en: Aprox. 1.01 mg - Ralentí: Aprox. 358 mg 2000 rpm: Aprox. 320 mg	Inspeccionar el sensor MAF.
MAF_LRN_DIS (Distancia desde el último aprendizaje MAF)	m millas		Se muestra la distancia desde la última aprendizaje MAF	-
MAINRLY (relé de control PCM)	ENCENDIDO APAGADO		El interruptor del motor está en: EN	Inspeccionar relé de control del PCM. (Ver <u>Comprobación de relé</u> .)
MAPA (Presión absoluta del colector)	V		- El interruptor del motor está en: 2.1 a 2.5 V - Inactivo: 2,1-2,5 V	Inspeccionar sensor de impulso. (Ver <u>BOOST CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u> .)
	Pensilvania	inHg	- El interruptor del motor está en: 100-103 kPa { 29,5 a 30,4 inHg - Inactivo: 100-103 kPa {29,5-30,4 inHg}	
MIL (Luz indicadora de mal funcionamiento)	ENCENDIDO APAGADO		- El interruptor del motor está en: EN - DTC de salida: ON - Otros: OFF	Solucionar problemas CDI aplicable
MULTI_INJ (estado de control de inyección de combustible múltiple)	1_INJ / 2_INJ / 3_INJ / 4_INJ / 5_INJ / discapacitados		- Sin inyección: Desactivado - De alta velocidad y alta carga o fallar de SCV, inyector o sensor de presión de combustible: 1_INJ	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, MAF, IAT2, ect, FLT, RPM, VSS.

			- Baja temperatura y baja o media carga: 2_INJ - duro normal y 1.000-1.500 rpm después de calentar el motor por completo en modo EM: 3_INJ - Inactivo: 4_INJ - el aprendizaje de inyección: 5_INJ		
RPM (La velocidad del motor) RPM			Inactivo: 725-825 rpm	Inspeccionar el sensor CKP. (Ver <u>POSICIÓN árbol de levas (CMP) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]</u> .)	3, 29
START_SW (Starter valor interruptor)	ENCENDIDO APAGADO		- El interruptor del motor en: OFF - Arranque: ON - Inactivo: OFF	Inspeccionar cruce interruptor de cancelar.	57
TC_CMP (Corrección de combustible para el control de tracción)	mm ₃ / Carrera		se visualiza la corrección del combustible para el control de tracción	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
VBCV (Control de la válvula de solenoide VBC)	%		- El interruptor del motor en: 0% - Ralentí: Aprox. 51% 2000 rpm: Aprox. 50%	Inspeccionar siguientes PID: CPP, CPP / PNP, APS1, APS2, IVS, MAF, ect, RPM. Inspeccionar la válvula de solenoide VBC.	67
VFDES (Combustible volumen deseado)	mm ₃ / Carrera		Se muestra de combustible volumen deseado	Inspeccionar siguientes PID: START_SW, CPP, CPP / PNP, IVS, ACSW, APS1, APS2, IAT2, ect, BOOST_DSD, FRP, FRP_A, RPM, VSS.	-
VPWR (tensión positiva de batería)	V		El interruptor del motor está en marcha: B +	Inspeccionar relé de control del PCM. Inspeccionar la batería.	27, 53, 79
VSS (Velocidad del vehículo) KPH		MPH	- La velocidad del vehículo es 20 kmh {12,5 mph}: 20 kmh {} 12,5 mph - La velocidad del vehículo es 40 kmh {25 mph}: 40 kmh {25 mph}	Inspeccionar VSS.	6

No Uso de WDS o Equivalente

Terminal de verificación de tensión constante

1. Girar el interruptor del motor en ON.
2. Medir el voltaje entre el (lado del vehículo) terminal del sensor de posición del acelerador A y GND cuerpo usando un voltímetro.



(1) Tensión de medición es **por debajo de 1,0 V.**

- 1) Coloque el interruptor del motor a la posición OFF.
- 2) Desconectar el conector del sensor de posición del acelerador.
- 3) Verificar no hay continuidad entre el terminal sensor de posición del acelerador A (lado del vehículo) y GND cuerpo usando un ohmímetro.

- Si hay continuidad, reparar o reemplazar el arnés relacionados.

4) Controlar la continuidad entre el terminal (lado del vehículo PCM 90) y la posición del acelerador terminal de sensor A (lado del vehículo) utilizando un ohmímetro.

- Si no hay continuidad, reparar o reemplazar el arnés relacionada. (2) tensión de medición es **B +.**

- 1) Coloque el interruptor del motor a la posición OFF.
- 2) Desconectar el cable negativo de la batería y el cable positivo de la batería.
- 3) Verificar no hay continuidad entre el terminal sensor de posición del acelerador A (lado del vehículo) y el cable positivo de la batería usando un ohmímetro.

- Si hay continuidad, reparar o reemplazar el arnés relacionados. (3) La tensión de medición es **aprox. 5 V.**
- terminal de tensión constante de PCM está bien.

inspección terminal GND

1. Girar el interruptor del motor a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del PCM.
3. Controlar la continuidad entre los terminales PCM GND y GND cuerpo utilizando un ohmímetro.

- Si no hay continuidad, reparar o reemplazar el arnés relacionada.

PCM terminal de GND
65 85
103
104

inspección terminal de suministro de potencia

1. Girar el interruptor del motor en ON.
2. Desconectar el conector del PCM.
3. Medir la tensión entre los terminales de alimentación de la batería PCM y GND cuerpo utilizando un voltímetro.

- Si no es así como se especifica, reparar o sustituir el cableado relacionado. Especificación B +

PCM terminal de fuente de alimentación
27

Comunicación en serie Terminal de verificación

1. Girar el interruptor del motor a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del PCM.
3. Compruebe hay continuidad entre el terminal PCM 2 y el terminal DLC KLN.
- Si no hay continuidad, reparar o reemplazar el arnés relacionados.

EMBRAGUE Comprobación del interruptor [CRTD (RF Turbo)]

BME014018660W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

inspección de la continuidad

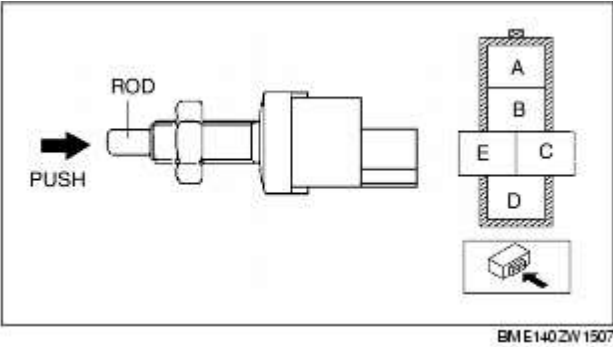
1. Comprobar continuidad entre los terminales del interruptor del embrague utilizando un ohmímetro.
- Si el interruptor del embrague está bien, pero el CPP PID está fuera de especificación, realice el "/ Inspección corto circuito abierto"
 - Si no lo especificado, sustituir el interruptor del embrague.

Especificación

Condition	Clutch pedal	Terminal	
		C	E
Rod pushed	Released		
Except above	Depressed	○—○	

○—○ : Continuity

BME140ZW1506



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- circuito de la señal
 - Embrague terminal del interruptor de C y terminal de PCM 33
- circuito GND
 - terminal del interruptor del embrague E y GND

Cortocircuito

- circuito de la señal
 - Embrague terminal del interruptor de C y terminal de PCM 33 a GND.

NEUTRAL Comprobación del interruptor [CRTD (RF Turbo)]

BME014017640W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

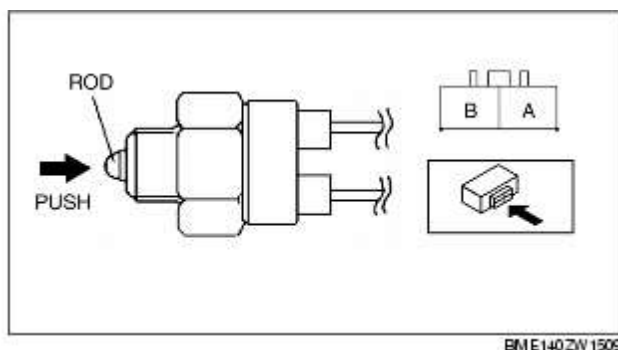
inspección de la continuidad

1. Controlar la continuidad entre los terminales del interruptor neutro utilizando un ohmímetro.

- Si el interruptor de punto muerto está bien, pero el CPP / PNP PID está fuera de especificación, realice el " / Inspección corto circuito abierto"
- Si no lo especificado, sustituir el interruptor de punto muerto.

Especificación

Condition	Transmission	Terminal	
		A	B
Rod pushed	In neutral		
Except above	Other		



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.

- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- terminal del interruptor Neutral A y PCM terminal de 56

- circuito GND
- Neutral terminal del interruptor B y GND

Cortocircuito

- circuito de la señal
- Neutral terminal del interruptor A y del PCM 56 a GND

Comprobación del interruptor IDLE [CRTD (RF Turbo)]

BME014041600W01

Nota

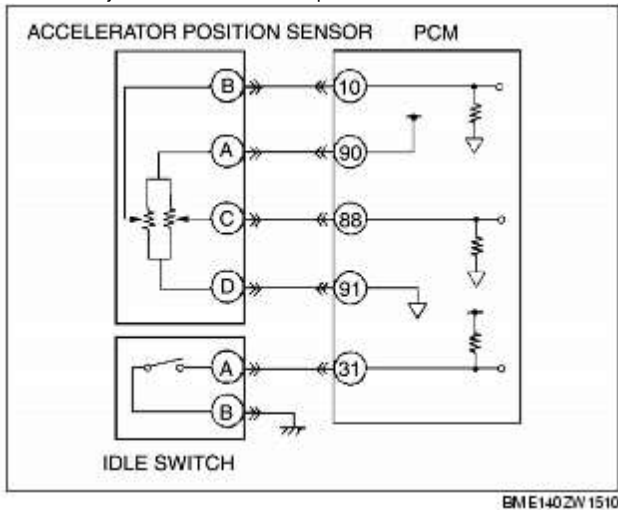
- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Verificar que el sensor de posición del acelerador es normal.
2. Inspeccione visualmente todos los componentes del pedal del acelerador están flojos.
3. Compruebe que el interruptor de ralentí se instala en el pedal del acelerador correctamente.
4. Verificar que la tensión de circuito de potencia.

(1) Verificar que la tensión entre el (circuito de alimentación) terminales de PCM 90 y 91 (circuito GND) es **4,75 a 5,25 V**.

Nota

- Voltaje en el terminal PCM 10 puede desviarse cuando la tensión de circuito de potencia es anormal.



5. Compruebe que el voltaje en el terminal (señal de reposo) PCM 31 es de 1 V o menos con el pedal del acelerador totalmente liberado.
6. Presione el pedal del acelerador gradualmente y mantenga el pedal cuando el PCM terminal 31 de voltaje cambia a aproximadamente **10 V**.
7. Verificar que el voltaje entre el (señal de detección de posición del acelerador) terminales de PCM 10 y 91 está dentro de la especificación.

- Si el circuito está bien, reemplazar el interruptor de ralentí.

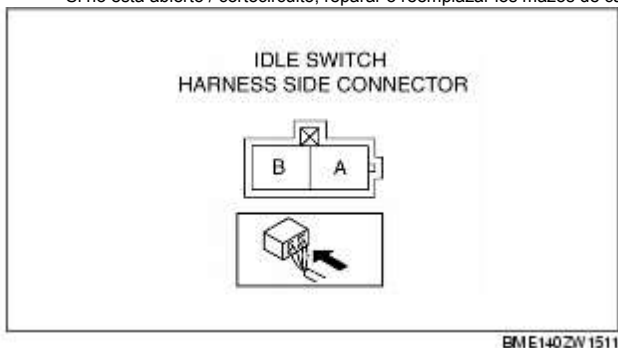
Especificación

1,0-1,2 V (valor de destino: 1,1 V)

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.

- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.



Circuito abierto

- circuito de la señal
- terminal del interruptor Idle A y PCM terminal 31
- circuito GND
- Inactivo terminal del interruptor B y GND

Cortocircuito

- circuito de la señal
- Inactivo terminal del interruptor A y del PCM 31 a GND

IDLE ajuste del interruptor [MZR-CD (RF Turbo)]

BME014041600W02

Precaución

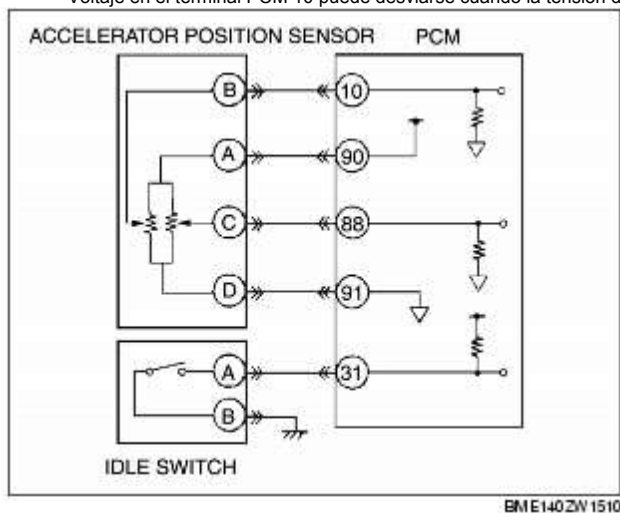
- Ajuste del interruptor de ralentí innecesariamente puede afectar negativamente al control del motor. Por lo tanto, ajuste el interruptor de ralentí sólo cuando se sustituye.

1. Verificar que el sensor de posición del acelerador es normal.
2. Inspeccione visualmente todos los componentes del pedal del acelerador están flojos.
3. Afloje la tuerca de seguridad que fija el interruptor de ralentí.
4. Verificar que la tensión de circuito de potencia.

(1) Verificar que la tensión entre el (circuito de alimentación) terminales de PCM 90 y 91 (circuito GND) es **4,75 a 5,25 V**.

Nota

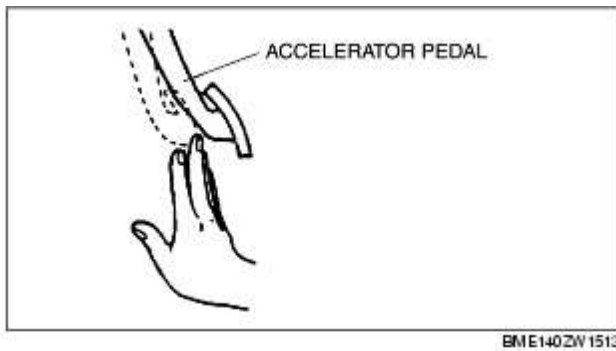
- Voltaje en el terminal PCM 10 puede desviarse cuando la tensión de circuito de potencia es anormal.



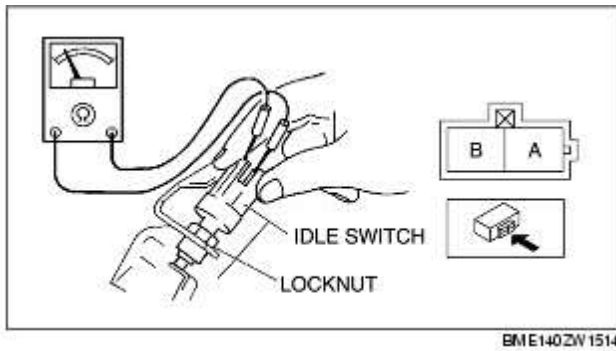
5. Presione el pedal del acelerador con la mano y fíjalo cuando la tensión entre el (señal de detección de posición del acelerador) terminales de PCM 10 y 91 está dentro del rango especificado abajo.

Rango de voltaje

1.0-1.2V (Valor objetivo: 1,1 V)



6. Girar el interruptor de ralentí bajo la condición en el Paso 5. Asegure el interruptor de ralentí cuando la continuidad pasa de ON a OFF, y apriete la tuerca de seguridad.



7. Soltar el pedal del acelerador. Pisar el pedal del acelerador de nuevo y comprobar que los cambios de inactividad continuidad del interruptor de apagado a encendido cuando el terminal 10 de voltaje está dentro del PCM **1,0-1,2 V**.

- Si la continuidad no cambia, repita el paso 6.

ACELERADOR SENSOR DE POSICIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME014041609W01

Nota

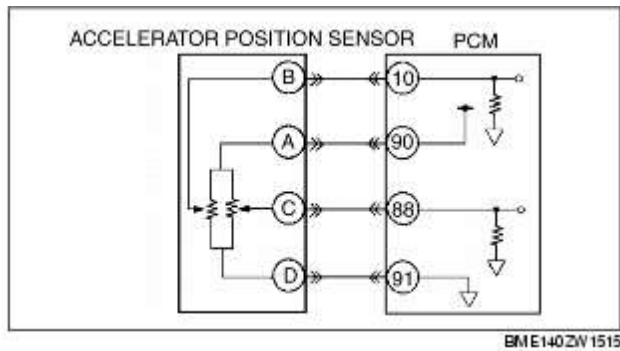
- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Inspeccione visualmente todos los componentes del pedal del acelerador están flojos.
2. Verificar que el sensor de posición del acelerador se instala en el pedal del acelerador correctamente.
3. Verificar la tensión del circuito de potencia.

(1) Verificar que la tensión entre el terminal de PCM 90 (circuito de alimentación) y 91 (circuito GND) es **4,75 a 5,25 V**.

Nota

- Voltaje en el terminal PCM 10 puede desviarse cuando la tensión de circuito de potencia es anormal.



4. Verificar que la tensión entre el (señal de detección de posición del acelerador) terminales de PCM 10 y 91 es como se muestra a continuación de acuerdo a las condiciones pedal del acelerador.

- Si el circuito está bien, cambie el sensor de posición del acelerador.

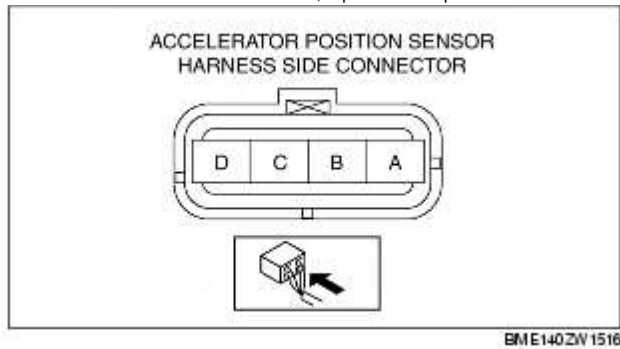
Especificación

condición del pedal del acelerador	La tensión de salida (V)
totalmente liberada	0,4-0,7 (Valor objetivo: 0,6)
Poco a poco deprimida	aumenta linealmente
pisado a fondo	3,35-4,03 (Valor objetivo: 3,6)

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.

- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.



Circuito abierto

- circuito de potencia
 - Acelerador de posición del sensor terminal A y el terminal PCM 90
- circuito de la señal
 - de posición del acelerador terminal de sensor B y el terminal PCM 10
 - de posición del acelerador terminal de sensor C y terminal de PCM 88
- circuito GND
 - de posición del acelerador terminal de sensor D y el terminal de PCM 91

Cortocircuito

- circuito de potencia
 - Acelerador de posición del sensor terminal A y el terminal de PCM 90 a GND
- circuito de la señal
 - de posición del acelerador terminal de sensor B y el terminal PCM 10 para circuito de potencia

- de posición del acelerador terminal de sensor B y el terminal PCM 10 a GND
- de posición del acelerador terminal de sensor C y terminal de PCM 88 para circuito de potencia
- de posición del acelerador terminal de sensor C y terminal de PCM 88 a GND

ACELERADOR SENSOR DE POSICIÓN DE AJUSTE [CRTD (RF Turbo)]

BME014041609W02

Precaución

- Ajuste del sensor de posición del acelerador innecesariamente puede afectar negativamente el control del motor. Por lo tanto, ajustar el sensor de posición del acelerador sólo cuando se sustituye.

Nota

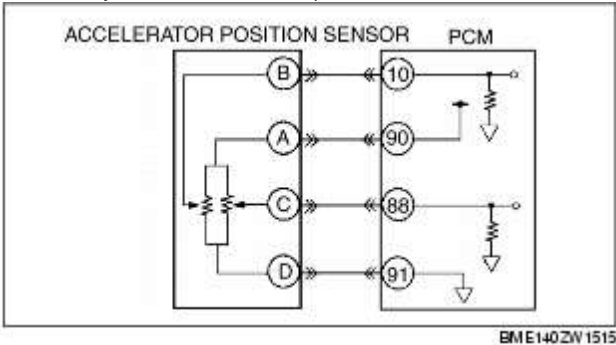
- ajuste del sensor de posición del acelerador se basa en la tensión de salida con el pedal del acelerador totalmente levantado. Por lo tanto, asegúrese de ajustar de acuerdo con el siguiente procedimiento. (Comienza el ajuste con el pedal del acelerador totalmente levantado.)

1. Inspeccione visualmente todos los componentes del pedal del acelerador están flojos.
2. Instalar el sensor de posición del acelerador.
3. Verificar la tensión del circuito de potencia.

(1) Verificar que la tensión entre el (circuito de alimentación) terminales de PCM 90 y 91 (circuito GND) es **4,75 a 5,25 V**.

Nota

- Voltaje en el terminal PCM 10 puede desviarse cuando la tensión de circuito de potencia es anormal.



4. Ajustar la tensión de salida cuando el pedal del acelerador está totalmente liberado.

- (1) Verificar que la tensión entre el (señal de detección de posición del acelerador) terminales de PCM 10 y 91 es como se muestra a continuación de acuerdo con las condiciones del pedal del acelerador.
- Si no como se especifica, mover el sensor de posición del acelerador para ajustar la posición de instalación del sensor de posición del acelerador de manera que el terminal 10 de voltaje PCM está dentro de la especificación.

Especificación

condición del pedal del acelerador La tensión de salida (V)	
totalmente liberada	0,5-0,7 (Valor objetivo: 0,6)
Poco a poco deprimida	aumenta linealmente

5. Comprobar que la tensión de salida cuando el pedal del acelerador está totalmente deprimido.

(1) Presione el pedal del acelerador completamente y verificar que el voltaje en el terminal 10 PCM está dentro de la especificación.

Especificación

3.4-3.8V (Valor objetivo: 3,6 V)

6. Después de completar los pasos 1. a 5, inspeccione el interruptor de ralentí.

MASA DE FLUJO DE AIRE (MAF) / temperatura del aire aspirado (IAT) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]

BME014013215W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.
- Realizar "Corrección MAF" después de reemplazar el sensor MAF / IAT. (Ver corrección MAF .)

Comprobación del voltaje del sensor MAF

1. Girar el interruptor del motor en ON.

2. Controlar el PID MAF mediante el WDS o equivalente.

- Si no es así como se especifica, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

PID MAF

0,0-1,0 V

3. Arranque el motor y calentar el motor por completo.

4. Controlar el PID MAF mediante el WDS o equivalente al ralentí.

- Si no es así como se especifica, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

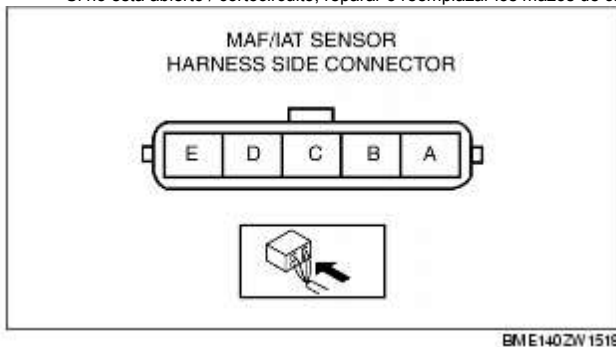
PID MAF

01/05 a 02/01 V

Sensor MAF de circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.

- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.



Circuito abierto

- circuito de potencia
 - MAF / IAT terminal de sensor A y el relé de control PCM terminal de C
- circuito de la señal
 - MAF / IAT Terminal C del sensor y el terminal PCM 9

- circuito GND
- MAF / IAT terminal de sensor B y el terminal PCM 14

Cortocircuito

- circuito de potencia
- MAF / IAT terminal de sensor A y el control PCM terminal de relé C a GND
- circuito de la señal
- MAF / IAT Terminal C del sensor y el terminal PCM 9 a circuito de potencia
- MAF / IAT Terminal C del sensor y el terminal PCM 9 a GND

IAT sensor número 1 Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el conector del sensor MAF / IAT.
 2. Medir la resistencia entre MAF / IAT terminales del sensor D y E usando un ohmímetro.
- Si no lo especificado, sustituir el sensor MAF / IAT.

Especificación

Temperatura ambiente (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
20 {68}	2,21-2,69

IAT sensor número 1 en circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- circuito de la señal
- MAF / IAT terminal de sensor D y el terminal de PCM 60
- circuito GND
- MAF / IAT terminal del sensor E y PCM terminal de 91

Cortocircuito

- circuito de la señal
- MAF / IAT terminal de sensor D y el terminal de PCM 60 para circuito de potencia
- MAF / IAT terminal de sensor D y el terminal de PCM 60 a GND

Temperatura del aire (IAT) Comprobación del sensor NO.2 [MZR-CD (RF Turbo)]

BME014018842W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Comprobación de la resistencia

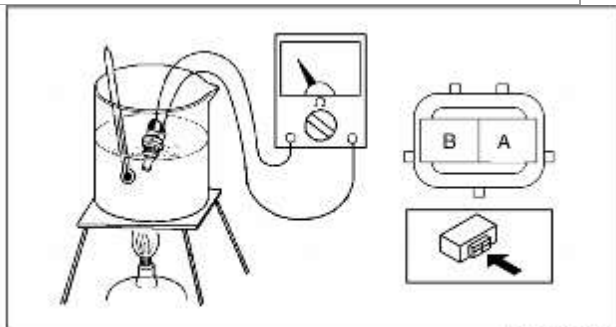
1. Coloque el No.2 IAT sensor en agua con un termómetro, y calentar el agua gradualmente.

2. Medir la resistencia entre los terminales No.2 sensor IAT utilizando un ohmímetro.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de IAT No.2.

Especificación

La temperatura del agua (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
20 {68}	2,21-2,69
80 {176}	0,29 hasta 0,35



BME140ZW1519

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.

- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- circuito de la señal

- IAT sensor No.2 terminal A y el terminal PCM 8

- circuito GND

- IAT sensor terminal de No.2 B y el terminal PCM 91

Cortocircuito

- circuito de la señal

- IAT sensor No.2 terminal A y el terminal PCM 8 para circuito de potencia

- IAT sensor No.2 terminal A y el terminal PCM 8 a GND

MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (ECT) SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME014018841W03

Advertencia

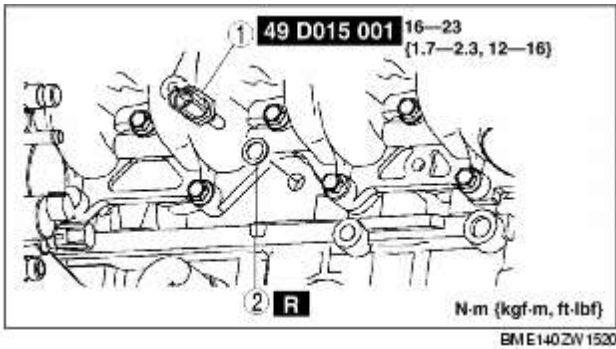
- Cuando el motor está caliente, que mal puede quemar. Apagar el motor y esperar hasta que se enfríe antes de retirar el sensor de ECT.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Vaciar el refrigerante del motor. (Ver MOTOR DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE .)

3. Retire el conducto común. (Ver Bomba de suministro DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

4. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1 sensor ECT 2 Empaquetadora

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

MOTOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (TEC) CONTROL SENSOR [MZR-CD (RF Turbo)]

BME014018841W04

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

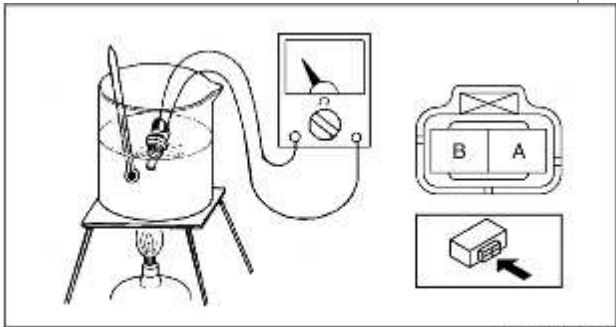
Comprobación de la resistencia

- Coloque el sensor ECT en agua con un termómetro, y calentar el agua de forma gradual.
- Medir la resistencia entre los terminales del sensor de ECT utilizando un ohmímetro.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de ECT.

Especificación

La temperatura del agua (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
20 {68}	2,21-2,69
80 {176}	0,29-0,34



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

- Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- Si no está abierto / cortocircuito, reparación o sustituir el cableado.

Circuito abierto

- circuito GND
- Sensor ECT terminal B y el terminal de PCM 91
- circuito de la señal
- Sensor ECT terminal A y el terminal 87 del PCM

Cortocircuito

- circuito de la señal
- Sensor ECT terminal A y el terminal PCM del 87 al circuito de potencia
- Sensor ECT terminal A y el terminal PCM 87 a GND

COMBUSTIBLE SENSOR DE TEMPERATURA DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME014018843W01

Nota

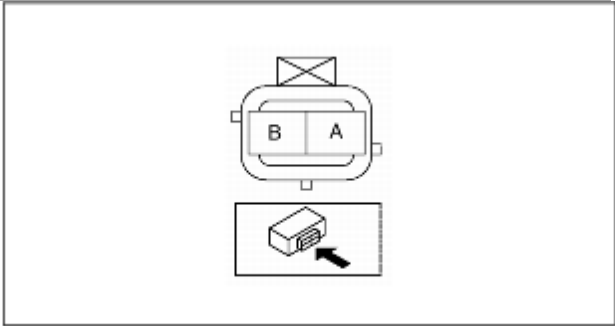
- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
 2. Retire la bomba de alimentación. (Ver Bomba de suministro DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
 3. Medir la resistencia entre los terminales del sensor de temperatura de combustible utilizando un ohmímetro.
- Si no es así como se especifica, reparar la bomba de alimentación. (Ver BOMBA DE SUMINISTRO DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)] .)

Especificación

Temperatura ambiente (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
20 {68}	2.0-3.0



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- Si no está abierto / cortocircuito, reparación o sustituir el cableado.

Circuito abierto

- circuito de la señal
- Combustible temperatura sensor terminal A y el terminal PCM 35
- circuito GND
- Temperatura del combustible terminal de sensor B y el terminal PCM 91

Cortocircuito

- circuito de la señal
- Combustible temperatura sensor terminal A y el terminal de PCM 35 para circuito de potencia
- Combustible temperatura sensor terminal A y el terminal de PCM 35 a GND

BOOST CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Inspección visual

1. Inspeccionar el sensor de impulso de los daños y grietas.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de impulso.

2. Inspeccionar la manguera de vacío para el enrutamiento impropias, torceduras o fugas.

- Si hay algún mal funcionamiento, reparación o cambio sospechoso manguera.

Comprobación del voltaje

1. Girar el interruptor del motor en ON.

2. Controlar el PID MAP mediante el WDS o equivalente.

- Si no es así como se especifica, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

MAPA PID

2.1 a 2.5 V

3. Arranque el motor y calentar el motor por completo.

4. Controlar el PID MAP mediante el WDS o equivalente al ralentí.

- Si no es así como se especifica, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".

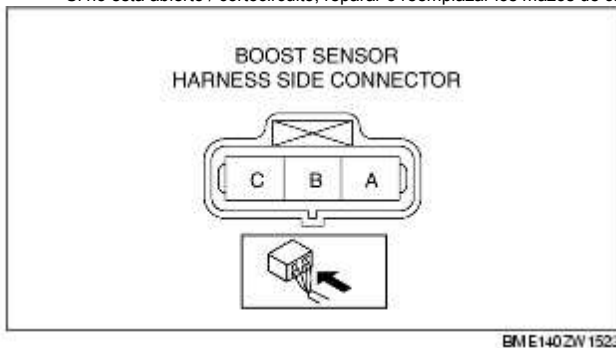
MAPA PID

2.1 a 2.5 V

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.

- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

**Circuito abierto**

- circuito de potencia
 - Boost terminal de sensor C y terminal de PCM 90
- circuito de la señal
 - Boost terminal de sensor B y el terminal PCM 36
- circuito GND
 - Boost terminal de sensor A y PCM terminal de 91

Cortocircuito

- circuito de potencia
 - Boost terminal de sensor C y terminal de PCM 90 a GND
- circuito de la señal
 - Boost terminal de sensor B y el terminal PCM 36 para circuito de potencia
 - Boost terminal de sensor B y el terminal PCM 36 a GND

COMBUSTIBLE SENSOR DE PRESIÓN DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME014018213W01

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

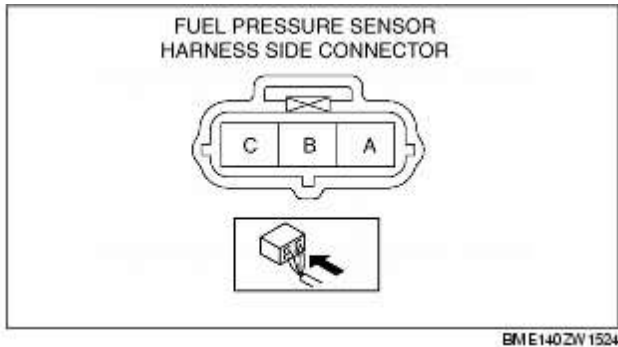
Comprobación del voltaje

1. Arranque el motor y calentar el motor por completo.
2. Medir la tensión entre la presión de combustible terminales del sensor A y B usando un voltímetro al ralentí.

- Si no es así como se especifica, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
 - Si no hay un circuito abierto / cortocircuito, reemplace el common rail.

Especificación

1.4 a 1.7 V



3. Apagar el motor y esperar tres minutos.
4. Girar el interruptor del motor en ON.
5. Medir la tensión entre la presión de combustible terminales del sensor A y B usando un voltímetro.

- Si no es así como se especifica, realice el "circuito abierto / cortocircuito de Inspección".
 - Si no hay un circuito abierto / cortocircuito, reemplace el common rail.

Especificación

0,9-1,1 V

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
 - Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- circuito de potencia
- La presión de combustible terminal de sensor C y terminal de PCM 90
- circuito de la señal
- La presión de combustible de terminales del sensor B y la terminal de PCM 61
- circuito GND
- Combustible presión sensor terminal A y el terminal PCM 91

Cortocircuito

- circuito de potencia
- La presión de combustible terminal de sensor C y terminal de PCM 90 a GND
- circuito de la señal
- La presión de combustible de terminales del sensor B y la terminal de PCM 61 para circuito de potencia
- La presión de combustible de terminales del sensor B y la terminal de PCM 61 a GND

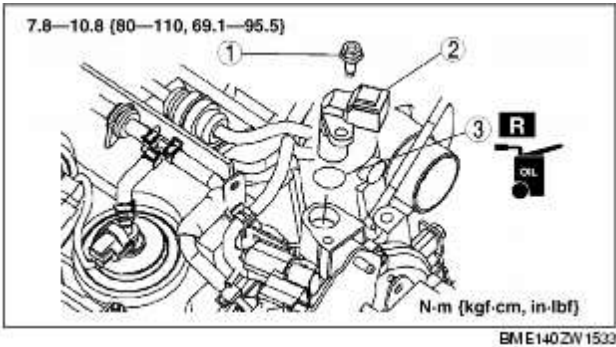
POSICIÓN árbol de levas (CMP) SENSOR DESMONTAJE /
INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME014018230W02

Precaución

- Cuando el material extraño, tal como virutas de hierro, entra en contacto con el sensor de CMP, puede causar la producción anormal del sensor debido a la turbulencia del flujo y afectar negativamente al control del motor. Asegúrese de que no hay ningún material extraño en el sensor de CMP al sustituir.
- No empuje con fuerza el mazo de cables del sensor de CMP. Si lo hace, se romperá el arnés.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	perno de instalación del sensor de CMP 2 sensor
	de CMP
3	O-ring (Ver <u>Junta tórica Instalación Nota</u>)

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Junta tórica Instalación Nota

1. Aplique aceite de motor a la junta tórica nueva capa fina y instalarlo como no daña.

POSICIÓN árbol de levas (CMP) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]

BME014018230W03

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Precaución

- Cuando el material extraño, tal como virutas de hierro, entra en contacto con el sensor de CMP, puede causar la producción anormal del sensor debido a la turbulencia del flujo y afectar negativamente al control del motor. Asegúrese de que no hay ningún material extraño en el sensor de CMP al sustituir.
- No empuje con fuerza el mazo de cables del sensor de CMP. Si lo hace, se romperá el arnés.

Inspección visual

1. Verificar que el sensor de CMP y el pulsar están libres de cualquier virutas metálicas o partículas.

- Si se encuentra en el sensor de CMP y el pulsar, limpiarlas.

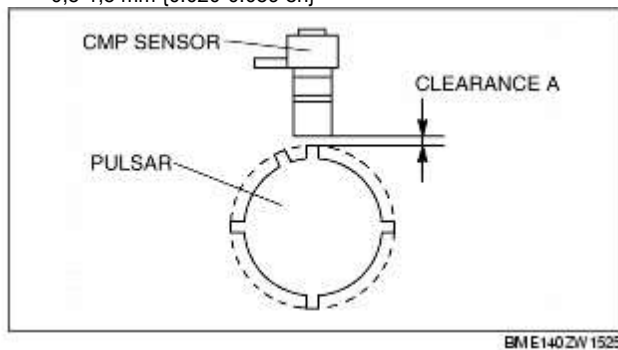
Inspección espacio de aire

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la cubierta del engranaje.
3. Verificar que el aclaramiento de A entre el sensor de CMP y el pulsar está dentro de la especificación.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de CMP.

Un espacio libre

0,5-1,5 mm {0.020-0.059 en}



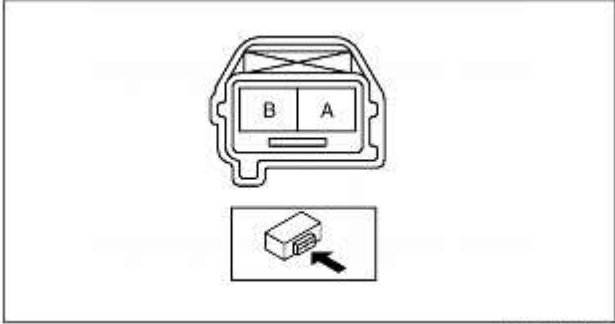
Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Desconectar el conector del sensor de CMP.
4. Controlar la resistencia entre los terminales bajo la siguiente condición.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor de CMP.

Especificación

Terminal	La temperatura atmosférica (° C {° F})	Resistencia (kilohm)
AB	20 {68}	1,85-2,45



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- CMP terminal de sensor A y PCM terminal de 81
- CMP terminal de sensor B y el terminal PCM 55

Cortocircuito

- CMP terminal de sensor A y el terminal de PCM 81 a GND
- CMP terminal de sensor B y el terminal PCM 55 a GND

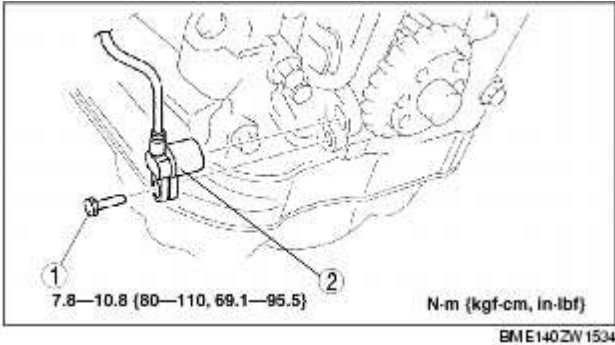
POSICIÓN CIGÜEÑAL (CKP) SENSOR DESMONTAJE /
INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME014011431W01

Precaución

- Cuando el material extraño, tal como virutas de hierro, se pone en el sensor CKP, puede causar la producción anormal del sensor debido a la turbulencia del flujo y afectar negativamente al control del motor. Asegúrese de que no hay ningún material extraño en el sensor CKP al sustituir.
- No empuje con fuerza el mazo de cables del sensor de CKP. Si lo hace, se romperá el arnés.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la polea del cigüeñal. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Retire la cubierta de la correa de distribución inferior. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	perno de instalación del sensor CKP
2	del sensor CKP

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

POSICIÓN DE CIGÜEÑAL (CKP) CONTROL SENSOR [CRTD (RF Turbo)]

BME014011431W02

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Precaución

- Cuando el material extraño, tal como virutas de hierro, se pone en el sensor CKP, puede causar la producción anormal del sensor debido a la turbulencia del flujo y afectar negativamente al control del motor. Asegúrese de que no hay ningún material extraño en el sensor CKP al sustituir.
- No empuje con fuerza el mazo de cables del sensor de CKP. Si lo hace, se romperá el arnés.

Inspección visual

1. Verificar que el sensor CKP y el pulsar están libres de cualquier virutas metálicas o partículas.

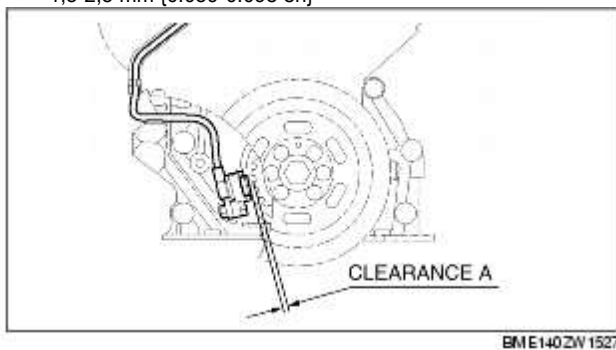
- Si se encuentra en el sensor CKP y el pulsar, limpiarlas.

Inspección espacio de aire

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retire la polea del cigüeñal. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
3. Retire la polea del cigüeñal. (Ver DESMONTAJE DE LA CORREA / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
4. Verificar que el aclaramiento de A entre el sensor CKP y el pulsar está dentro de la especificación.
 - Si no lo especificado, sustituir el sensor CKP.

Un espacio libre

1,5-2,5 mm {0.059-0.098 en}

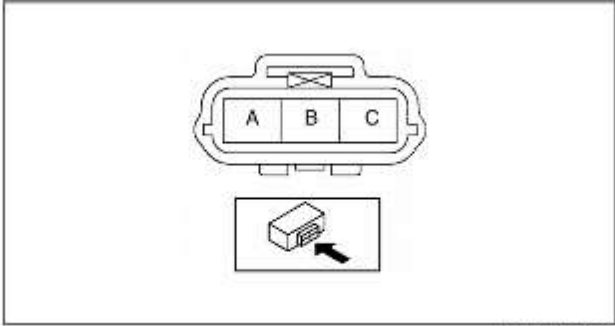


Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Desconectar el conector del sensor de CKP.
3. Medir la resistencia entre los terminales del sensor CKP bajo la siguiente condición.
 - Si no lo especificado, sustituir el sensor CKP.

Especificación

Terminal	La temperatura atmosférica ° C {° F}	Resistencia (kilohm)
AB	20 {68}	1,8-2,45



BME140ZW1529

Circuito abierto / cortocircuito Inspección

- 1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- CKP terminal de sensor A y PCM terminal 29
- CKP terminal de sensor B y el terminal PCM 3

Cortocircuito

- CKP terminal de sensor A y el terminal de PCM 29 a GND
- CKP terminal de sensor B y el terminal PCM 3 a GND

CALIBRACIÓN RESISTENCIA INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

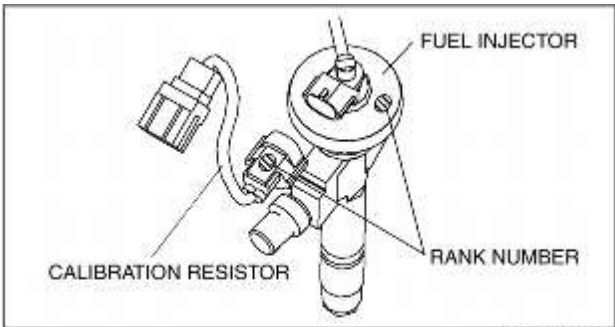
BME014013251W01

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

Comprobación de la resistencia

- 1. Retire la resistencia de calibración.
- 2. Verificar el número de rango resistencia de calibración.

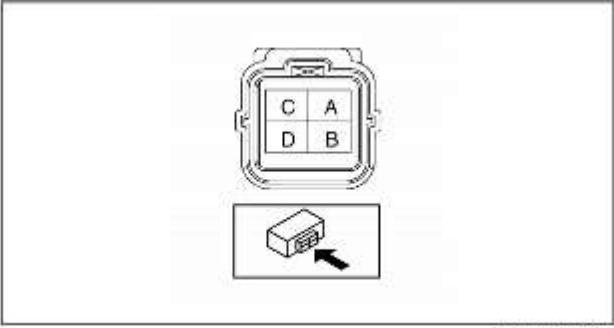


BME140ZW1529

- 3. Consulte la tabla siguiente y verificar la resistencia correspondiente al número de rango resistor.
- 4. Medir la resistencia entre los terminales de resistencia de calibración A y C con un óhmetro.
- Si no lo especificado, sustituir la resistencia de calibración.

Especificación

Combustible número de rango inyector	Calibración número resistencia Rango Resistencia	
	(ohmios)	
1	1	30.9
2	2	41.2
3	3	53.6
4	4	68,1
5	5	84.5
6	6	105
7	7	130
8	8	158
9	9	196
10	10	243
11	11	301
12	12	365
13	13	442
14	14	549
15	15	665
dieciséis	dieciséis	825
17	17	1020
18	18	1240
19	19	1540
20	20	1920
21	21	2370
22	22	3010
23	23	4020
24	24	5760
25	25	9530



Circuito abierto / cortocircuito Inspección

1. Inspeccionar por sus siglas en circuito abierto / en los siguientes cableados.
- Si no está abierto / cortocircuito, reparar o reemplazar los mazos de cables.

Circuito abierto

- circuito de la señal
- Calibración resistor No.1 terminal A y el terminal 37 PCM

- Calibración resistor No.2 terminal A y el terminal 62 PCM
- Calibración resistor No.3 terminal A y el terminal PCM 89
- Calibración resistencia No.4 terminal A y el terminal 11 del PCM
- circuito GND
- Cada calibración resistencia terminal C y terminal de PCM 91

Cortocircuito

- circuito de la señal
- Calibración resistor No.1 terminal A y el terminal de PCM 37 para circuito de potencia
- Calibración resistor No.1 terminal A y el terminal de PCM 37 a GND
- Calibración resistor No.2 terminal A y el terminal de PCM 62 para circuito de potencia

- Calibración resistor No.2 terminal A y el terminal de PCM 62 a GND
- Calibración resistor No.3 terminal A y el terminal de PCM 89 para circuito de potencia
- Calibración resistor No.3 terminal A y el terminal de PCM 89 a GND
- Calibración resistencia No.4 terminal A y el terminal PCM 11 al circuito de potencia
- Calibración resistencia No.4 terminal A y el terminal PCM 11 a GND

INYECTOR driver de módulo (IDM) INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME014018701W01

Advertencia

- Las salidas de IDM de alta tensión y la corriente para la conducción del inyector de combustible. No inspeccionar la tensión en bornes de IDM, ya que puede causar una descarga eléctrica.

Nota

- Realice la siguiente prueba sólo cuando se indica.

1. Si se sospecha de cualquier fallo relacionado con IDM, inspeccione lo siguiente:

- DTC
- arneses relacionados IDM
- Inyectores de combustible

mi

PRECAUCIÓN (suspensión)

BME02100000W01

Ruedas y neumáticos Desmontaje / Montaje

1. Cuando se instala una rueda, apretar con

108-147 N · m {11,0-14,9 kgf · m, 80-107 pies lbf}.

Suspensión Enlaces Desmontaje / Montaje

1. Apriete cualquier parte de la suspensión que utiliza casquillos de caucho sólo después de que el vehículo ha sido bajado y descargadas.

Nota

- Sin carga: tanque de combustible está lleno. refrigerante del motor y del aceite del motor se encuentran en niveles especificados. neumático de repuesto, gato y las herramientas están en posición designada.

Líneas de freno de desconexión / conexión

Precaución

- El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas. Si el líquido de frenos pone sobre una superficie pintada, límpielo inmediatamente.

1. Apriete la tuerca tubo de freno mediante el **SST (49 0259 770B)**. Asegúrese de modificar el par de apriete tuerca cónica tubo de freno para permitir el uso de un par wrench- **SST** combinación.

(Ver PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO .)

2. Si cualquier línea de freno se ha desconectado en cualquier momento durante el procedimiento, añadir líquido de frenos, purgar los frenos, e inspeccionar si hay fugas después de que el procedimiento ha sido completado.

Componentes de dirección asistida Desmontaje / Montaje

1. Si cualquier línea de fluido de la servodirección se ha desconectado en cualquier momento durante el procedimiento, añadir ATF M-III o equivalente (por ejemplo Dexron® II), purgar la línea de fluido, e inspeccionar si hay fugas después de que el procedimiento ha sido completado.

ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

RUEDA DE LA ALINEACIÓN previa a la inspección

BME021100000W01

1. Inspeccionar el inflado de los neumáticos, y ajustar a la presión recomendada, según sea necesario.

2. Controlar el juego de los cojinetes de la rueda delantera y corregirla si es necesario. (Ver CUBO DE RUEDA, MUÑON preinspección .)

3. Inspeccionar los descentramientos de ruedas y neumáticos. (Ver SUSPENSIÓN .)

4. Inspeccionar las rótulas de dirección y la vinculación de holgura excesiva.

5. Agitar el vehículo para inspeccionar el funcionamiento de los amortiguadores.

Nota

- El vehículo debe estar sobre terreno nivelado y sin carga.
- Sin carga: tanque de combustible está lleno. refrigerante del motor y del aceite del motor están en el nivel especificado. neumático de repuesto, gato y las herramientas están en posición designada.

6. Medir la altura desde el centro de la rueda hasta el borde guardabarros. La diferencia entre la medición izquierda y derecha no debe exceder **10 mm {0.39 IN}**.

ALINEACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

BME021100000W02

Especificación (sin carga) * 1

ít.		indicación de indicador de combustible				
		Vacío	1/4	1/2	3/4	Completo
Total toe-in	(mm {en}) Borde Interior: 1 ± 3 {0,04 ± 0,12}, neumático: 2 ± 4 {0,08 ± 0,16} (grado) 0 ° 11 '± 0					
	° 22'					
ángulo de dirección interior máximo		37 ° 06' ± 3 °				
	Outer	32 ° ± 3 °				
Ángulo de avance* 2		1 ° 57 '± 1 ° 1 °	58' ± 1 ° 1 ° 59'	1 ° 2 ° 00' ± 1 °	2 ° 02' ± 1 °	
Ángulo de caída* 2		- 0 ° 12' ± 1 °		- 0 ° 13' ± 1 °		- 0 ° 14' ± 1 °
ángulo del pivote central (valor de referencia)		11 ° 08'	11 ° 09'	11 ° 10'	11 ° 11'	

* 1:

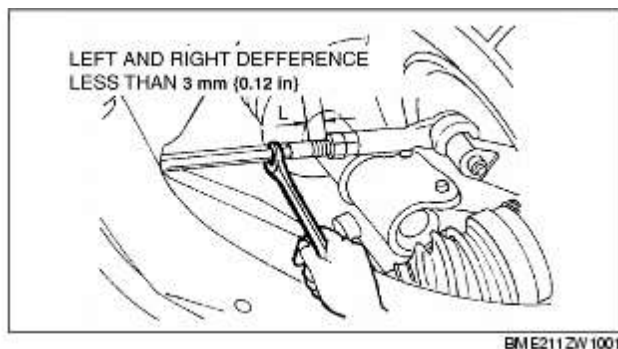
refrigerante del motor y del aceite del motor se encuentran en niveles especificados. neumático de repuesto, gato y las herramientas están en posiciones designadas.

* 2:

Diferencia entre la izquierda y la derecha no debe exceder **1 ° 30'** .

Ajuste del ángulo de giro máximo

1. Aflojar las tuercas de seguridad de extremo de los tirantes.
2. Retire la abrazadera de arranque del aparato de gobierno.
3. Girar las barras de acoplamiento para igualar la longitud L.



Máxima izquierda / derecha diferencia

3 mm {0,12} en

4. Girar las varillas de unión igualmente para proporcionar el ángulo de dirección máximo correcta.

5. Apriete las tuercas de seguridad de extremo de los tirantes.

par de apriete

69-98 N · m {7,0-10,0 kgf · m, 50.7-72.3 pies lbf}

6. Verificar que el arranque no se tuerce, e instalar la abrazadera de arranque.

7. Ajustar la convergencia después de ajustar el ángulo de dirección.

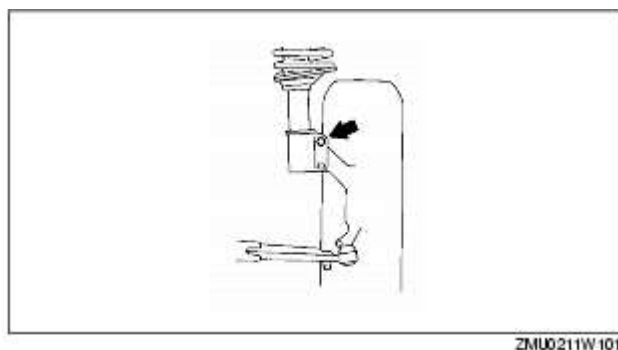
El ajuste de inclinación

Nota

- valor ajustable es 30'.

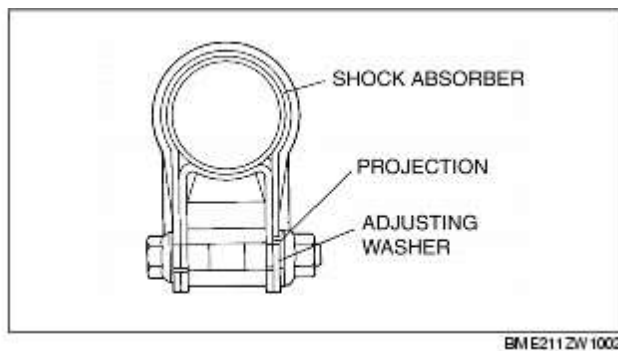
1. Levantar el vehículo y retirar la rueda y el neumático.

2. Retire el tornillo indicado y reemplazarlo con el tornillo de ajuste y la arandela.

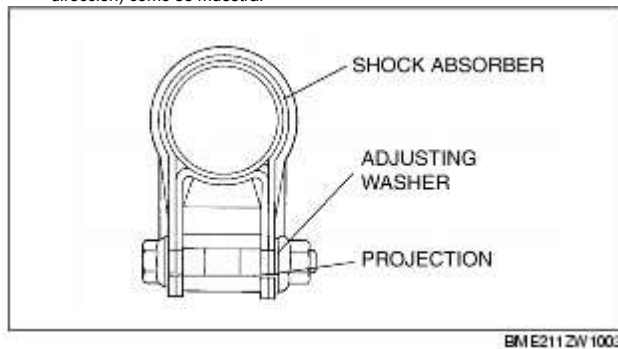


3. Ajuste en los siguientes procedimientos.

- En el caso de adaptarse a lado + (positivo), instalar el perno de ajuste y la arandela de manera que la proyección de la arandela enfrente interior (lado amortiguador) como se muestra.



- En el caso de adaptarse a - lado (negativo), instalar el perno de ajuste y la arandela de manera que la proyección de la arandela caras exteriores (lado de articulación de la dirección) como se muestra.



4. Apriete la tuerca dentro del par especificado.

par de apriete

102,9-122,5 N · m {10,50 a 12,49 kgf · m, 75.90-90.35 ft · lbf}

5. Instalar la rueda y el neumático, a continuación, gato hasta el vehículo.

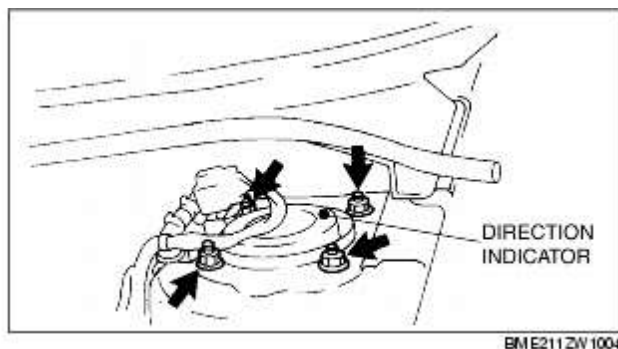
6. Agitar el vehículo para resolver la suspensión.

7. Inspeccionar la comba y reajustar si es necesario.

Ajuste de Caster

1. Levantar la parte delantera del vehículo y apoyarlo en soportes de seguridad.

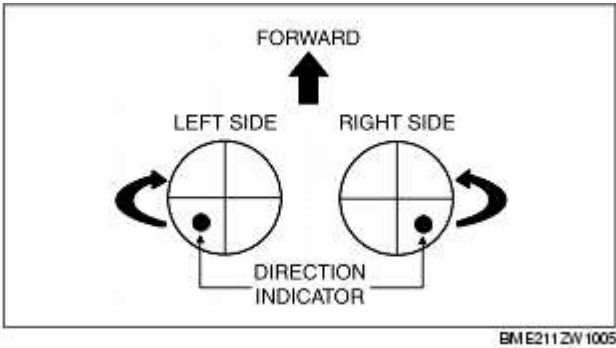
2. Retire las tuercas de montaje de bloque.



Precaución

- Ajustar la máquina de colada girando el bloque de montaje como se muestra de manera que el indicador de dirección se encuentra en la posición A. Si el indicador de dirección se enfrenta hacia el interior del vehículo, la comba y caster estarán fuera de especificaciones.

3. Empuje el bloque de montaje hacia abajo, y girar el indicador de dirección a la posición A.



valor ajustable

-30'

4. Instalar y apretar las tuercas de montaje dentro del par especificado.

par de apriete

46,1 a 62,7 N · m {4,71-6,39 kgf · m, 34.1-46.2 pies lbf}

Ajuste total Toe-in

- 1. Centro del volante y confirme que las ruedas del vehículo / neumáticos están apuntando recta.
- 2. Retire la abrazadera de arranque del aparato de gobierno.
- 3. Aflojar las contratuercas de barra de acoplamiento izquierda y derecha y girar las varillas de conexión por igual. Ambas barras de acoplamiento se rosca derecha, por lo que girando la barra de acoplamiento derecha hacia la parte delantera del vehículo y la izquierda hacia la parte posterior aumenta toe-in.

Nota

- Girando ambos tirantes una vuelta completa cambia toe-in por aproximadamente 6 mm {0,24} en (0 ° 36').

4. Apriete las tuercas de seguridad tie-ROD al par especificado.

par de apriete

69-98 N · m {7,0-10,0 kgf · m, 50.7-72.3 pies lbf}

5. Verificar que el arranque no se tuerce, e instalar la abrazadera de arranque.

ALINEACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

BME021100000W03

Especificación (sin carga) * 1

it.		indicación de indicador de				
		combustible vacío	1/4	1/2	3/4	Completo
Total toe-in	(mm {en})	Borde Interior: 2 ± 3 {0,08 ± 0,12}, neumático: 3 ± 4 {0,12 ± 0,16}				
	(la licenciatura)	0 ° 17 ' ± 0 ° 22'				

ángulo de inclinación lateral (valor de referencia) $-1^{\circ} \pm 1^{\circ}$
--

★ 1:

refrigerante del motor y del aceite del motor están en el nivel especificado. neumático de repuesto, gato y las herramientas están en posición designada.

Rueda trasera de ajuste de alineación

1. Si la alineación de la rueda trasera no es dentro de las especificaciones, inspeccionar para el cuerpo y de torsión daño eje del haz. Reparar o sustituir si es necesario.

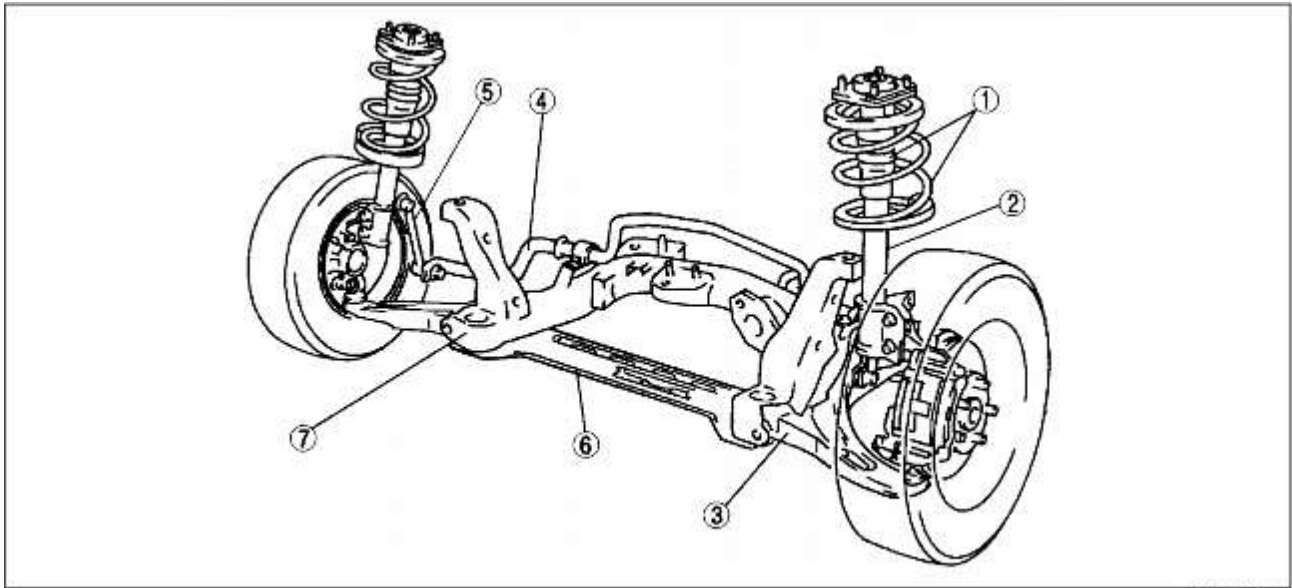
Nota

- alineación de la rueda trasera no es ajustable.

SUSPENSIÓN DELANTERA

Suspensión delantera ubicación del índice

BME021300000W01



AMU0213W006

1	Amortiguador delantero y la primavera (Ver <u>FRENTE AMORTIGUADOR Y EXTRACCIÓN DE PRIMAVERA / INSTALACIÓN</u>)
2	Amortiguador delantero (Véase <u>CHOQUE FRONTAL DE ABSORCIÓN DE INSPECCIÓN</u>) (Ver <u>CHOQUE amortiguador delantero ELIMINACIÓN</u>)
3	Frente brazo inferior (Ver <u>Brazo inferior delantero / INSTALACION</u>) (Ver <u>INSPECCIÓN brazo inferior delantero</u>)
4	estabilizadora delantera (Ver <u>FRENTE ESTABILIZADOR / INSTALACION</u>)
5	enlace de control de estabilizador (Ver <u>ESTABILIZADOR DE CONTROL DE INSPECCIÓN ENLACE</u>)

6	El elemento transversal (Ver <u>EXTRACCIÓN elemento transversal / INSTALACIÓN</u>)
7	travesaño delantero (Ver <u>TRAVESANO delanteras Desmontaje / INSTALACIÓN</u>)

FRENTE AMORTIGUADOR Y MUELLE / INSTALACION

BME021304910W01

Precaución

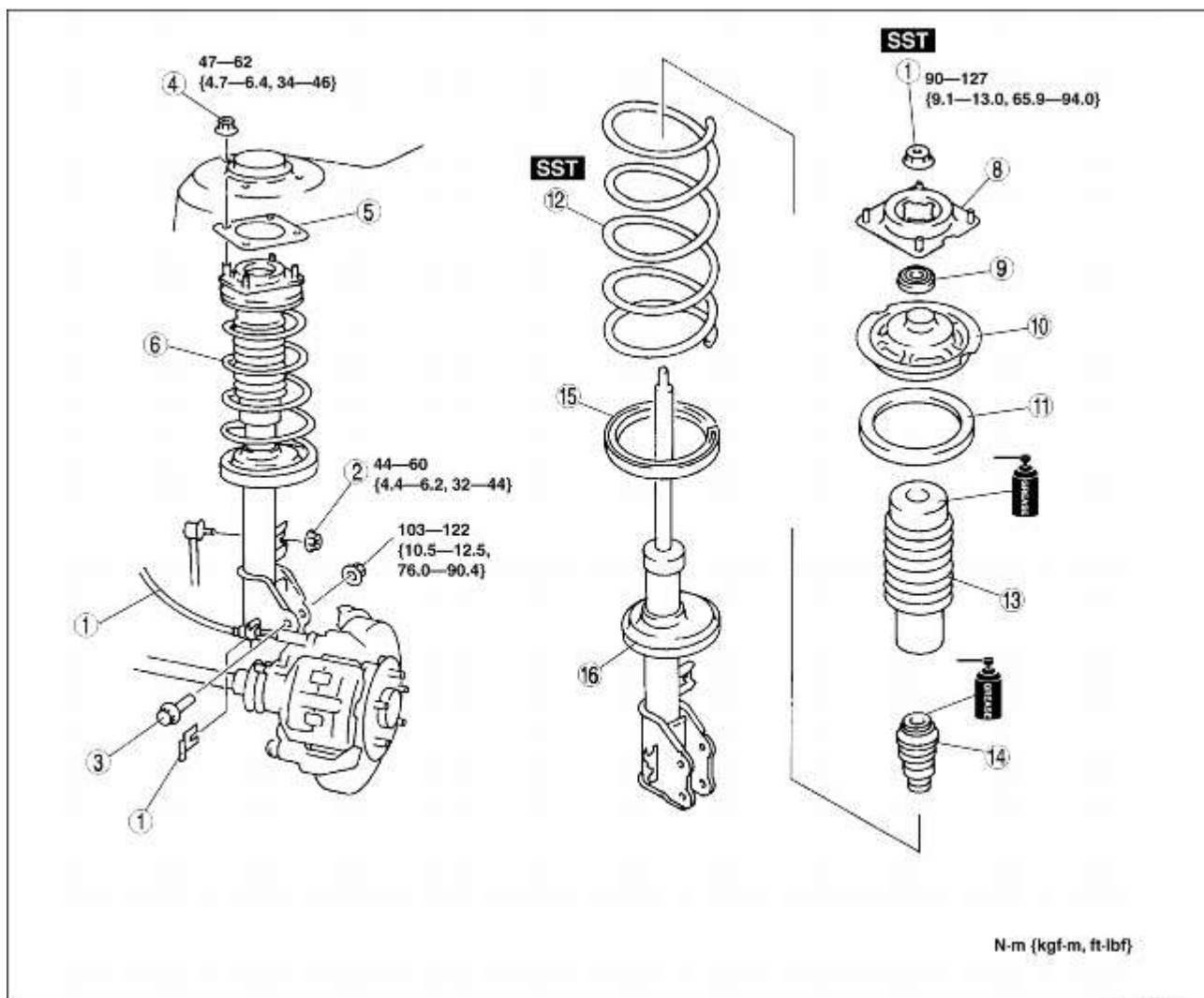
- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar la rueda ABS sensor (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error durante el servicio del vehículo.

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. Inspeccionar la alineación de la rueda delantera.

- Si no es así como se especifica, ajustar la alineación de la rueda delantera. (Ver ALINEACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .)



BME213ZW1001

1	manguera de clip y de freno 2 Nut (articulación de control de estabilizador) 3 perno amortiguador
4	tuerca 5 Hoja
6	Amortiguador delantero y la primavera (Ver <u>Amortiguador delantero e instalación de Primavera Nota .</u>)
7	Pistón tuerca de la varilla (Ver <u>Vástago del pistón Tuerca de remoción .</u>)
8	apoyo de caucho 9 Teniendo 10 asiento superior del resorte 11 caucho de asiento superior del resorte
12	Muelle helicoidal (Ver <u>Instalación muelle helicoidal Nota .</u>)
13	guardapolvo (Ver <u>Polvo de arranque de la instalación Nota .</u>)
14	tapón Bound

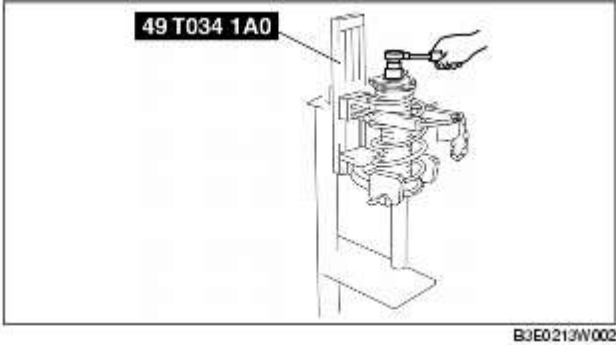
	(Ver Bound tapón Instalación Nota .)
15	caucho de asiento inferior del resorte 16 amortiguador
delantero	

Vástago del pistón Tuerca de remoción

Advertencia

- Extracción de la tuerca de la varilla del pistón es peligroso. El amortiguador y el muelle podrían salir volando bajo una tremenda presión y causar lesiones graves o la muerte. Asegurar el amortiguador en las SST antes de extraer la tuerca de la varilla del pistón.

- Proteger el muelle helicoidal con un trozo de tela, a continuación, establezca la **TSM**.
- Comprimir el muelle helicoidal usando el **TSM**, y quitar la tuerca de vástago de pistón.



Bound tapón Instalación Nota

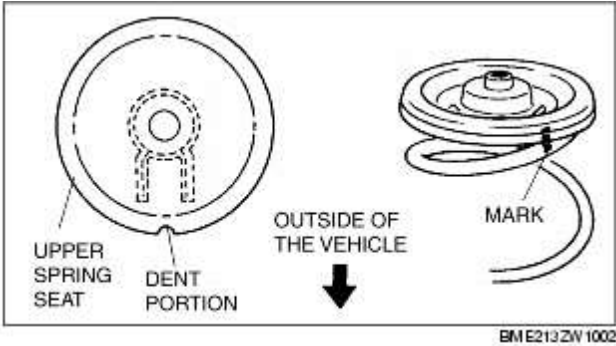
- Aplique grasa a la superficie de contacto entre el tapón unido y la bota polvo.

Polvo de arranque de la instalación Nota

- Aplique grasa a la superficie de contacto entre la bota de polvo y el asiento de resorte superior.

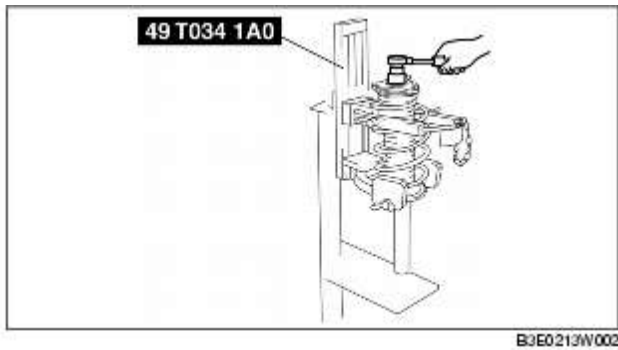
Instalación muelle helicoidal Nota

- Instalar temporalmente el muelle helicoidal, caucho asiento de resorte superior y el asiento de resorte superior del amortiguador de manera que el extremo inferior del muelle helicoidal está sentado en el paso del asiento de resorte inferior.
- Marcar el muelle helicoidal, caucho asiento de resorte superior y el asiento de resorte superior para su correcta instalación, como se muestra en la figura.



- Alinear las marcas del muelle helicoidal, caucho asiento de resorte superior y el asiento de resorte superior. Proteger el muelle helicoidal y el muelle asiento superior con un trozo de tela, a continuación, establezca la **TSM**.

4. Comprimir el muelle helicoidal usando el **TSM**.



5. Instalar el caucho de asiento del resorte inferior en el asiento del resorte inferior.

6. Montar el amortiguador de manera que el extremo inferior del muelle helicoidal está sentado en el paso del asiento de resorte inferior.

7. Asegúrese de que las marcas en el amortiguador y el asiento de resorte superior están alineadas.

8. Instalar el cojinete, caucho de montaje, y la tuerca de vástago de pistón como se muestra en la figura, a continuación, quitar el **TSM**.

El vástago de pistón torque tuerca de apriete

90-127 N · m {9,1-13,0 kgf · m, 65.9-94.0 pies lbf}

Amortiguador delantero e instalación de Primavera Nota

1. Cara el indicador de dirección bloque de montaje hacia la posición de fuera de borda trasera, e instalar el amortiguador.

CHOQUE FRONTAL DE ABSORCIÓN DE INSPECCIÓN

BME021334700W01

1. Quitar el amortiguador delantero del vehículo.

2. Controlar por daños y fugas de aceite.

3. Inspeccionar el casquillo de caucho para deterioro y desgaste.

4. Comprimir y extender el pistón choque al menos tres veces. Verificar que la fuerza operativa no cambia y que no hay ningún ruido inusual.

- Si no lo especificado, sustituir el amortiguador. (1) Comprimir el pistón amortiguador y liberarlo. (2) Verificar que el pistón se extiende completamente a una velocidad normal.

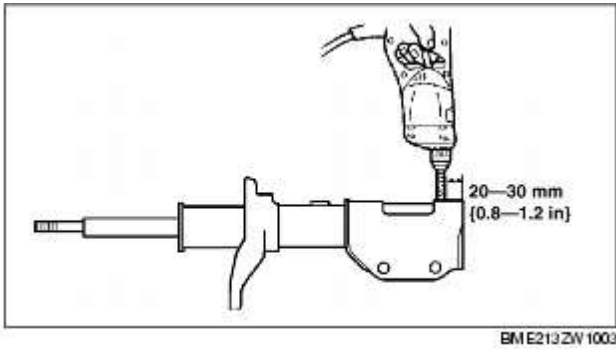
CHOQUE amortiguador delantero ELIMINACIÓN

BME021334700W02

- Cada vez que la perforación en un amortiguador, use gafas de protección. El gas en el amortiguador es presurizado, y podría rociar virutas de metal en los ojos y la cara cuando se perfora.

1. Abrazadera de un amortiguador sobre una superficie plana o con el pistón hacia abajo.

2. Taladro una 2-3 mm {0,08-0,12} en agujero en un punto 20-30 mm 0,8-1,2 {in} desde la parte inferior del tubo, de modo que el gas puede escapar.



3. Girar el agujero hacia abajo.

4. El aceite puede ser recogido moviendo el vástago de pistón varias veces arriba y abajo y cortar el tubo en el extremo.

5. Eliminar el aceite usado de acuerdo con la ley de eliminación de residuos.

Nota

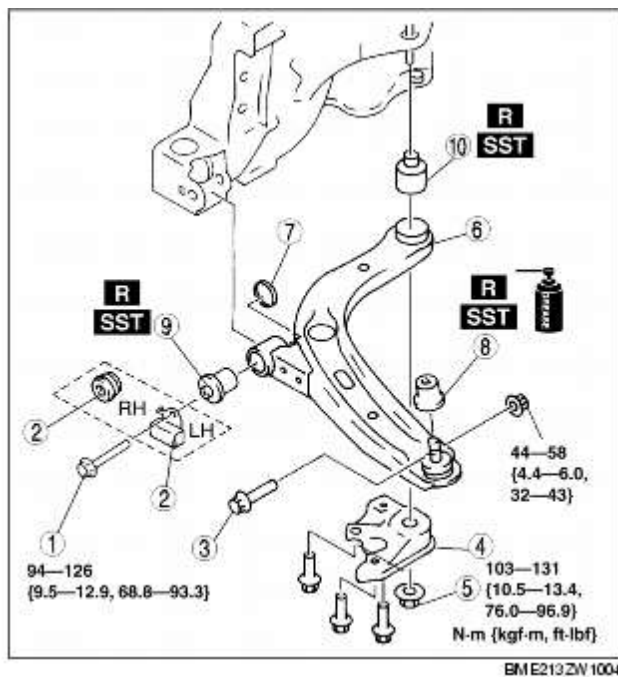
- gas amortiguador es gas nitrógeno.
- aceite del amortiguador es el aceite mineral.

Brazo inferior delantero / INSTALACION

BME021334310W01

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.

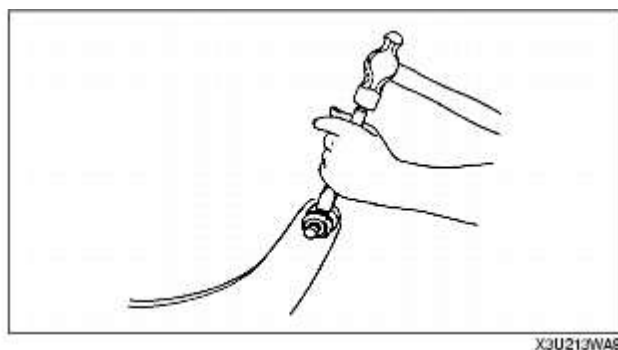
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	perno 2 amortiguador dinámico 3 Tornillo
(rótula inferior del brazo)	4 soporte 5 tuerca 6 Menor
componente brazo 7 Tapón	
8	capuchón de protección (Véase La eliminación del polvo de arranque Nota .) (Ver Polvo de arranque de la instalación Nota .)
9	buje del brazo inferior (delantero) (Ver Bajar brazo de buje (frontal) de remoción .) (Ver Bajar brazo de buje (frontal) Nota de la instalación .)
10	buje del brazo inferior (trasera) (Ver Bajar brazo de buje (trasero) de remoción .) (Ver Bajar brazo de buje (trasero) Instalación Nota .)

La eliminación del polvo de arranque Nota

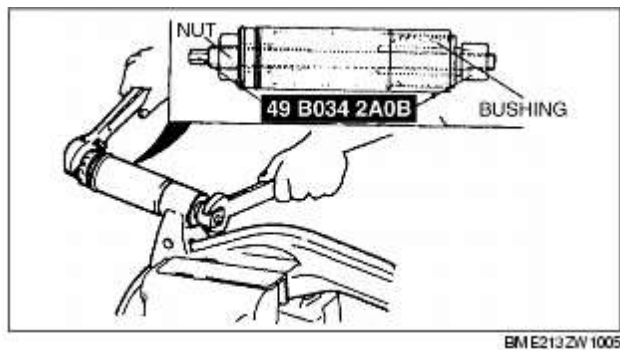
1. Retire el capuchón de protección utilizando un cincel, teniendo cuidado de no dañar la junta de rótula y el brazo.



Bajar brazo de buje (frontal) de remoción

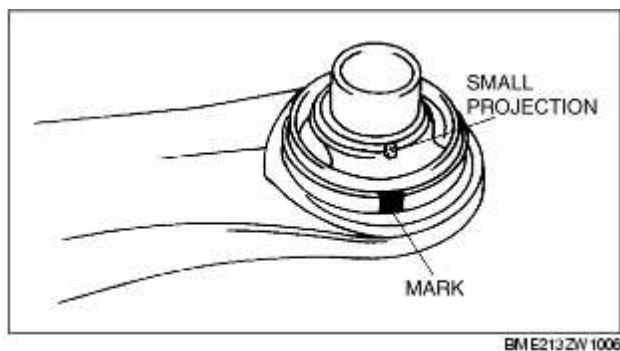
1. cortar la goma sobresaliente del casquillo inferior de brazo.

2. Ajuste el **SST** en el brazo inferior, y quitar el casquillo.

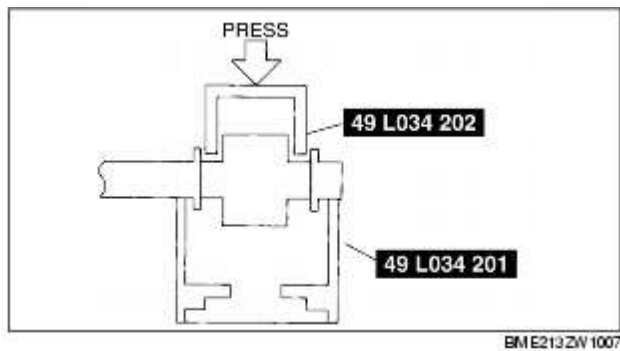


Bajar brazo de buje (trasero) de remoción

1. Marcar el brazo inferior como se muestra en la figura por la alineación con el pequeño saliente del buje del brazo inferior (posterior) para una instalación adecuada.

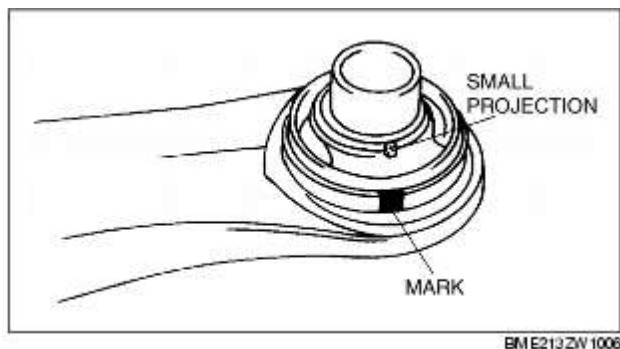


2. Retire el casquillo inferior del brazo usando la **TSM** y una prensa.



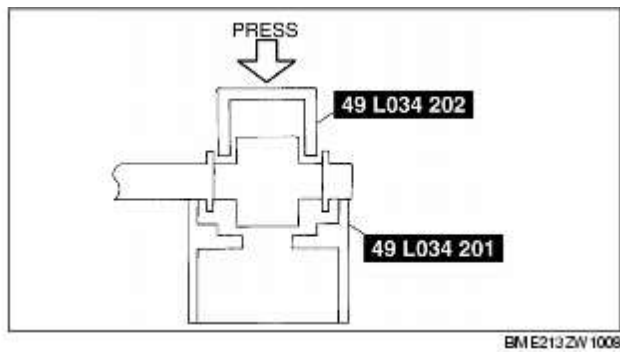
Bajar brazo de buje (trasero) Instalación Nota

1. Alinear la marca de la parte inferior del brazo y la pequeña proyección de la parte inferior del brazo casquillo (posterior) como se muestra en la figura.



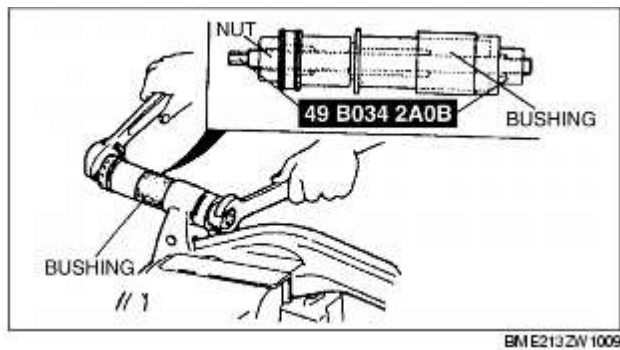
2. Ajuste el brazo inferior a la **SST** (49 L034 201).

3. Pulse el nuevo brazo inferior con el casquillo **SST** (49 L034 202).



Bajar brazo de buje (frontal) Nota de la instalación

1. Instalar un nuevo buje, y tire de ella en el brazo inferior utilizando el **SST**.



Polvo de arranque de la instalación Nota

1. Limpiar la grasa de la junta de rótula.

2. Llenar el interior de la nueva bota de polvo con grasa.

3. Pulse la bota sobre la rótula mediante el **SST**.

4. Limpie el exceso de grasa.

INSPECCIÓN brazo inferior delantero

BME021334310W02

1. Retire el brazo inferior del vehículo.
2. Inspeccionar por daños, grietas, y la flexión.
3. Inspeccionar el balón par de rotación conjunta.

(1) Girar el balón conjuntos cinco veces. (2) Conectar el **SST** a la junta de rótula, y medir el par de giro mediante una escala de pull.
• Si no está dentro de la especificación, replase el componente del brazo inferior.

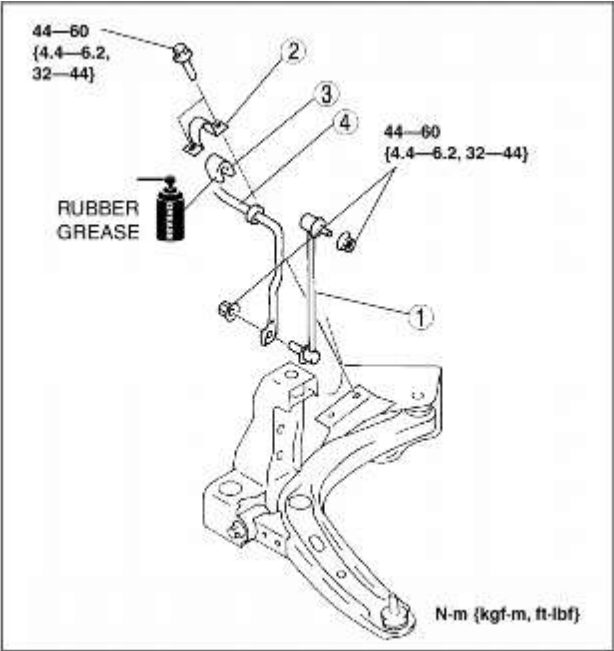
Bola de precarga articular
1.0-4.9 N · m {10-50 kgf · cm, 9-43 en lbf}

lectura de la escala tirón
10-49 N {1,0-5,0 kgf, 3-11 lbf}

FRENTE ESTABILIZADOR / INSTALACION

BME021334100W01

1. Retire el travesaño. (Ver TRAVESANO delanteras Desmontaje / INSTALACIÓN .)
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.
4. Inspeccione la alineación de las ruedas delantera y ajustarlo si es necesario. (Ver ALINEACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .)



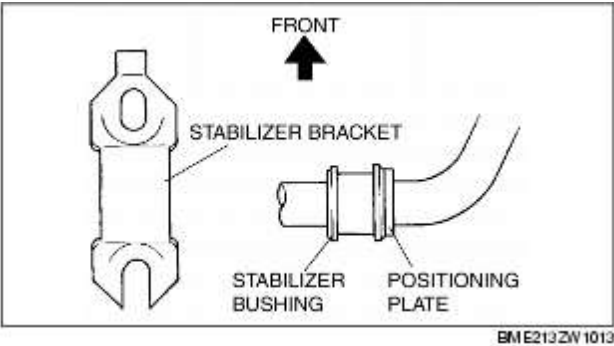
BME2132W 1012

1	enlace de control Estabilizador 2 soporte
	estabilizador

	(Ver Estabilizador Soporte de instalación Nota .)
3 buje Estabilizador 4 estabilizadora	
delantera	

Estabilizador Soporte de instalación Nota

1. Aplique grasa de caucho a la superficie interior del casquillo de estabilizador.
2. Alinear el casquillo con el interior de la placa de posicionamiento en la barra estabilizadora.



3. Instalar el soporte estabilizador.

ESTABILIZADOR DE CONTROL DE INSPECCIÓN ENLACE

BME021334150W01

1. Quitar el enlace de control estabilizador del vehículo.
2. Controlar por flexión y daños.
3. Medir el par de arranque articulación de rótula.

- (1) oscile el lado espárrago de la junta balón a lado 10 veces. (2) Girar el balón espárrago de la junta 10 veces.
- (3) Medir el par de arranque utilizando una toma de Allen adecuado y una llave de torsión.

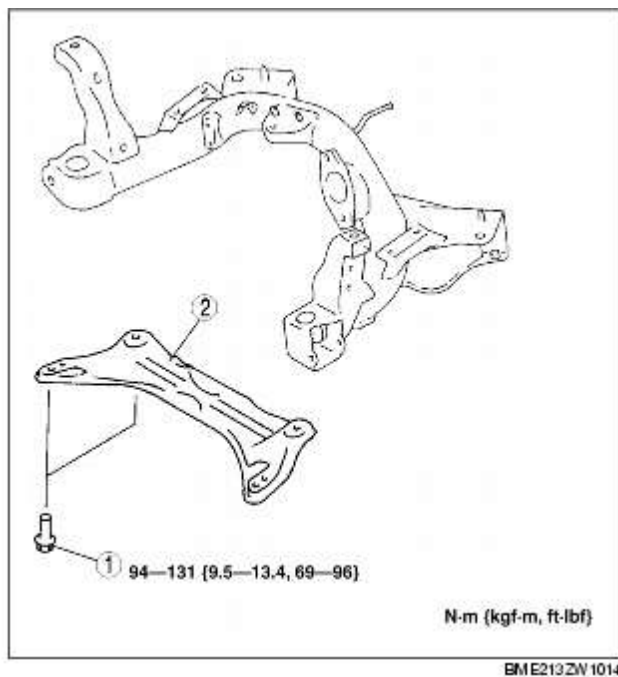
par de arranque

0,2 a 1,9 N · m {2,0-20 kgf · cm, 1,8 a 17 en lbf}

EXTRACCIÓN elemento transversal / INSTALACIÓN

BME021334890W01

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	perno 2 El elemento transversal

TRAVESANO delanteras Desmontaje / INSTALACIÓN

BME021334800W01

1. Quitar el tubo frontal. (L3) (Ver SISTEMA DE ESCAPE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

Retirar el tubo flexible. (MZR-CD (RF Turbo)) (Ver SISTEMA DE ESCAPE / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)

2. Retire la barra de extensión y cambiar las barras de control. (Sólo L3)

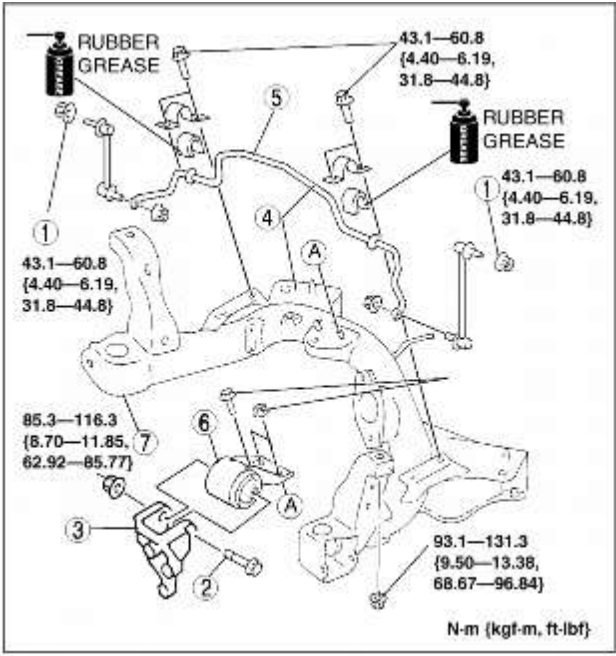
3. Retire el motor miembro de montaje.

4. Retirar el aparato de gobierno y vinculación. (Ver APARATO DE GOBIERNO Y ELIMINACIÓN DE VINCULACIÓN / INSTALACIÓN .)

5. Retirar el miembro transversal.

6. Retire el brazo inferior delantero.

7. Quitar según el orden indicado en la tabla.



BME213ZW 1015

1	Control del estabilizador enlace tuerca 2 montaje del motor No.1 perno central 3 montaje
	del motor No.1 soporte (CRTD (RF Turbo) solamente)
4	componente travesaño (Ver <u>Travesaño de componentes de remoción</u>)
5	estabilizadora delantera 6 montaje
	del motor No.1 7 travesaño
	delantero

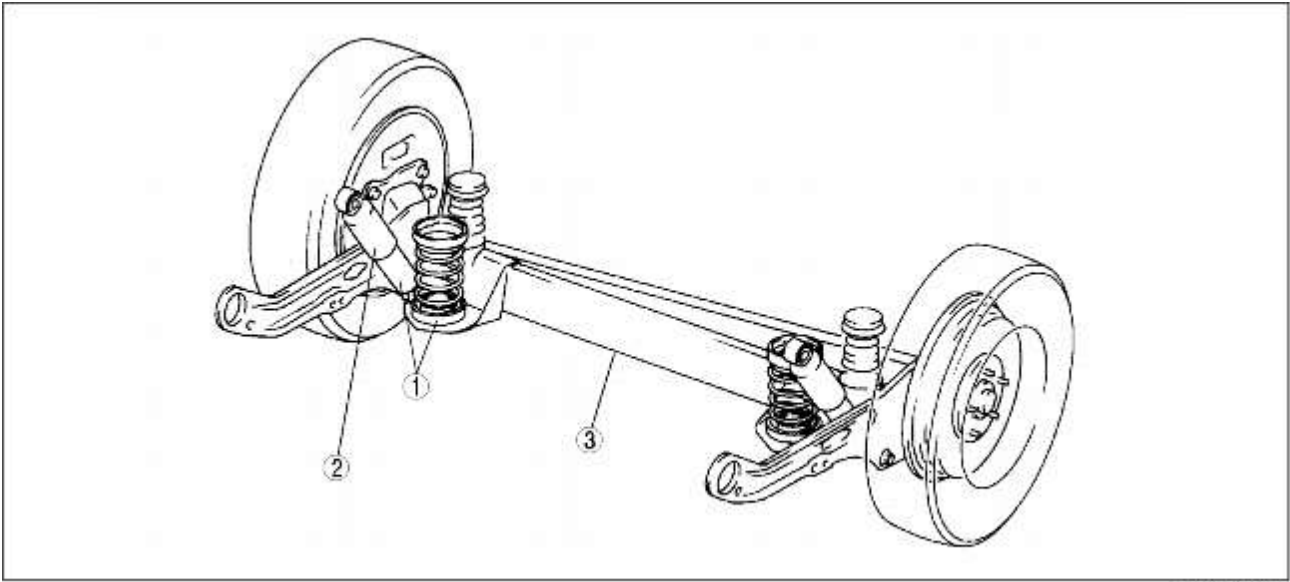
8. Instalar en el orden inverso de la extracción.
9. Inspeccionar la alineación de la rueda delantera en caso necesario.

Travesaño de componentes de remoción

1. Apoyar el travesaño con un gato y quitar los tornillos y tuercas.
2. Retire el componente travesaño.

SUSPENSIÓN TRASERA

SUSPENSIÓN TRASERA ubicación del índice



ZMU0214 W130

1	amortiguador trasero y la primavera (Ver <u>AMORTIGUADOR TRASERO Y ELIMINACIÓN DE PRIMAVERA / INSTALACIÓN</u>)
2	Amortiguador trasero (Véase <u>Amortiguador trasero INSPECCIÓN</u>) (Ver <u>Amortiguador trasero ELIMINACIÓN</u>)
3	eje de torsión (Ver <u>Barra de torsión EJE / INSTALACION</u>)

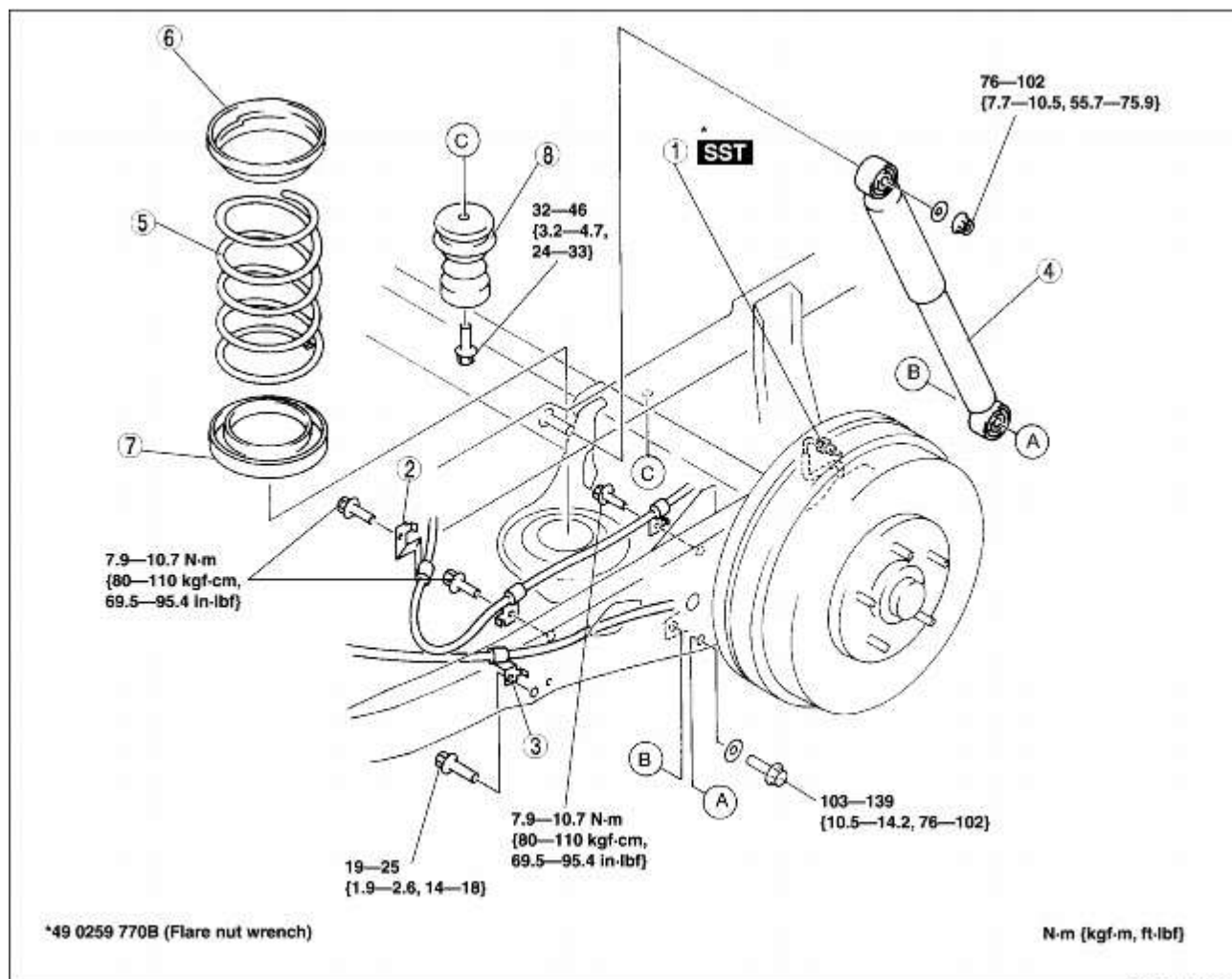
AMORTIGUADOR TRASERO Y PRIMAVERA / INSTALACION

BME021405910W01

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error durante el servicio del vehículo.
- Tenga cuidado al usar el gato para evitar daños en la tubería del freno y la manguera.

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.
3. Purgar el aire del sistema de freno. (Ver Purga de aire .)

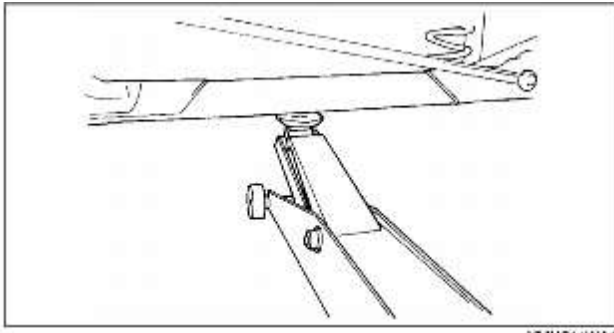


BME214ZV1001

1	la tubería de freno 2 soporte de la instalación del
	sensor ABS 3 soporte del cable del freno de
	estacionamiento
4	Amortiguador trasero (Véase <u>Amortiguador trasero de remoción</u> .) (Ver <u>Amortiguador trasero instalación Nota</u> .)
5	resorte helicoidal 6 caucho de asiento
	superior del resorte 7 caucho asiento de
	resorte inferior 8 tapón Bound

Amortiguador trasero de remoción

1. Apoyo al eje de torsión inferior usando un gato, y levantar el eje de torsión hasta que el sacudió absorbedor es libre.



2. Retire el amortiguador.

Amortiguador trasero instalación Nota

1. Instalar el muelle helicoidal con el extremo inferior hacia la parte frontal del vehículo.

Amortiguador trasero INSPECCIÓN

BME021428700W01

1. Inspeccionar el amortiguador trasero en el mismo procedimiento que el amortiguador delantero. (Ver CHOQUE FRONTAL DE ABSORCIÓN DE INSPECCIÓN .)

Amortiguador trasero ELIMINACIÓN

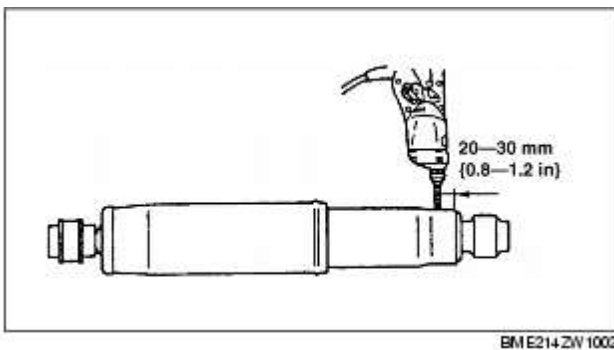
BME021428700W02

Advertencia

- El gas en el amortiguador es presurizado, y podría rociar virutas de metal en los ojos y la cara cuando se perfora. Cada vez que la perforación en un amortiguador, use gafas de protección.

1. Abrazadera de un amortiguador sobre una superficie plana o con el pistón hacia abajo.

2. Taladro una 2-3 mm {0,08-0,12} en agujero en un punto 20-30 mm 0,8-1,2 {in} desde la parte inferior del tubo, de modo que el gas puede escapar.



3. Girar el agujero hacia abajo.

4. El aceite puede ser drenado al mover el vástago de pistón varias veces arriba y abajo o cortando el tubo en el extremo.

5. Eliminar el aceite usado de acuerdo con la ley de eliminación de residuos.

Nota

- gas amortiguador es gas nitrógeno.
- aceite del amortiguador es el aceite mineral.

Barra de torsión EJE / INSTALACION

BME021428320W01

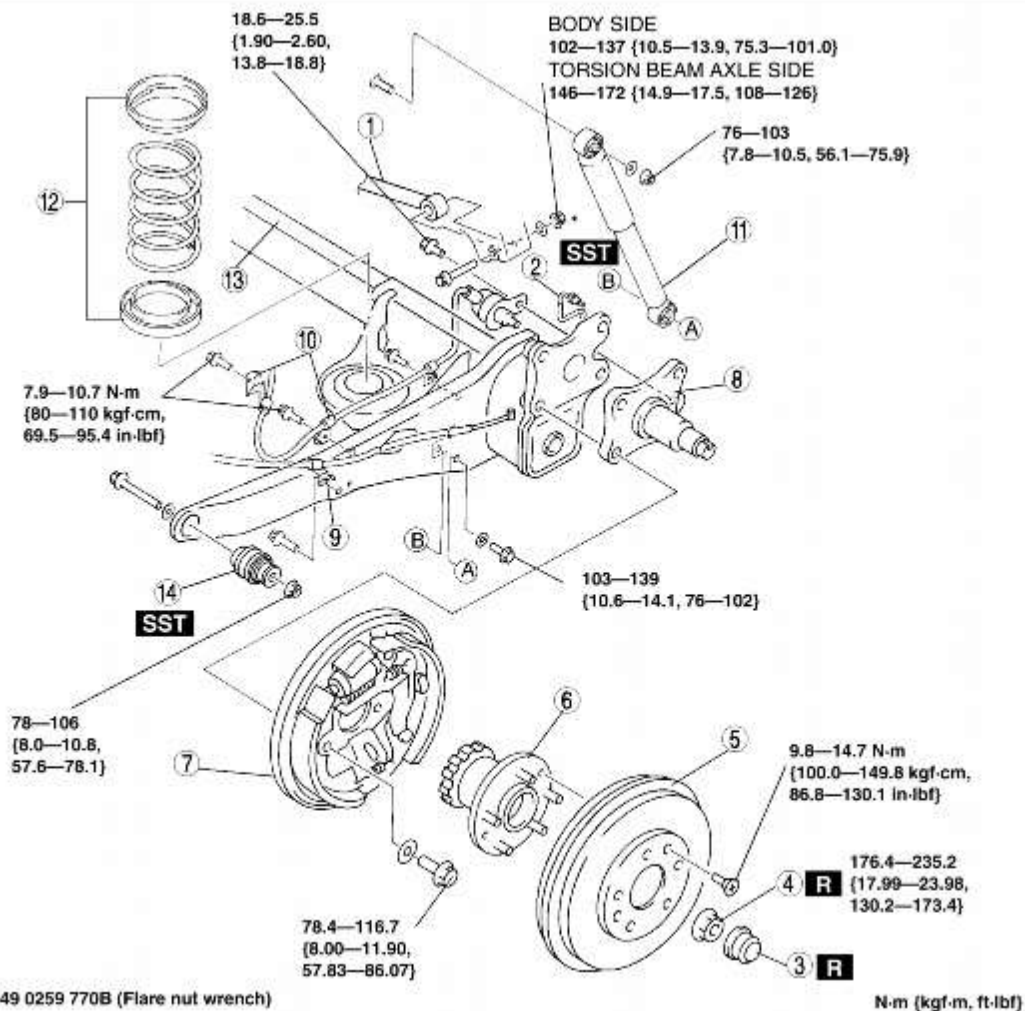
Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error durante el servicio del vehículo.
- Tenga cuidado al usar el gato para evitar daños en la tubería del freno y la manguera.

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. Purgar el aire del sistema de freno. (Ver Purga de aire .)



BME214ZW1003

1	barra lateral (Ver <u>Nota lateral vástago de extracción</u>) (Ver <u>Barra lateral de instalación Nota</u>)
2	la tubería de freno 3 Tapacubos 4 contratuercas 5 Tambor de freno 6 cubo de rueda y
	sensor ABS rotor 7 componente del freno trasero 8 husillo Hub 9 soporte del cable del
	freno de estacionamiento 10 soporte de la instalación del sensor ABS, sensor de ABS y el
	perno 11 amortiguador trasero 12 componente de muelle de bobina
13	eje de torsión (Ver <u>Barra de torsión Eje de remoción</u>)
14	Arrastrando buje del brazo (Ver <u>Brazo de buje de remoción</u>) (Ver <u>Brazo casquillo de montaje Nota</u>)

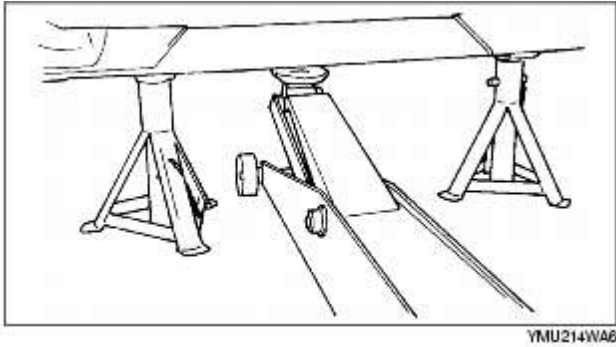
Nota lateral vástago de extracción

Nota

- Levantar el vehículo ejerce una fuerza sobre la barra lateral, y hace que sea difícil de servicio. Bajar las cuatro ruedas en el suelo cuando el servicio.

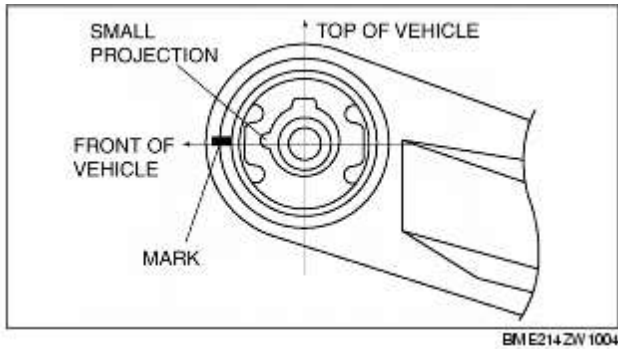
Barra de torsión Eje de remoción

1. Mantenga el centro del eje de viga de torsión con un gato.
2. Jack abajo del eje de torsión poco a poco, y quitar el eje de torsión.

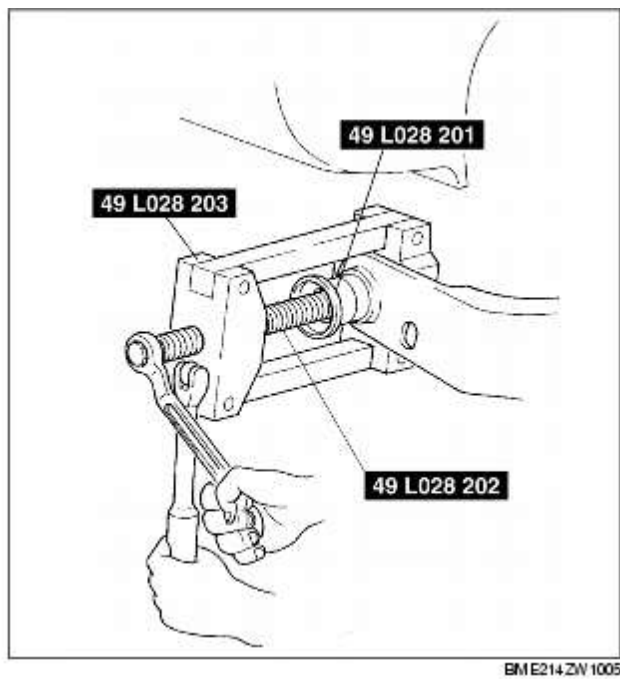


Brazo de buje de remoción

1. Con el fin de ajustar la posición de instalación, marcan el eje de torsión en alineación con el pequeño saliente de la trailing buje del brazo, como se muestra en la figura.

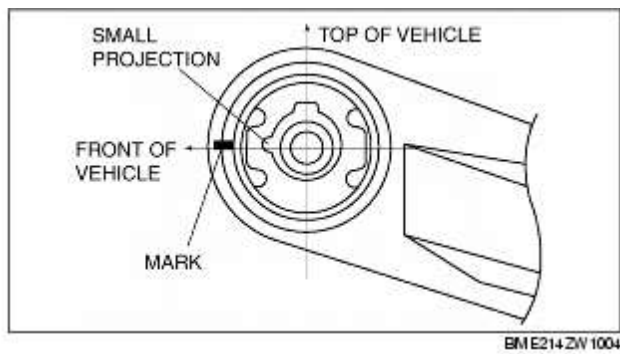


2. Pulsar el brazo de remolque casquillo hacia fuera desde el lado exterior del brazo de remolque en el lado interno usando el **TSM**.

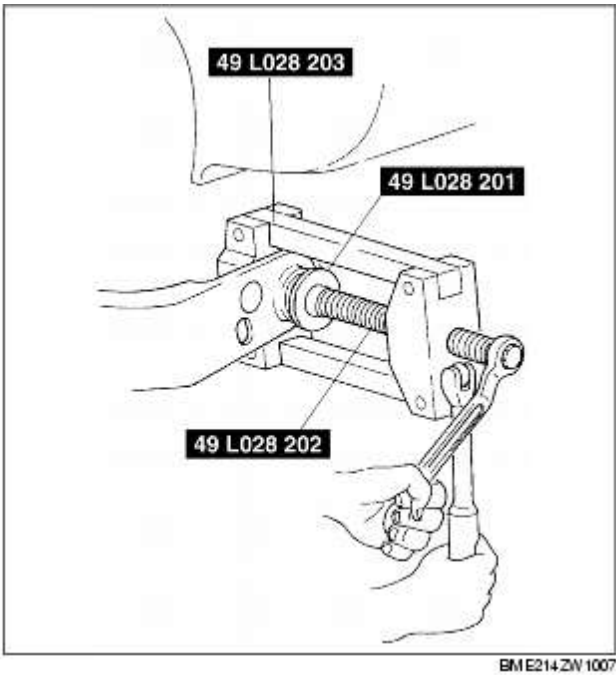


Brazo casquillo de montaje Nota

1. Establecer el arrastrando buje del brazo alineando el pequeño saliente con la marca, como se muestra en la figura.



2. Pulse el brazo de arrastre casquillo en desde el lado interior del brazo de arrastre en el lado exterior mediante el **TSM**.



Barra lateral de instalación Nota

1. Ajuste la marca de dirección en el lado izquierdo del vehículo faceing la hacia atrás, e instalar la barra lateral.

DATOS TÉCNICOS

SUSPENSIÓN

BME025000000W01

Suspensión

ít.			indicación de indicador de				
			combustible	vacio	1/4	1/2	3/4
la alineación de la rueda delantera (sin carga * 1)	Total toe-in	(mm {en}) 0,16}	Borde Interior: 1 ± 3 {0,04 ± 0,12}, neumático: 2 ± 4 {0,08 ± 0,16} (grado) 0 ° 11 '± 0 ° 22'				
	ángulo de dirección máximo	Interior	37 ° 06' ± 3 °				
		Outer	32 ° ± 3 °				
	Ángulo de caída* 2		- 0 ° 12' ± 1 °		- 0 ° 13' ± 1 °		- 0 ° 14' ± 1 °
	Ángulo de avance* 2		1 ° 57' ± 1 ° 1 °	58' ± 1 ° 1 ° 59'	± 1 ° 2 ° 00' ± 1 °	2 ° 02' ± 1 °	
alineación de la rueda trasera (sin carga * 1)	Total toe-in	(mm {en}) 0,16}	Borde Interior: 2 ± 3 {0,08 ± 0,12}, neumático: 3 ± 4 {0,12 ± 0,16} (grado) 0 ° 17 '± 0 ° 22'				

	ángulo de inclinación lateral (valor de referencia)	- 1 ° ± 1 °
--	---	-------------

★ 1:

refrigerante del motor y del aceite del motor se encuentran en niveles especificados. neumático de repuesto, gato y las herramientas están en posiciones designadas.

★2:

Diferencia entre la izquierda y la derecha no debe exceder de 1 ° 30' .

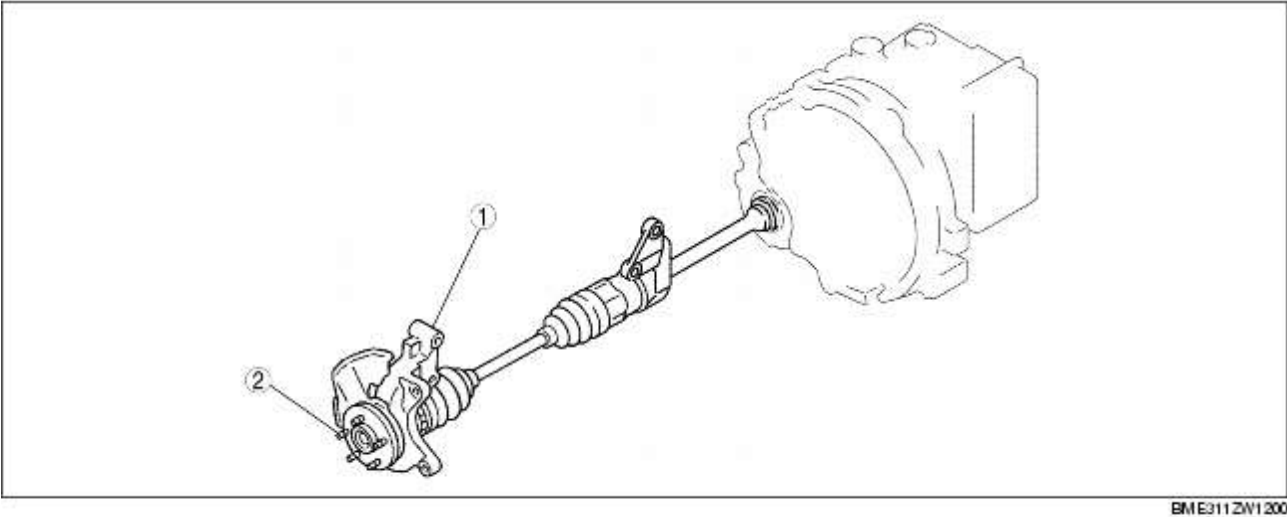
Ruedas y neumáticos

it.				Especificación	
neumático estándar	Neumático	tamaño		215 / 60R16 95H	
		La presión del aire (kPa {kgf / cm 2, psi})	Frente	Hasta 4 personas	240 {2,4, 35}
				Más de 4 personas a plena carga	250 {2,6, 37}
			Posterior	Hasta 4 personas	240 {2,4, 35}
				Más de 4 personas a plena carga	290 {3,0, 43}
		Dibujo del neumático	neumático estándar	(Mm {oz})	1.6 {0,063}
			neumático de nieve	50% de la banda de rodadura	
	Rueda	tamaño		16 x 6 1 / 2JJ	
		Material		Acero	Aleación de aluminio
		Compensar		(mm {en})	50 {1,97}
		Diámetro del círculo		(mm {en})	114.3} {4,50
		límite de descentramiento	(Mm {in}) Horizontal	2.5 {0,098} 2.0 {0,079}	
			Vertical	1.5 {0,059}	
		límite de desequilibrio (al borde de la llanta)		(G {oz})	8 {0,28}
		Wheel torque tuerca de apriete		(N · m {kgf · m, ft · lbf})	107,8-147,0 {11,00 a 14,98, 79,6 a 108,4}
(modelos Karakuri)	Neumático	tamaño		T145 / 80D 16	
		Presión del aire		(KPa {kgf / cm 2, psi})	420 {4,2, 60}
	Rueda	tamaño		16 x 4T	
		Material		Acero	
		Compensar		(mm {en})	45 {1,77}
		Diámetro del círculo		(mm {en})	114.3} {4,50
		Wheel torque tuerca de apriete		(N · m {kgf · m, ft · lbf})	107,8-147,0 {11,00 a 14,98, 79.6-108,4}

EJE FRONTAL

Eje delantero ubicación del índice

BME031104000W01



1	cubo de rueda, rótula de dirección (Ver <u>CUBO DE RUEDA, MUÑON</u> previa a la inspección .) (Ver <u>CUBO DE RUEDA, MUÑON / INSTALACION</u> .)
2	perno hub (Ver <u>SUSTITUCIÓN DEL CUBO DE RUEDA TORNILLO</u> .)

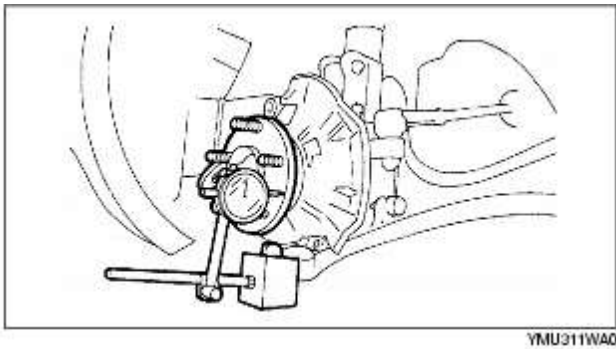
CUBO DE RUEDA, MUÑON previa a la inspección

BME031104000W02

Juego de cojinete de rueda de Inspección

- 1. Coloque un indicador de cuadrante contra el cubo de la rueda.
- 2. empujar y tirar de cubo de la rueda a mano en la dirección axial y medir el juego de los cojinetes de la rueda.

juego de los cojinetes de la rueda máximo
0,05 mm {0,002} en



3. Si el juego de los cojinetes excede la especificación, reemplazar y apretar la contratuerca con el par y retest especificado.

- Sustituir el cojinete de la rueda como sea necesario.

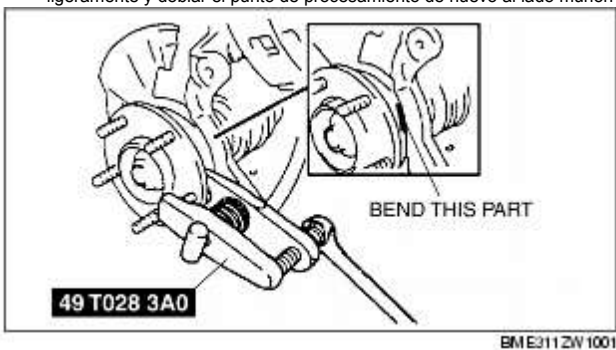
SUSTITUCIÓN DEL CUBO DE RUEDA TORNILLO

BME031133060W01

1. Retirar el perno de cubo usando el **TSM**.

Nota

- Si la cubierta de polvo interfiere con el perno de cubo de rueda y el perno de cubo de la rueda no se puede quitar, toque la parte mostrada en la figura con un cincel ligeramente y doblar el punto de procesamiento de nuevo al lado muñón de la dirección.



2. Coloque el perno de cubo en el cubo de rueda e instalar una arandela y el cubo de la tuerca en el perno de cubo.

3. Apriete la tuerca del cubo mientras sostiene el cubo de la rueda usando una barra de latón.

CUBO DE RUEDA, MUÑÓN / INSTALACION

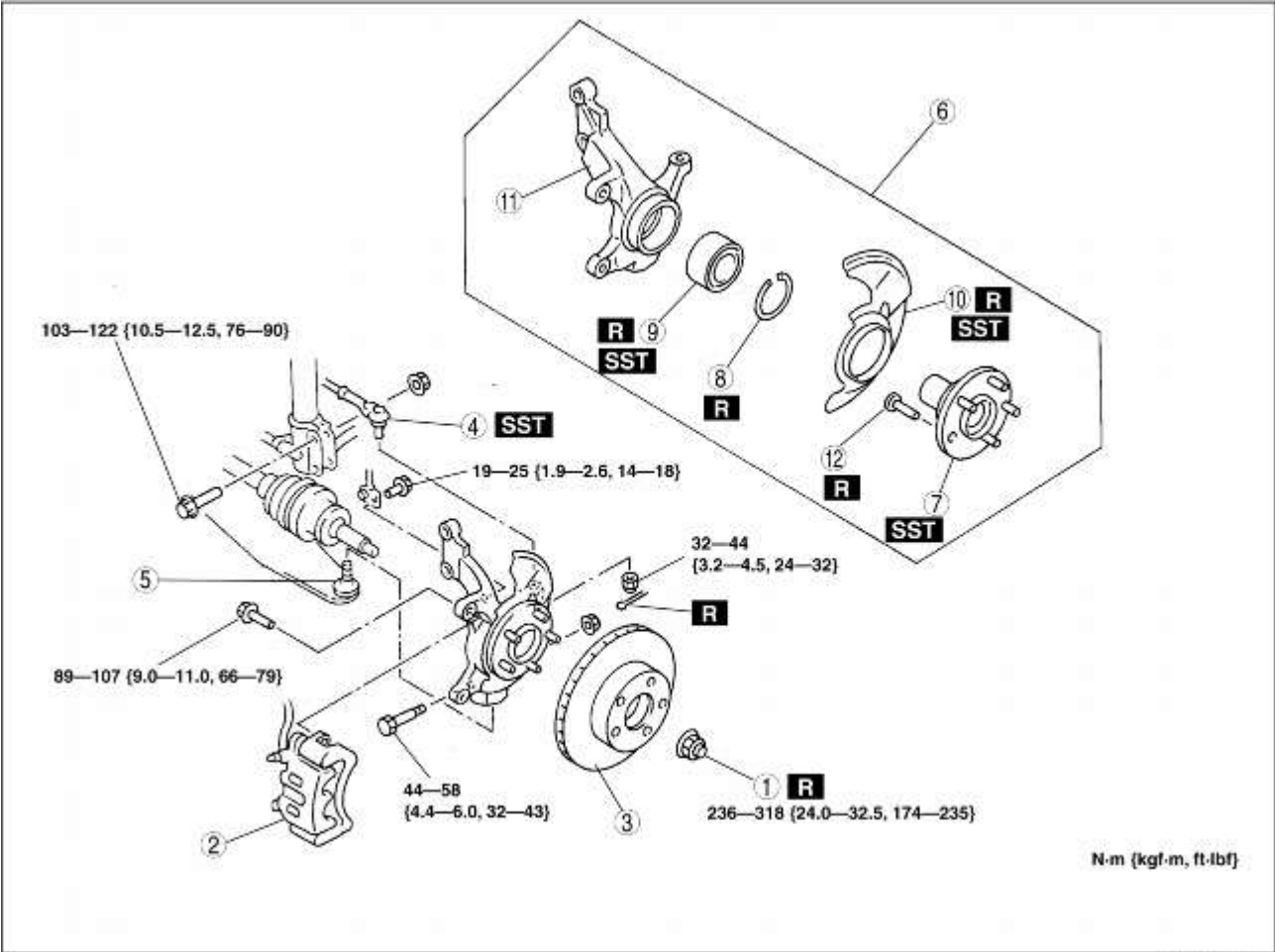
BME031104060W01

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error mientras el vehículo está siendo reparado.

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.
3. Después de la instalación, inspeccione la alineación de la rueda delantera. (Ver ALINEACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .)



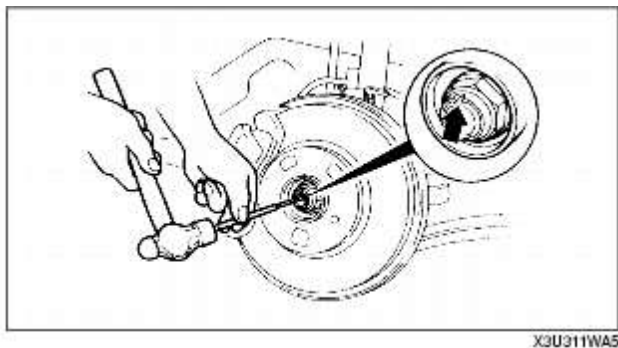
BME311ZW1003

1	Tuerca de seguridad (Véase <u>Contratuerca de remoción</u>) (Ver <u>Tuerca de seguridad Instalación Nota</u>)
2	componente de la mordaza de freno 3 placa de disco
4	Tie-varilla de articulación de rótula final (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u>)
5	Baja brazo rótula 6 cubo de rueda, rótula de dirección, cubierta de polvo
7	componente cubo de rueda (Ver <u>Componente rueda Hub de remoción</u>) (Ver <u>Componente rueda Hub Instalación Nota</u>)
8	Anillo de retención
9	cojinete de la rueda (Véase <u>Cojinete de rueda de remoción</u>) (Ver <u>Cojinete de rueda Instalación Nota</u>)
10	cubierta de polvo (Véase <u>Cubierta de polvo de remoción</u>) (Ver <u>Instalación de la tapa de polvo Nota</u>)

11	rotula de dirección
12	perno de cubo (Ver Hub Perno de remoción) (Ver Hub perno de instalación Nota)

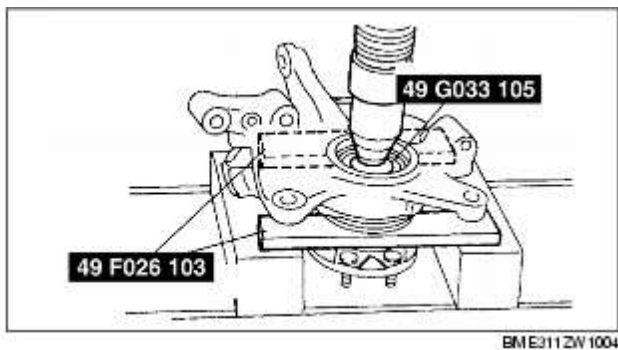
Contratuerca de remoción

1. Golpe la porción rizada de la tuerca de seguridad usando hacia el exterior una pequeña cincel y un martillo.
2. Bloquear el centro mediante la aplicación de los frenos.
3. Retire la tuerca de seguridad.

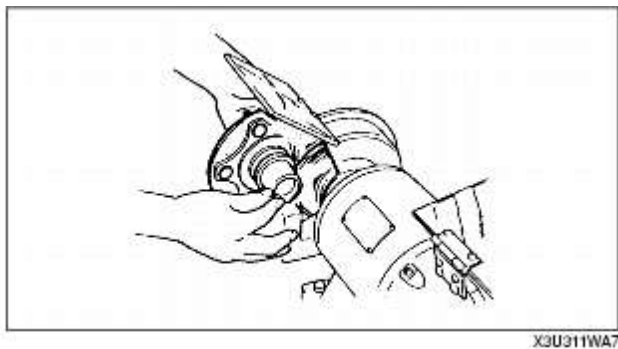


Componente rueda Hub de remoción

1. Retirar el componente de cubo de la rueda utilizando la TSM.

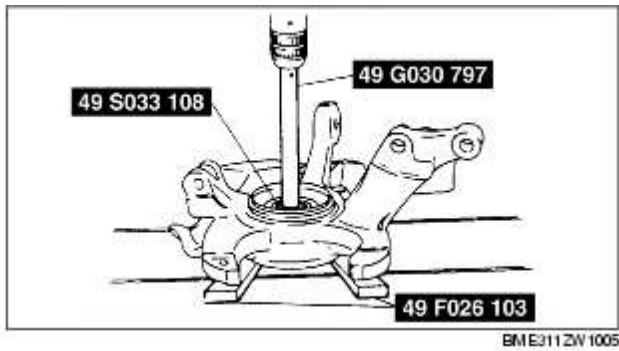


2. Si el anillo interior del cojinete permanece en la componente de cubo de la rueda delantera, moler una sección de la pista interior del cojinete hasta **aprox. 0,5 mm {0,02} en** permanece. Luego lo elimina utilizando un cincel.



Cojinete de rueda de remoción

1. Quitar el cojinete de la rueda utilizando la **TSM**.

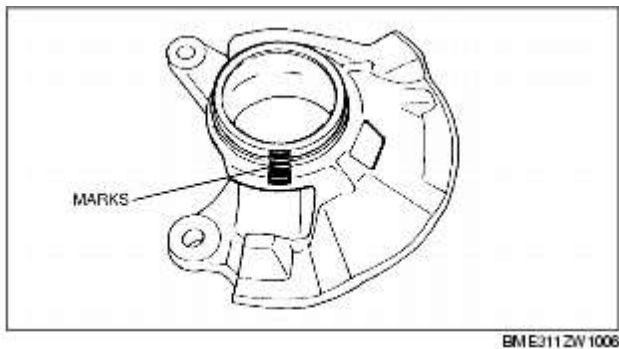


Cubierta de polvo de remoción

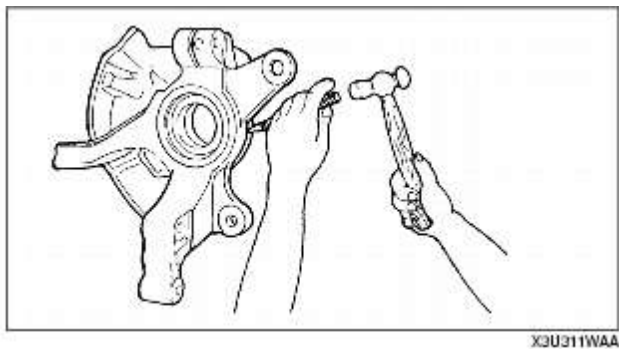
Nota

- La cubierta de polvo no necesita ser retirado a menos que se está sustituyendo.

1. Marcar la cubierta de polvo y muñón de la dirección para una instalación adecuada.



2. Retire la cubierta de polvo utilizando un cincel.

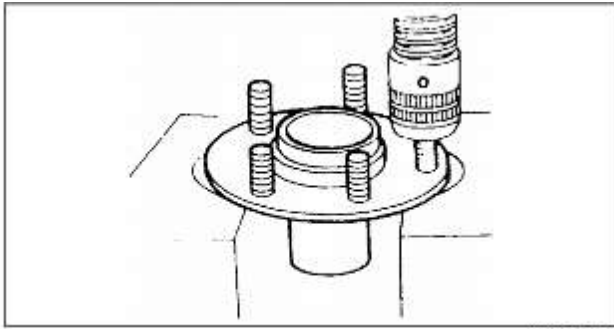


Hub Perno de remoción

Nota

- Los pernos de cubo no necesitan ser retirado a menos que están siendo sustituidos.

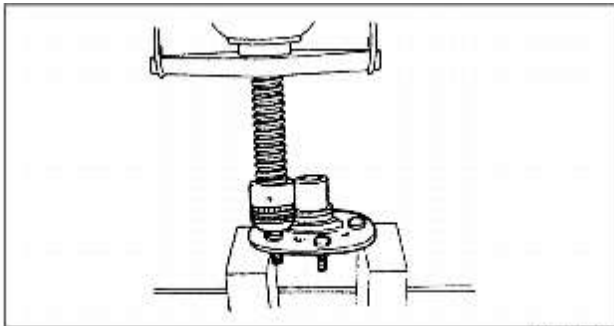
1. Quitar los tornillos de cubo usando una prensa.



YMU311WA6

Hub perno de instalación Nota

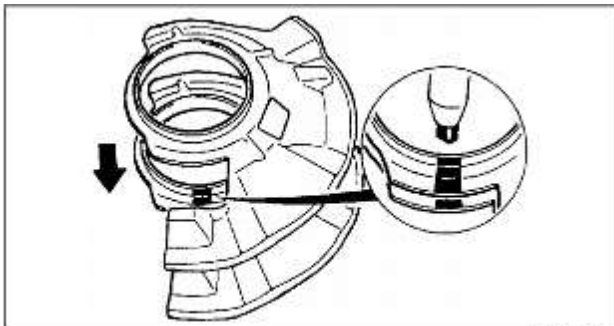
1. Instalar los nuevos pernos de cubo usando una prensa.



XDU311WAC

Instalación de la tapa de polvo Nota

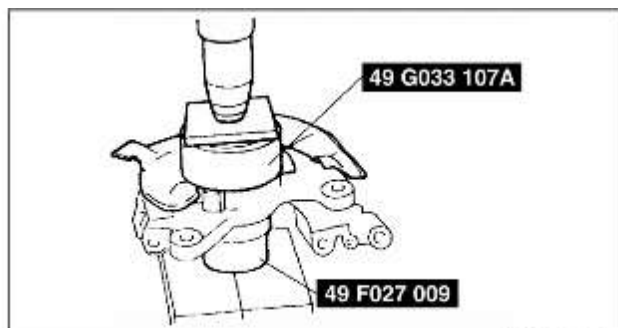
1. Marcar la nueva cubierta de polvo de la misma manera como el eliminado.



YMU311WA7

2. Alinear las marcas de la nueva cubierta de polvo y el nudillo.

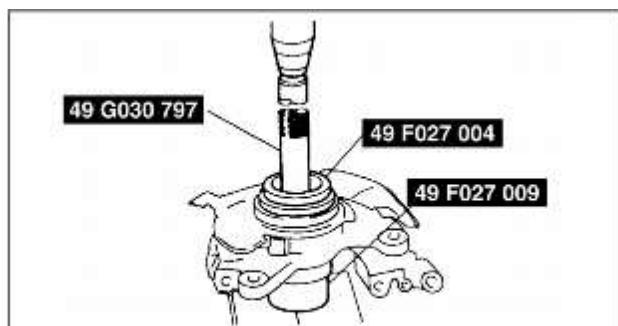
3. Instalar la nueva cubierta de polvo utilizando el TSM.



BME311 ZW 1007

Cojinete de rueda Instalación Nota

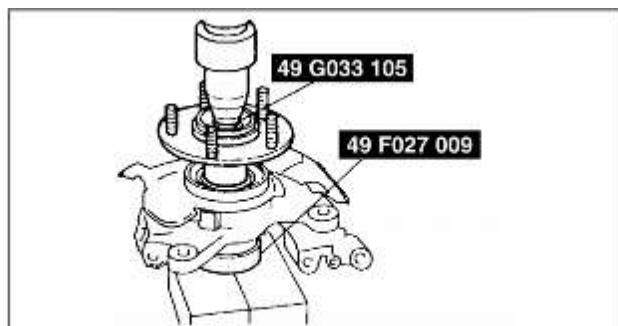
1. Instalar el nuevo cojinete de la rueda utilizando la TSM.



BME311 ZW 1008

Componente rueda Hub Instalación Nota

1. Instalar el componente de cubo de la rueda utilizando la TSM.



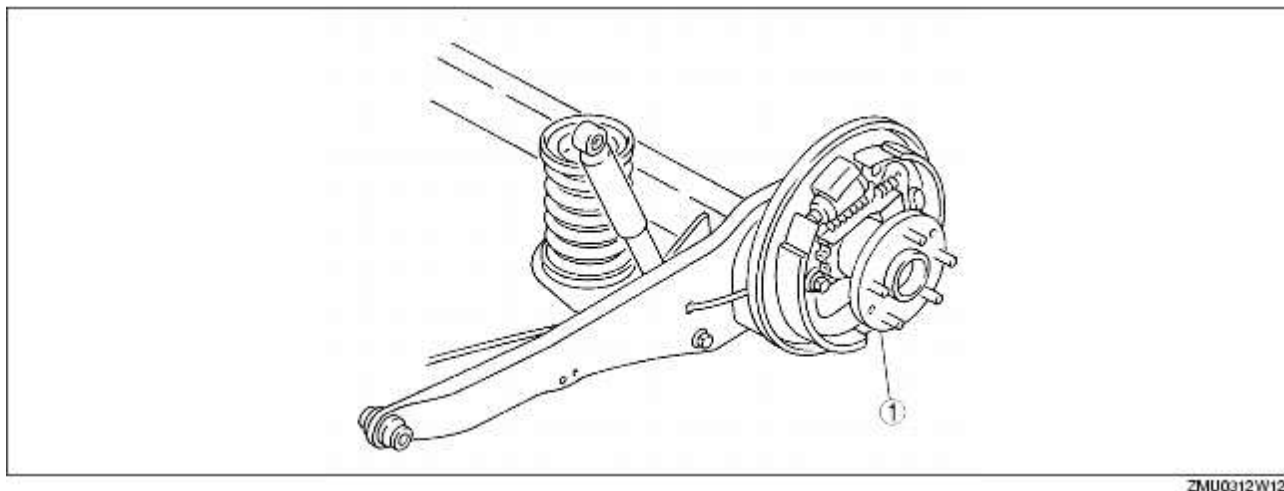
BME311 ZW 1009

Tuerca de seguridad Instalación Nota

1. Instalar una nueva tuerca de seguridad y de la estaca como se muestra.

EJE TRASERO ubicación del índice

BME031205000W01



ZMU0312W121

- | | |
|---|---|
| 1 | cubo de rueda, husillo de cubo (Ver <u>CUBO DE RUEDA, centro del eje previa a la inspección</u> .) (Ver <u>CUBO DE RUEDA, centro del eje / INSTALACION</u> .) |
|---|---|

CUBO DE RUEDA, centro del eje previa a la inspección

BME031205000W02

Juego de cojinete de rueda de Inspección

1. Coloque un indicador de cuadrante contra el tambor de freno.

2. empujar y tirar de la componente de freno trasero con la mano en la dirección axial y medir el juego de los cojinetes de la rueda.

- Si el juego de los cojinetes excede la especificación, reemplazar y apretar la contratuerca con el par y retest especificado.
- Sustituir el componente de cubo de rueda según sea necesario.

juego de los cojinetes de la rueda máximo

0,05 mm {0,002} en

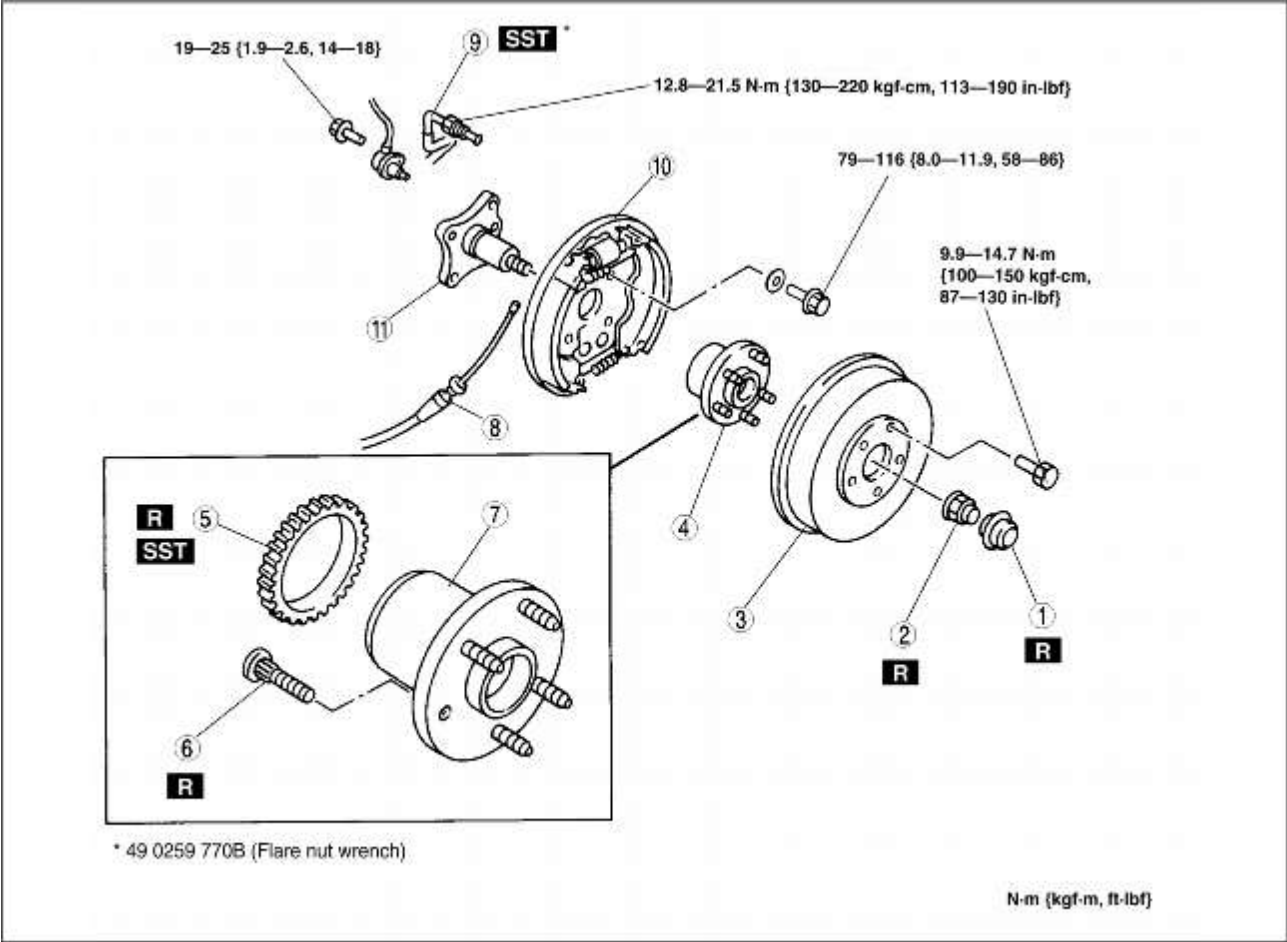
CUBO DE RUEDA, centro del eje / INSTALACION

BME031205000W03

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error mientras el vehículo está siendo reparado.

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

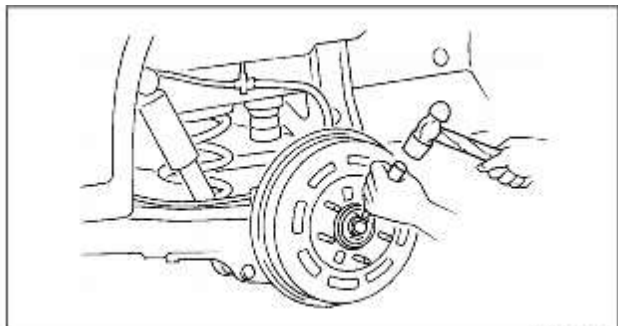


BME312ZW1001

1	tapacubos
2	Tuerca de seguridad (Véase <u>Contratuerca de remoción</u>) (Ver <u>Tuerca de seguridad Instalación Nota</u>)
3	del tambor de freno 4 cubo de rueda y el rotor del sensor
ABS	
5	rotor sensor ABS (Ver <u>ABS sensor de rotor de remoción</u>) (Ver <u>ABS sensor Rotor Instalación Nota</u>)
6	perno de cubo (Ver <u>Hub Perno de remoción</u>) (Ver <u>Hub perno de instalación Nota</u>)
7	Cubo de rueda 8 cable del freno de
	estacionamiento 9 la tubería de freno 10 componentes
	de freno trasero 11 husillo hub

Contratuerca de remoción

1. Elevar la porción apostada de la tuerca de seguridad utilizando un pequeño cincel capa y un martillo.
2. Bloquear el centro mediante la aplicación de los frenos.
3. Retire la tuerca de seguridad.



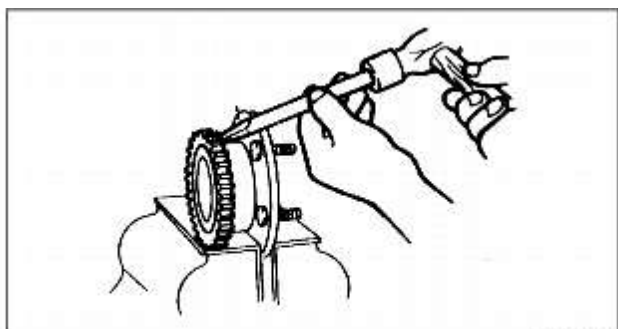
YMU312WA2

ABS sensor de rotor de remoción

Nota

- El rotor del sensor no tiene que ser retirado a menos que está siendo reemplazado.

1. Quitar el rotor sensor utilizando un cincel.



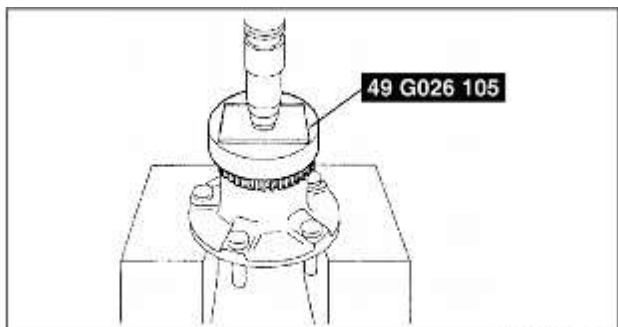
X3U312WA3

ABS sensor Rotor Instalación Nota

Precaución

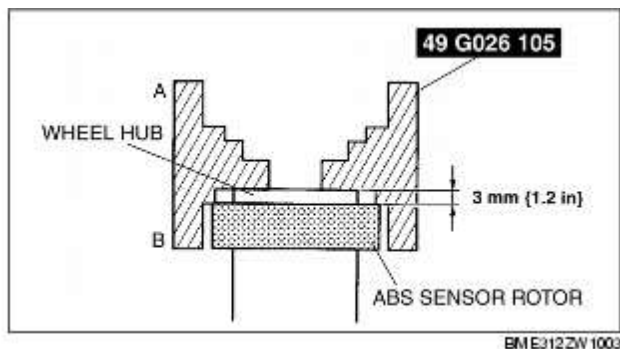
- Coloque el SST de modo que el marcado B se enfrente a la parte inferior.

1. Establecer el **SST** como se muestra en la figura.



BME312ZW 1002

2. Pulse en el nuevo rotor del sensor mediante el **SST** y una prensa.



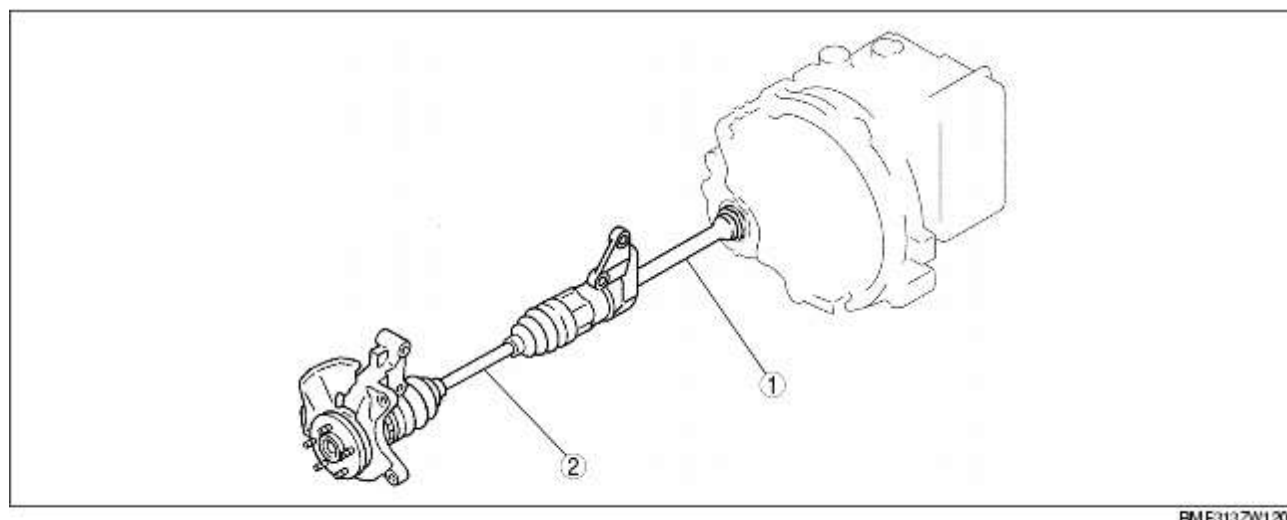
Tuerca de seguridad Instalación Nota

1. Instalar una nueva tuerca de seguridad y de la estaca como se muestra.

EJE

EJE índice de localización

BME031325500W01



1	eje de articulación (Ver <u>CONJUNTO DEL EJE</u> previa a la inspección .) (Ver <u>Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>Junta del eje DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>Junta del eje DESMONTAJE / MONTAJE [L3]</u> .) (Ver <u>Junta del eje DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
2	El eje de accionamiento (Ver <u>EJE</u> previa a la inspección .) (Ver <u>EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>EJE DESMONTAJE / MONTAJE</u> .)

CONJUNTO DEL EJE previa a la inspección

BME031325700W01

1. Verificar que el eje de articulación no está torcido o agrietado.

- Reemplazarlo cuando sea necesario.

2. Girar el eje de articulación de la mano y verificar que el cojinete gira suavemente y libremente.

- Reemplazarlo cuando sea necesario.

Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME031325700W02

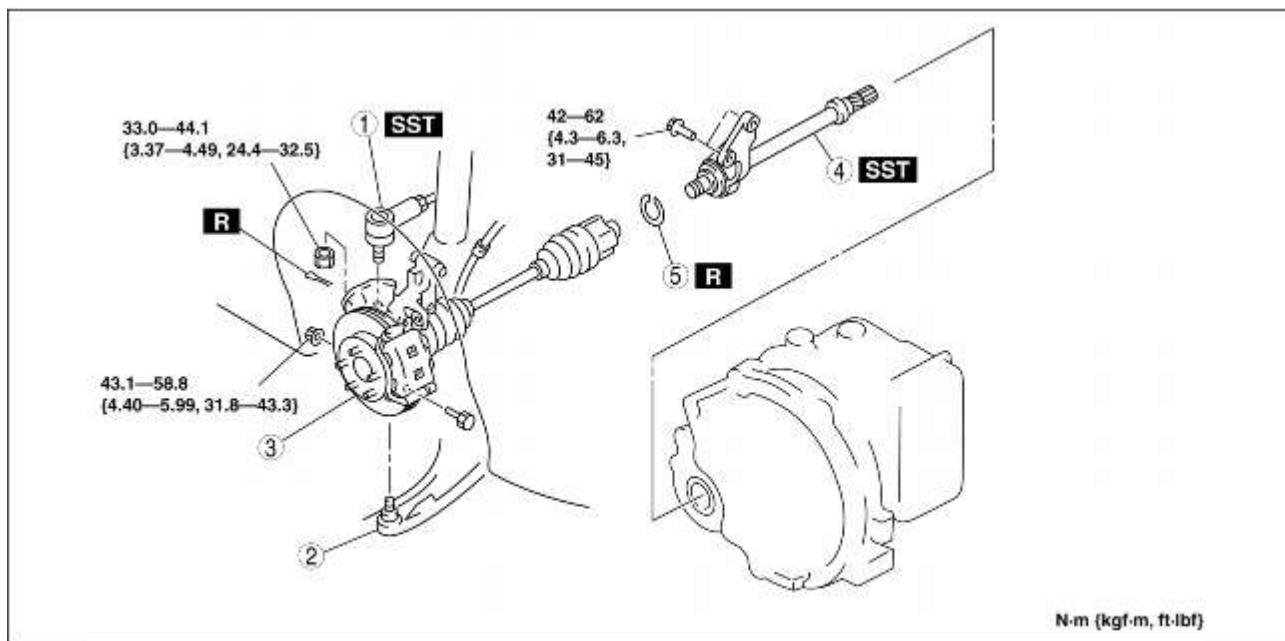
Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS podría causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el ABS wheelspeed sensor (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error durante el servicio del vehículo.

1. Drenar el aceite del cambio.

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

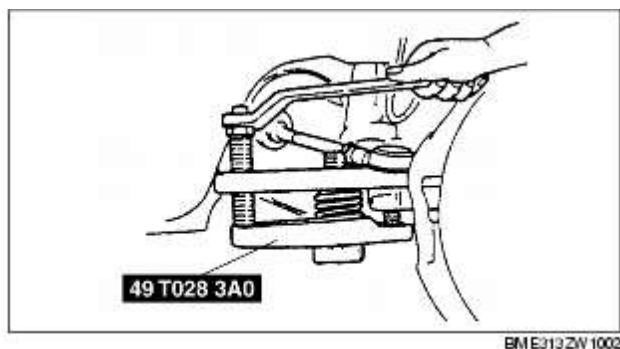


BME031325700W01

1	final Tie-varilla (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u> .)
2	Rótula inferior del brazo (Ver <u>Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota</u> .)
3	El eje de accionamiento y conjunto de eje (Ver <u>Árbol de transmisión y montaje Eje de remoción</u> .)
4	eje de articulación (Ver <u>Conjunto del eje de remoción</u> .) (Ver <u>Conjunto del eje de instalación Nota</u> .)
5	Acortar (Ver <u>Clip de instalación Nota</u> .)

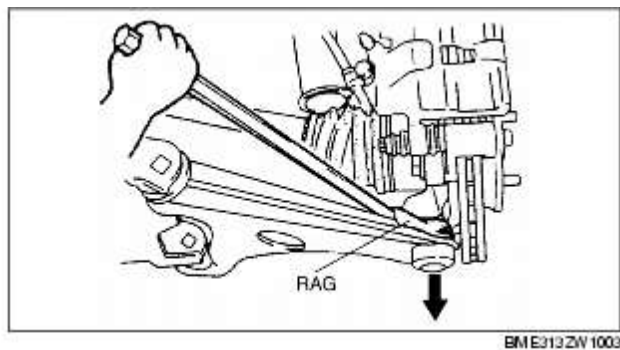
Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción

1. Separar la junta de rótula del muñón usando el SST.



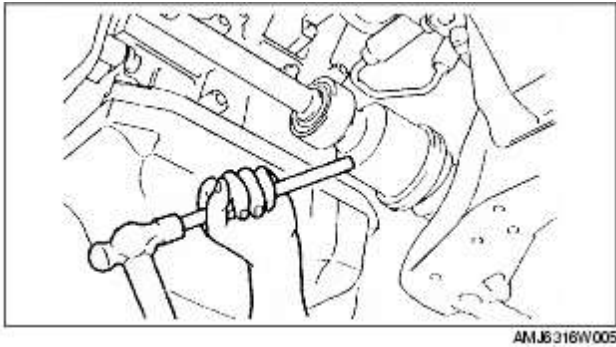
Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota

1. Quitar el tornillo y la tuerca de remache.
2. Envolver un trapo alrededor de la bola guardapolvo conjunta.
3. Haga palanca en el brazo inferior de la mangueta.



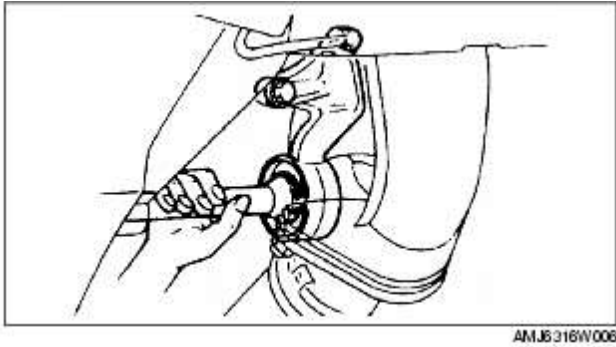
Árbol de transmisión y montaje Eje de remoción

1. Desenganche el eje de accionamiento lado derecho del eje de articulación con un toque en el anillo exterior lateral del diferencial utilizando una barra.



Conjunto del eje de remoción

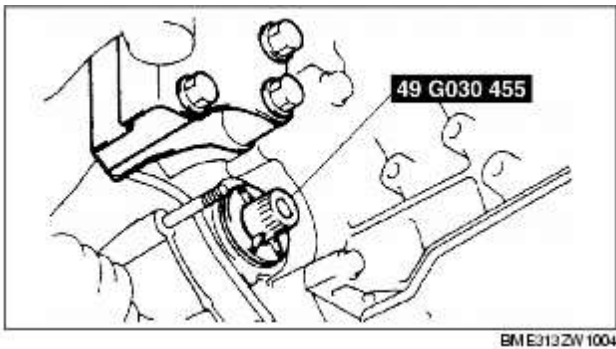
1. Separar el soporte del árbol de articulación del bloque de cilindros, a continuación, retirar el eje del conjunto.



Precaución

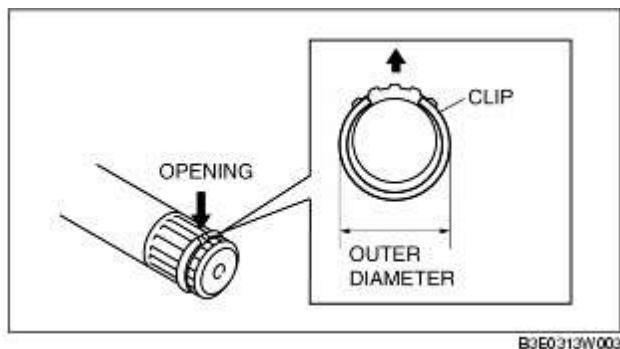
- Los bordes afilados del eje de articulación puede cortar o perforar el sello de aceite. Tenga cuidado al instalar el eje de articulación para el transeje.

2. Insertar el SST en el transeje para mantener los engranajes laterales después de que se retira el eje de articulación.



Clip de instalación Nota

1. Instalar un nuevo clip en el eje de articulación con la abertura hacia arriba. Asegúrese de que el diámetro de la grapa no supere la especificación en la instalación.
2. Después de la instalación, medir el diámetro exterior. Si excede de la especificación, repita los pasos 1-2 usando un nuevo clip.

**Diámetro externo**

30.5-31.2 mm {1.21-1.22 en}

Conjunto del eje de instalación Nota

1. Instalar el eje de articulación para el transeje.

Precaución

- Los bordes afilados del eje de articulación puede cortar o perforar el sello de aceite. Tenga cuidado al instalar el eje de articulación para el transeje.

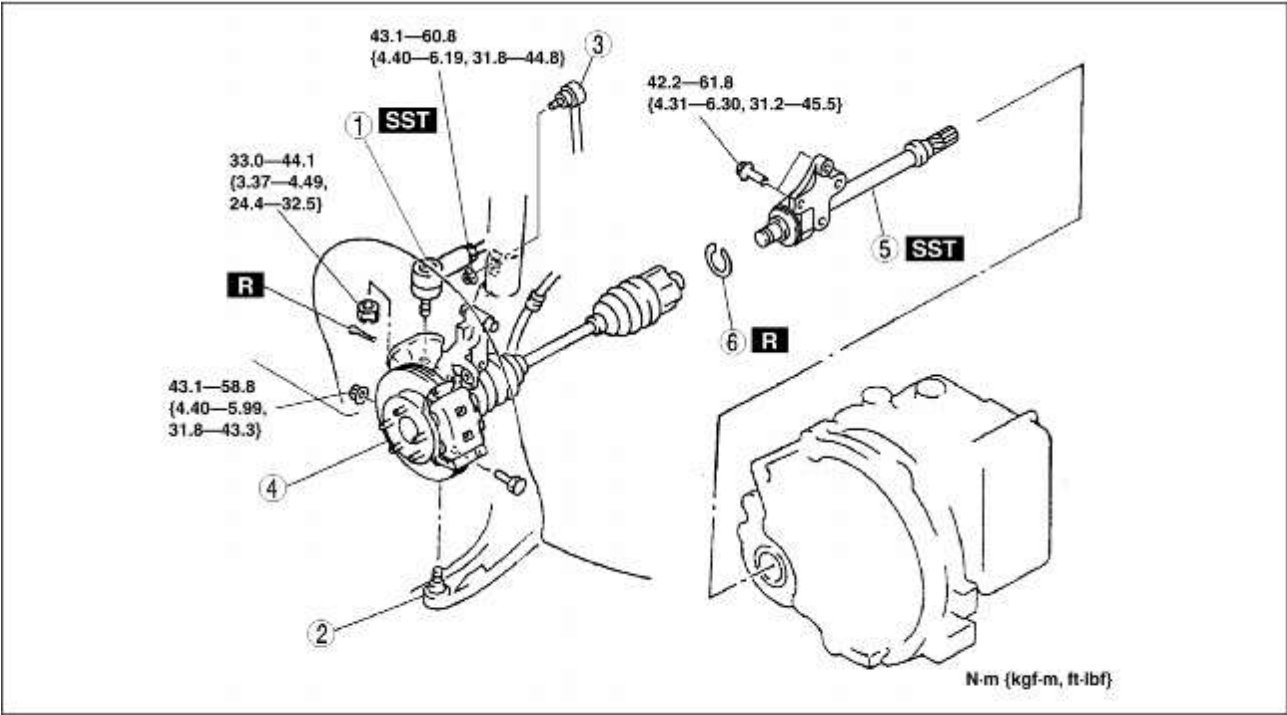
Junta del eje DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME031325700W04

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS podría causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el ABS wheelspeed sensor (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error durante el servicio del vehículo.

1. Drenar el aceite del cambio.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.



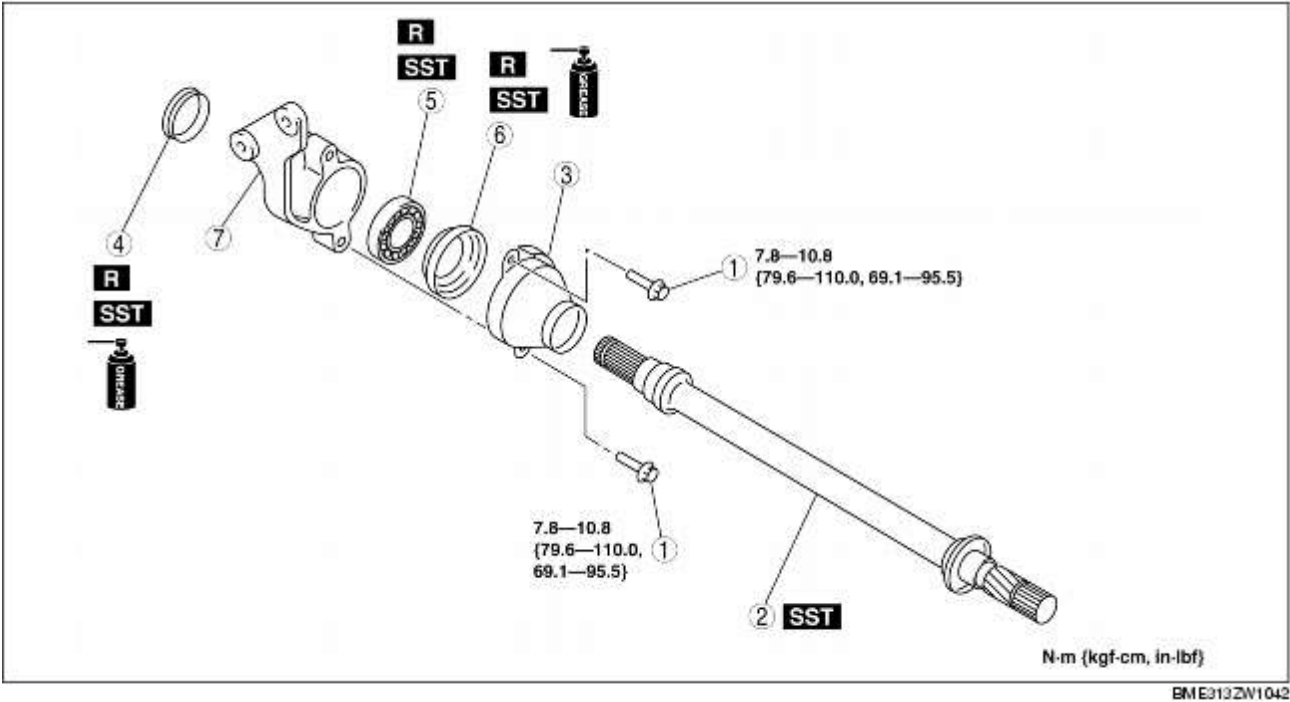
BME3132W1006

1	final Tie-varilla (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u> .)
2	Rótula inferior del brazo (Ver <u>Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota</u> .)
3	enlace de control de estabilizador
4	El eje de accionamiento y conjunto de eje (Ver <u>Arbol de transmisión y montaje Eje de remoción</u> .)
5	eje de articulación (Ver <u>Conjunto del eje de remoción</u> .) (Ver <u>Conjunto del eje de instalación Nota</u> .)
6	Acorotar (Ver <u>Clip de instalación Nota</u> .)

Junta del eje DESMONTAJE / MONTAJE [L3]

BME031325700W05

- Desmontar según el orden indicado en la tabla.
- Montar en el orden inverso al desmontaje.

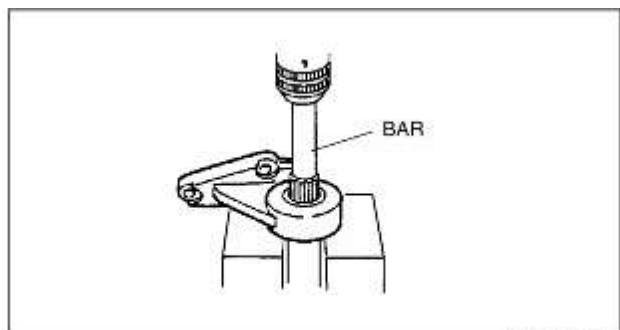


BME3132N1042

1	Tornillo
2	eje de articulación (Ver <u>Desmontaje del árbol conjunta</u> <u>Nota</u> .) (Ver <u>Asamblea conjunta del eje</u> <u>Nota</u> .)
3	Guardapolvo
4	guardapolvo (lado diferencial) (Ver <u>Sello de polvo (lado diferencial)</u> , <u>Teniendo Detalles de desmontaje</u> .) (Ver <u>Sello de polvo (lado diferencial)</u> <u>Montaje</u> <u>Nota</u> .)
5	Teniendo (Ver <u>Sello de polvo (lado diferencial)</u> , <u>Teniendo Detalles de desmontaje</u> .) (Ver <u>Teniendo Asamblea</u> <u>Nota</u> .)
6	guardapolvo (lado del eje de accionamiento) (Ver <u>Guardapolvo (Árbol de transmisión</u> <u>Lado de desmontaje</u> .) (Ver <u>Sello de polvo (Árbol de transmisión Lado</u> <u>Detalles de montaje</u> .)
7	Soporte

Desmontaje del árbol conjunta Nota

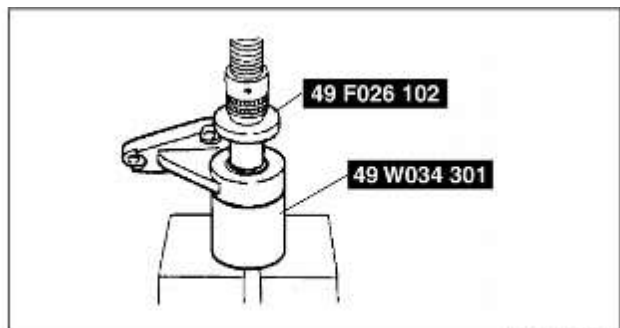
1. Aflojar el perno de instalación de la cubierta de polvo, y retire la cubierta de polvo del soporte.
2. Desmontar el eje de articulación usando una barra y presione.



BME313.ZW 1008

Sello de polvo (lado diferencial), Teniendo Detalles de desmontaje

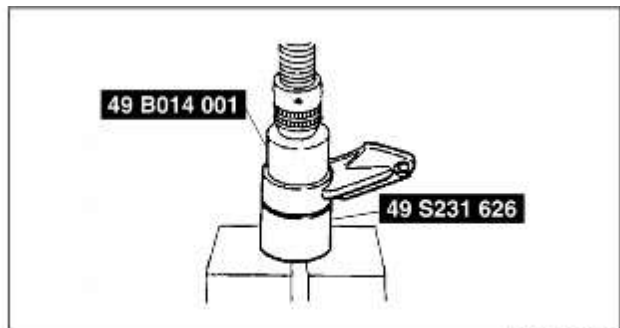
1. Retirar la junta de polvo (lado diferencial) y teniendo usando el **TSM** y una prensa.



BME313.ZW 1009

Guardapolvo (Árbol de transmisión Lado) de desmontaje

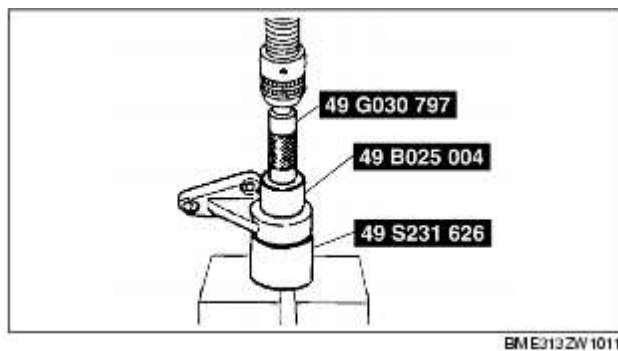
1. Retirar la junta de polvo (lado del eje de accionamiento), utilizando el **TSM** y una prensa.



BME313.ZW 1010

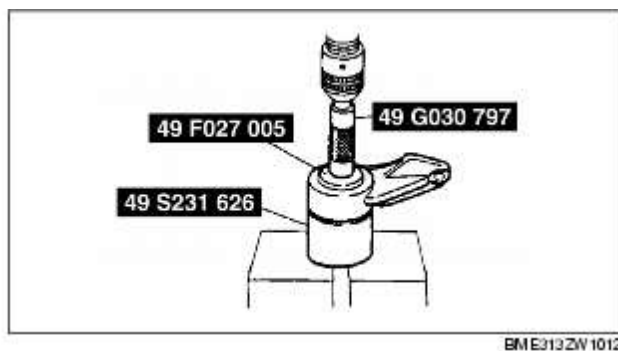
Sello de polvo (Árbol de transmisión Lado) Detalles de montaje

1. Aplique grasa a la nueva labio de la junta de polvo.
2. Instalar la nueva junta de polvo (unidad lado del eje), utilizando el **TSM** y una prensa.



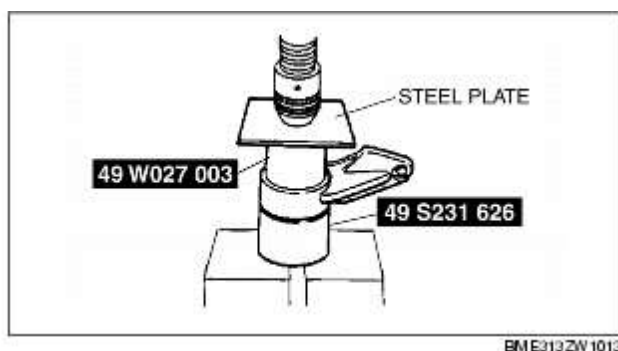
Teniendo Asamblea Nota

1. Instalar el cojinete nuevo usando el **TSM**.



Sello de polvo (lado diferencial) Montaje Nota

1. Aplique grasa a la nueva labio de la junta de polvo.
2. Instalar la nueva junta de polvo lateral del diferencial utilizando una placa de acero, la **TSM** y una prensa.



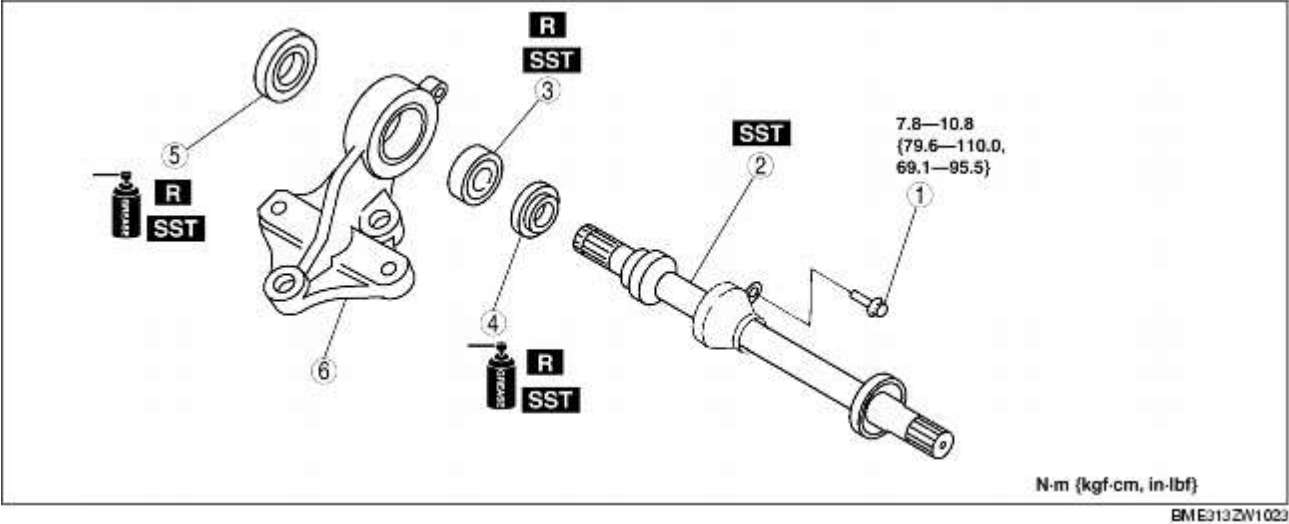
Asamblea conjunta del eje Nota

1. Montar el eje de articulación utilizando el **SST** y una prensa.

Junta del eje DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.

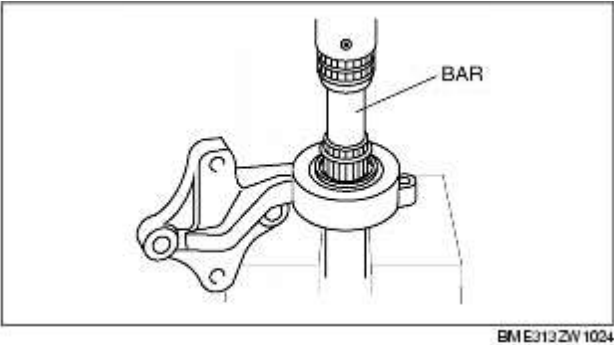
2. Montar en el orden inverso al desmontaje.



1	Tornillo
2	eje de articulación (Ver Desmontaje del árbol conjunta Nota .) (Ver Asamblea conjunta del eje Nota .)
3	Teniendo (Ver Sello de polvo (lado diferencial) , Teniendo Detalles de desmontaje .) (Ver Teniendo Asamblea Nota .)
4	guardapolvo (lado diferencial) (Ver Sello de polvo (lado diferencial) , Teniendo Detalles de desmontaje .) (Ver Sello de polvo (lado diferencial) Montaje Nota .)
5	guardapolvo (lado del eje de accionamiento) (Ver Guardapolvo (Árbol de transmisión Lado) de desmontaje .) (Ver Sello de polvo (Árbol de transmisión Lado) Detalles de montaje .)
6	Soporte

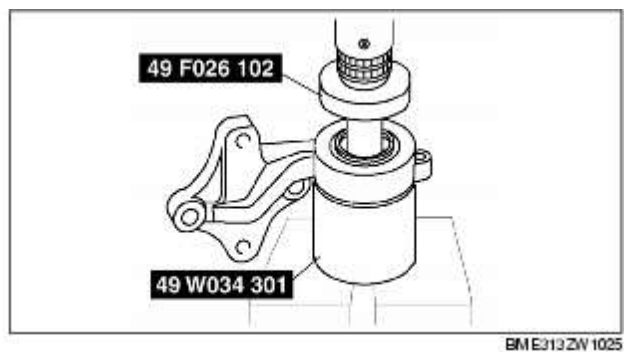
Desmontaje del árbol conjunta **Nota**

- 1. Aflojar el perno de instalación de la cubierta de polvo, y retire la cubierta de polvo del soporte.
- 2. Desmontar el eje de articulación usando una barra y presione.



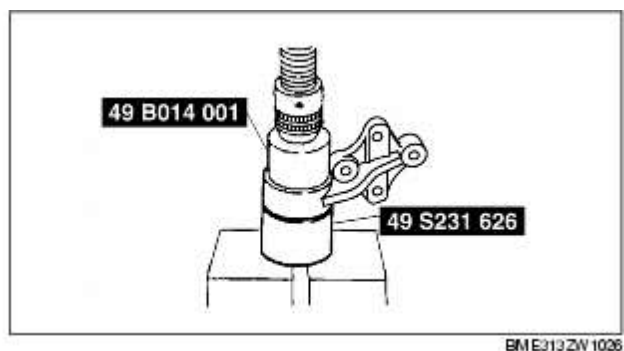
Sello de polvo (lado diferencial), Teniendo Detalles de desmontaje

1. Retirar la junta de polvo (lado diferencial) y teniendo usando el **TSM** y una prensa.



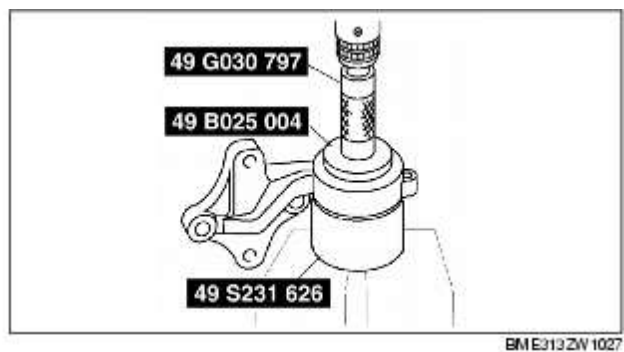
Guardapolvo (Árbol de transmisión Lado) de desmontaje

1. Retirar la junta de polvo (lado del eje de accionamiento), utilizando el **TSM** y una prensa.



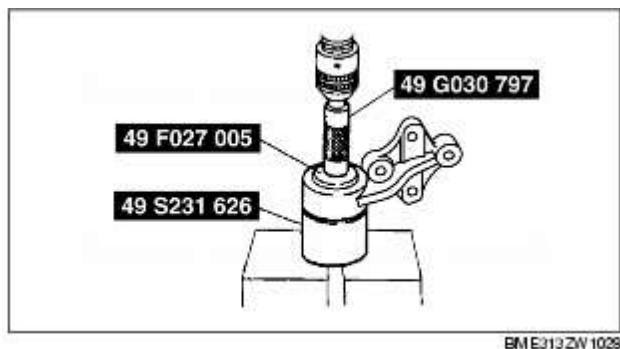
Sello de polvo (Árbol de transmisión Lado) Detalles de montaje

1. Aplique grasa a la nueva labio de la junta de polvo.
2. Instalar la nueva junta de polvo (unidad lado del eje), utilizando el **TSM** y una prensa.



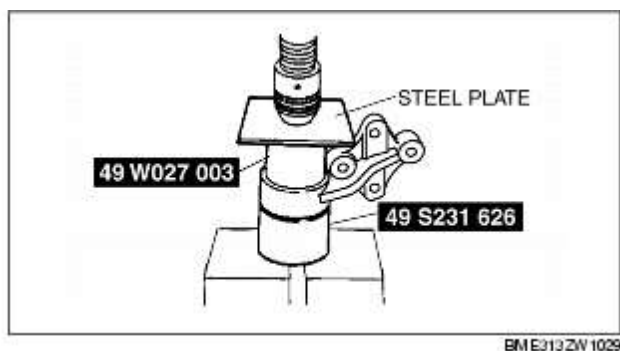
Teniendo Asamblea Nota

1. Instalar el cojinete nuevo usando el **TSM** y una prensa.



Sello de polvo (lado diferencial) Montaje Nota

1. Aplique grasa a la nueva labio de la junta de polvo.
2. Instalar la nueva junta de polvo lateral del diferencial utilizando una placa de acero, la **TSM** y una prensa.



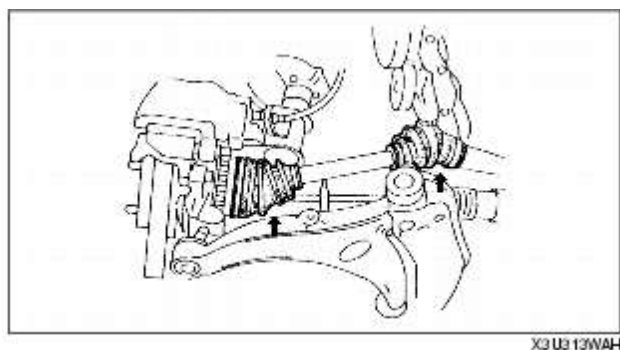
Asamblea conjunta del eje Nota

1. Montar el eje de articulación utilizando el **SST** y una prensa.

EJE previa a la inspección

BME031325501W01

1. Inspeccionar la bota polvo en el árbol de accionamiento para grietas, daños, grasa fugas, y la flojedad de la banda de la funda.
2. Inspeccionar el árbol de accionamiento para curvas, grietas, y el desgaste en la articulación o splines.



- Reparar o reemplazar el eje de accionamiento o de arranque / banda si es necesario.

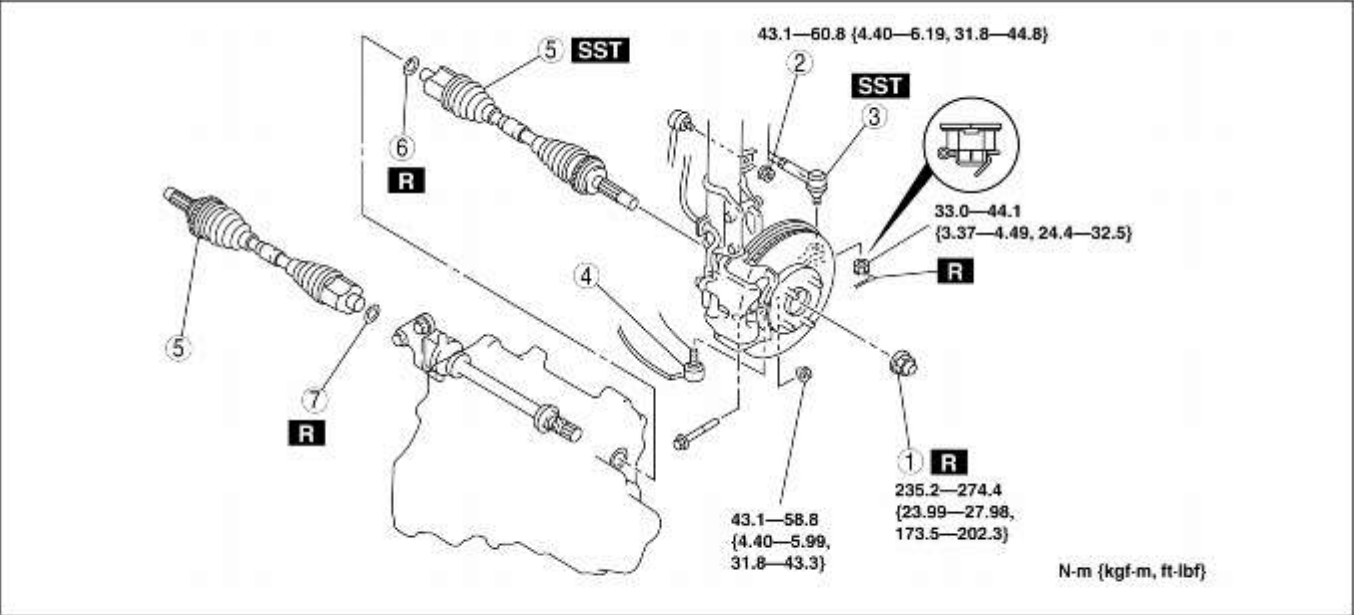
EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME031325501W02

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error mientras el vehículo está siendo reparado.

1. Drenar el aceite del cambio.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.



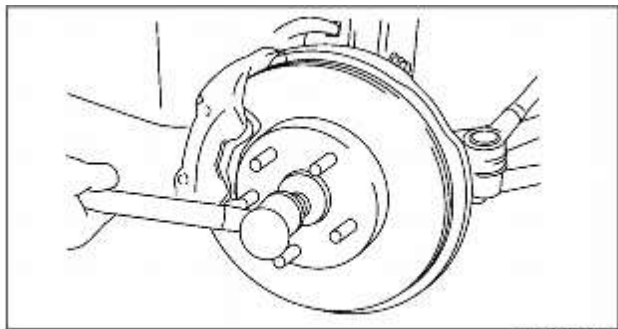
BME0313W503

1	contratuercas 2 Estabilizador tuerca de
	enlace de control
3	Tie-varilla de articulación de rótula final (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u> .)
4	Rótula inferior del brazo (Ver <u>Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota</u> .)
5	El eje de accionamiento (Ver <u>Árbol de transmisión de remoción</u> .) (Ver <u>Árbol de transmisión Instalación Nota</u> .)
6	Clip (eje de accionamiento (lado izquierdo)) (Ver <u>Clip (Drive Shaft (lado izquierdo)) Nota de la instalación</u> .)
7	Clip (eje de articulación) (Ver <u>Clip de instalación Nota</u> .)

Árbol de transmisión de remoción

1. Instalar una tuerca de repuesto en el eje de accionamiento de manera que la tuerca esté a ras con el extremo del eje de accionamiento.

2. Pula la tuerca con un martillo de cobre para aflojar el eje de accionamiento desde el cubo de la rueda delantera.

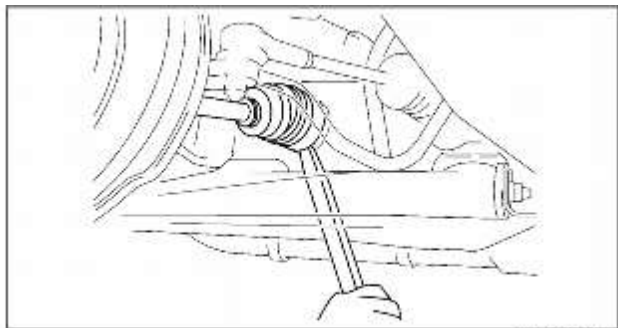


3. Separar el eje de accionamiento desde el cubo de la rueda.

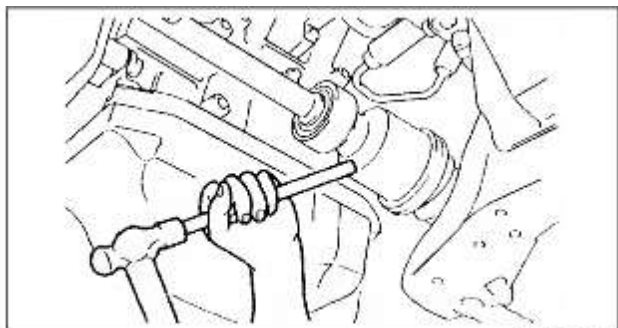
Precaución

- Los bordes afilados del árbol de accionamiento pueden cortar o perforar el sello de aceite. Tenga cuidado al retirar el eje de accionamiento de la transmisión.

4. Separar el árbol de accionamiento lateral izquierda desde el transeje haciendo palanca con una barra insertada entre el anillo exterior y el transeje, como se muestra en la figura.

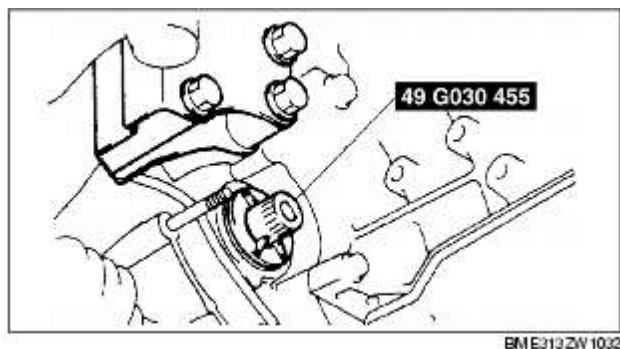


5. Desenganche el eje de accionamiento lado derecho del eje de articulación con un toque en el anillo exterior lateral del diferencial utilizando una barra.



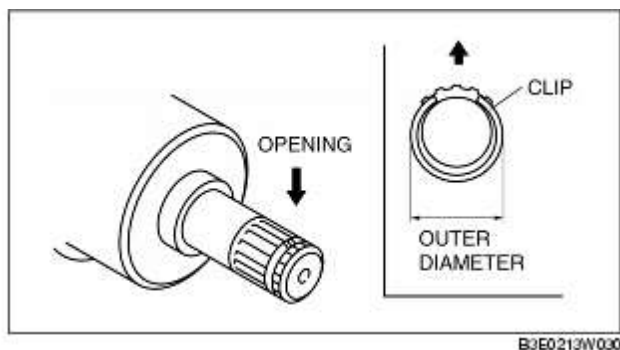
6. Retirar el eje de accionamiento teniendo cuidado de no dañar el sello de aceite por spline eje.

7. Instalar el SST en el transeje para mantener los engranajes laterales después de que se retira el eje de accionamiento.



Clip (Drive Shaft (lado izquierdo)) Nota de la instalación

1. Instalar un nuevo clip en el eje de accionamiento (lado izquierdo) con la abertura hacia arriba. Asegúrese de que el diámetro de la grapa no supere la especificación en la instalación.
2. Después de la instalación, medir el diámetro exterior. Si excede de la especificación, repita los pasos 1-2 usando un nuevo clip.



Diámetro externo

30.5-31.2 mm {1.21-1.22 en}

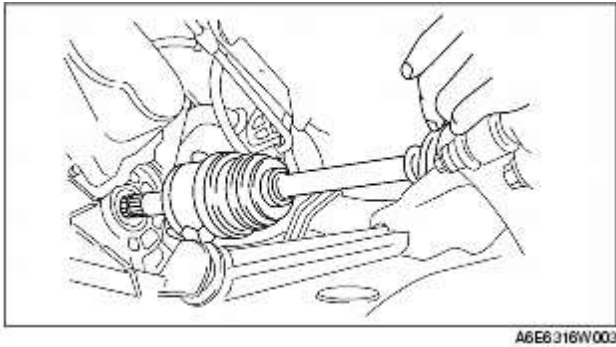
Árbol de transmisión Instalación Nota

Lado izquierdo

Precaución

- Los bordes afilados del árbol de accionamiento pueden cortar o perforar el sello de aceite. Tenga cuidado al instalar el eje de transmisión a la transmisión.

1. Insertar el eje de accionamiento en el cubo de la rueda.
2. Aplicar aceite del cambio con el borde del sello de aceite.
3. Empuje el eje de accionamiento en el transaxle.



4. Después de la instalación, tire del anillo externo del lado transeje hacia adelante para confirmar que el eje de accionamiento se lleva a cabo de forma segura por el clip.

Lado derecho

1. Insertar el eje de accionamiento en el cubo de la rueda.
2. Insertar el eje de accionamiento en el eje de articulación.
3. Después de la instalación, tire del anillo externo del lado transeje hacia adelante para confirmar que el eje de accionamiento se lleva a cabo de forma segura por el clip.

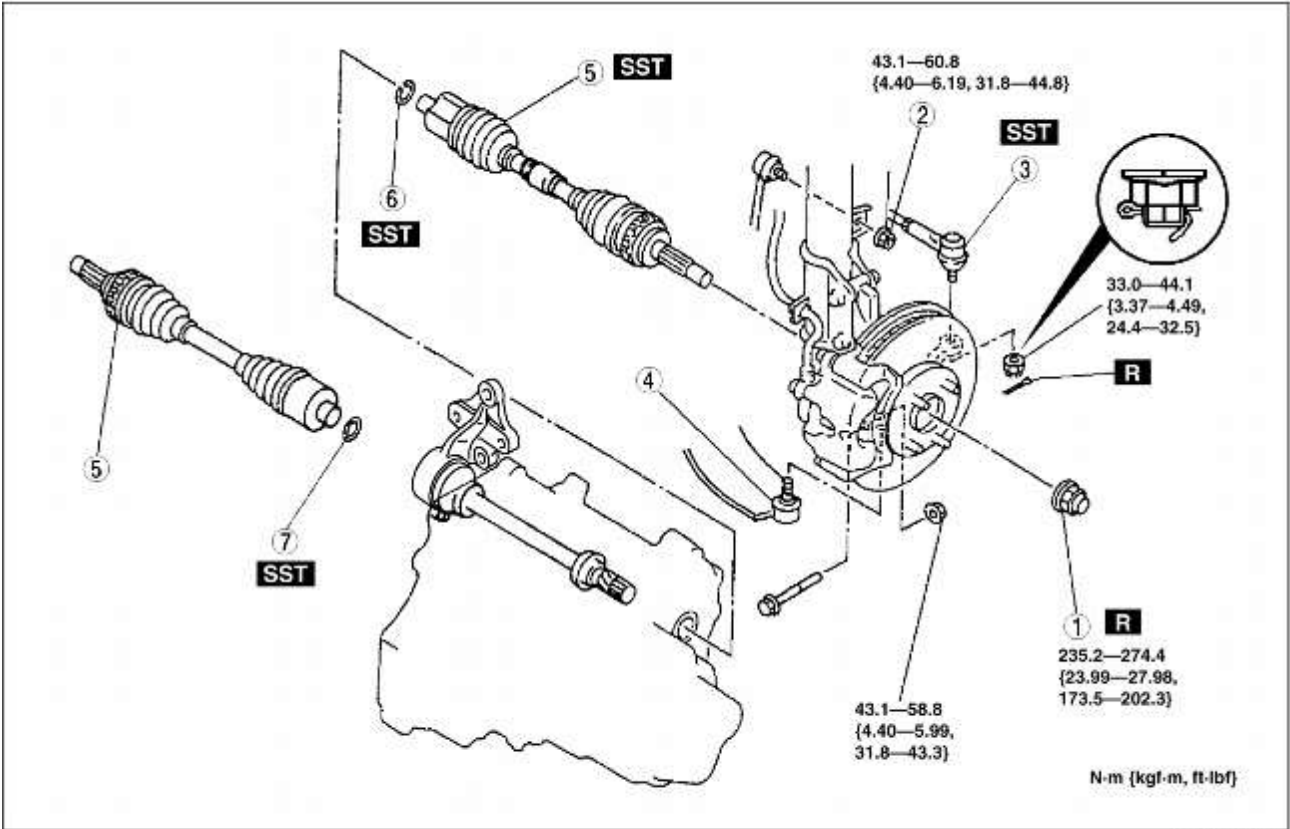
EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME031325501W04

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error mientras el vehículo está siendo reparado.

1. Drenar el aceite del cambio.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

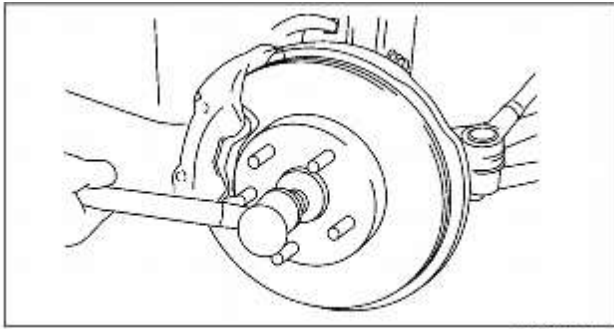


BME313ZW1034

1	contratuercas	2	Estabilizador	tuercas de
enlace de control				
3	Tie-varilla de articulación de rótula final (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u> .)			
4	Rótula inferior del brazo (Ver <u>Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota</u> .)			
5	El eje de accionamiento (Ver <u>Árbol de transmisión de remoción</u> .) (Ver <u>Árbol de transmisión Instalación Nota</u> .)			
6	Clip (eje de accionamiento (lado izquierdo)) (Ver <u>Clip (Drive Shaft (lado izquierdo)) Nota de la instalación</u> .)			
7	Clip (eje de articulación) (Ver <u>Clip de instalación Nota</u> .)			

Árbol de transmisión de remoción

1. Instalar una tuerca de repuesto en el eje de accionamiento, de manera que la tuerca está a ras con el extremo del eje de accionamiento.
2. Pulsa la tuerca con un martillo de cobre para aflojar el eje de accionamiento desde el cubo de la rueda delantera.



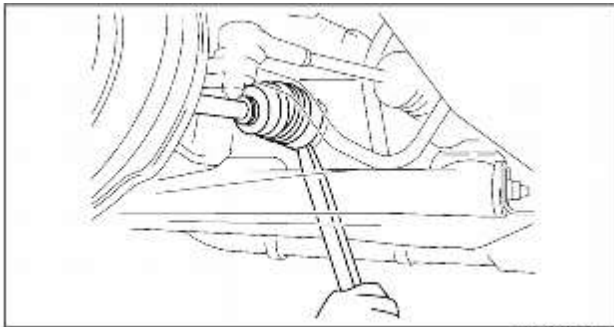
A6E6316W001

3. Separar el eje de accionamiento desde el cubo de la rueda.

Precaución

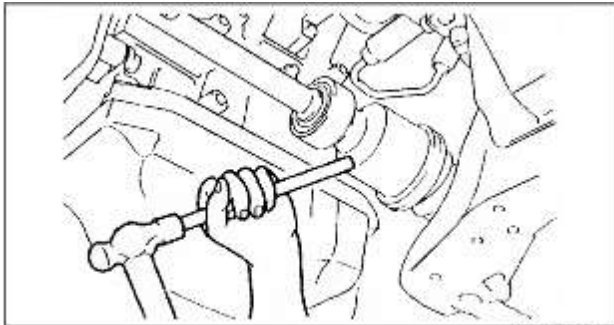
- Los bordes afilados del árbol de accionamiento pueden cortar o perforar el sello de aceite. Tenga cuidado al retirar el eje de accionamiento de la transmisión.

4. Separar el árbol de accionamiento lateral izquierda desde el transeje haciendo palanca con una barra insertada entre el anillo exterior y el transeje, como se muestra en la figura.



A6E6316W002

5. Desenganche el eje de accionamiento lado derecho del eje de articulación con un toque en el anillo exterior lateral del diferencial utilizando una barra.



AMJ6316W005

Precaución

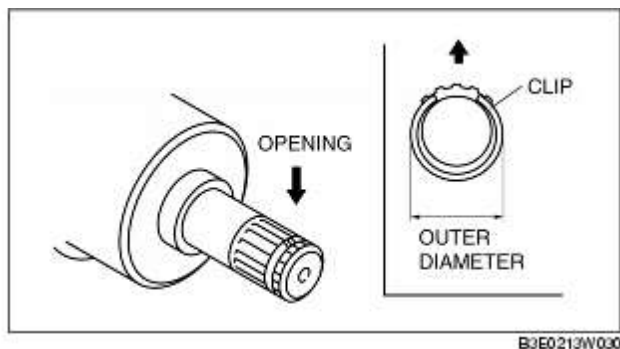
- Proteger las tuberías de agua utilizando un trapo al martillar el anillo exterior (lado diferencial).

6. Retirar el eje de accionamiento teniendo cuidado de no dañar el sello de aceite por spline eje.

Clip (Drive Shaft (lado izquierdo)) Nota de la instalación

1. Instalar un nuevo clip en el eje de accionamiento (lado izquierdo) con la abertura hacia arriba. Asegúrese de que el diámetro de la grapa no supere la especificación en la instalación.

2. Después de la instalación, medir el diámetro exterior. Si excede de la especificación, repita los pasos 1-2 usando un nuevo clip.



Diámetro externo

31.2-33.2 mm {1.23-1.30 en}

Árbol de transmisión Instalación Nota

Lado izquierdo

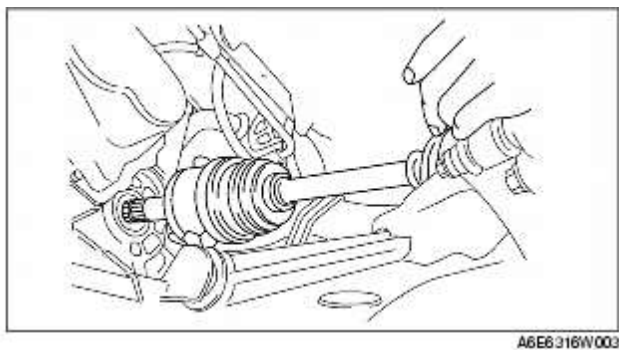
Precaución

- Los bordes afilados del árbol de accionamiento pueden cortar o perforar el sello de aceite. Tenga cuidado al instalar la unidad en el transeje.

1. Insertar el eje de accionamiento en el cubo de la rueda.

2. Aplicar aceite del cambio con el borde del sello de aceite.

3. Empuje el eje de accionamiento en el transaxle.



4. Después de la instalación, tire del anillo externo del lado transeje hacia adelante para confirmar que el eje de accionamiento se lleva a cabo de forma segura por el clip.

Lado derecho

1. Insertar el eje de accionamiento en el cubo de la rueda.

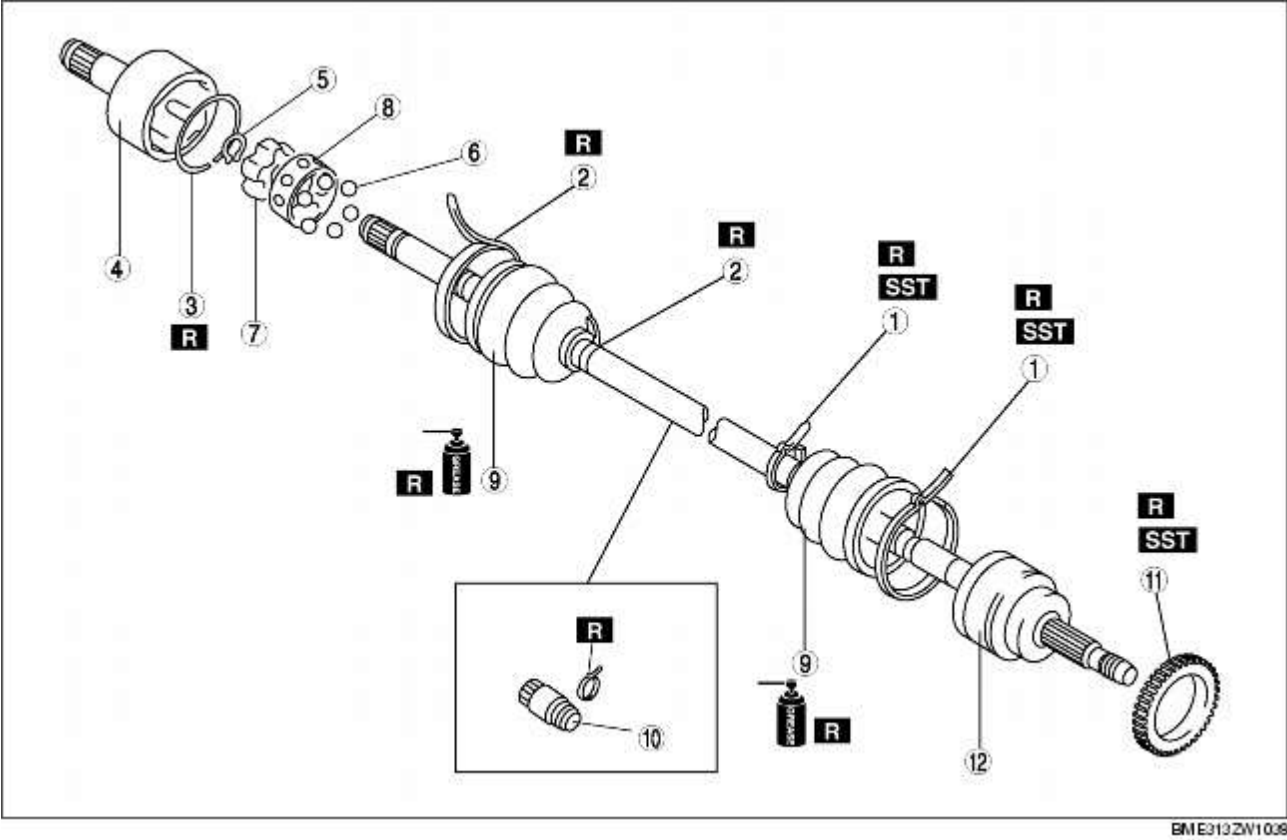
2. Insertar el eje de accionamiento en el eje de articulación.

3. Después de la instalación, tire del anillo externo del lado transeje hacia adelante para confirmar que el eje de accionamiento se lleva a cabo de forma segura por el clip.

EJE DESMONTAJE / MONTAJE

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.

2. Montar en el orden inverso al desmontaje.



BME3132W1038

1	banda de la funda (lado rueda) (Ver <u>Banda de arranque (lado de rueda) de desmontaje</u> .) (Ver <u>Banda de arranque (lado de rueda) Detalles de montaje</u> .)
2	banda de la funda (lado transeje) (Ver <u>Banda de arranque (Transeje lateral) de desmontaje</u> .) (Ver <u>Banda de arranque (Transeje lateral) Nota Asamblea</u> .)
3	Clip (Ver <u>Clip de desmontaje</u> .) (Ver <u>Anillo externo, Asamblea Clip Nota</u> .)
4	Anillo exterior (Ver <u>Anillo externo, Asamblea Clip Nota</u> .)
5	El anillo elástico (Ver <u>Bolas, anillo interior, Jaula de desmontaje</u> .) (Ver <u>Jaula, el anillo interior, Balones, Asamblea Snap Ring Nota</u> .)
6	Bolas (Ver <u>Bolas, anillo interior, Jaula de desmontaje</u> .) (Ver <u>Jaula, el anillo interior, Balones, Asamblea Snap Ring Nota</u> .)
7	Anillo interior (Ver <u>Bolas, anillo interior, Jaula de desmontaje</u> .) (Ver <u>Jaula, el anillo interior, Balones, Asamblea Snap Ring Nota</u> .)
8	Jaula (Ver <u>Bolas, anillo interior, Jaula de desmontaje</u> .) (Ver <u>Jaula, el anillo interior, Balones, Asamblea Snap Ring Nota</u> .)
9	Bota

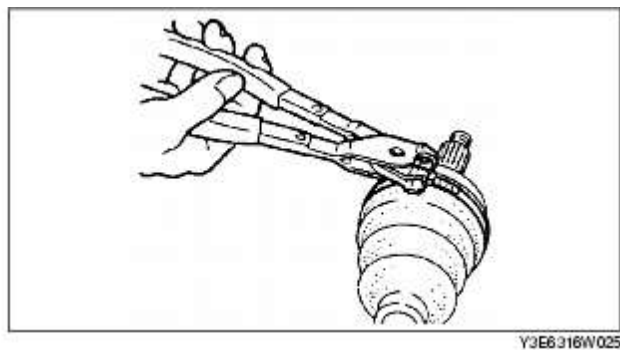
	(Ver <u>Asamblea de arranque Nota</u> .)
10	amortiguador dinámico (Ver <u>Asamblea dinámico de la amortiguación Nota</u> .)
11	rotor sensor ABS (Ver <u>Sensor ABS Rotor de desmontaje</u> .) (Ver <u>ABS Conjunto del rotor del sensor Nota</u> .)
12	Eje y bola de componente de unión

Banda de arranque (lado de rueda) de desmontaje

Nota

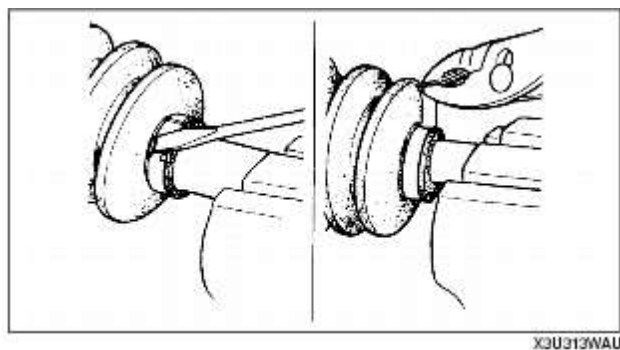
- La banda de la funda no tiene que ser eliminado a menos que se está sustituyendo.

1. Retire la abrazadera de arranque con pinzas de sujeción final como se muestra y deseche la abrazadera.



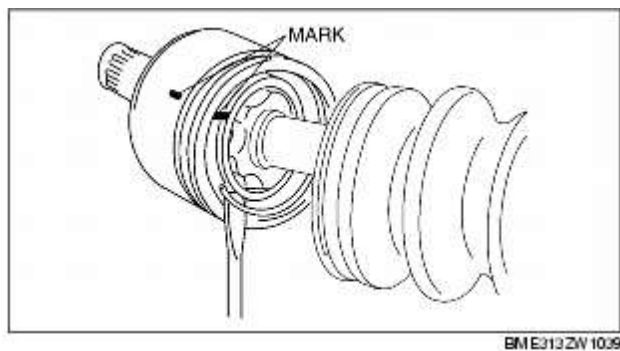
Banda de arranque (Transeje lateral) de desmontaje

1. Levante los clips de bloqueo con un destornillador.
2. Tire hacia atrás el extremo de la banda.



Clip de desmontaje

1. Marcar el eje de accionamiento y el anillo exterior para un montaje correcto.



Precaución

- Marque con pintura; no utilice un punzón.

2. Retire el clip.

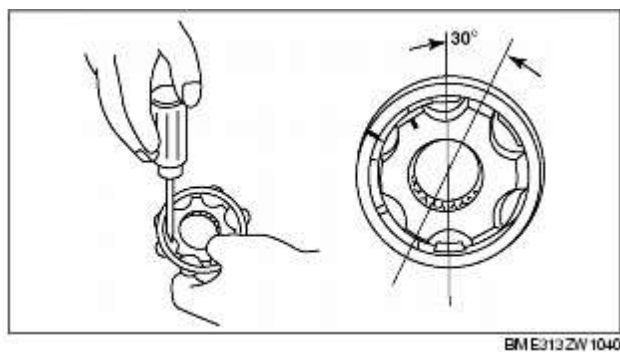
Bolas, anillo interior, Jaula de desmontaje

1. Marcar el anillo interior y la jaula.

Precaución

- Marque con pintura; no utilice un punzón.

2. Girar la jaula aproximadamente 30° y tire de la jaula y bolas de distancia del anillo interior.

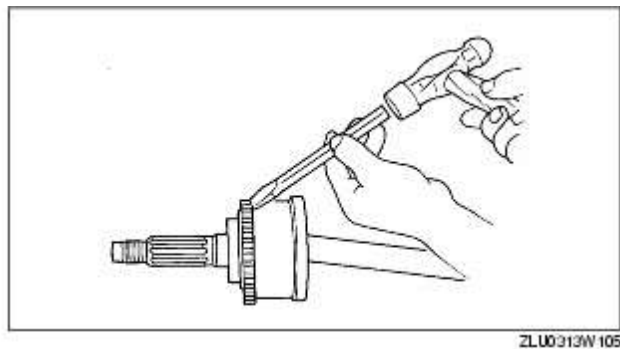


Sensor ABS Rotor de desmontaje

Precaución

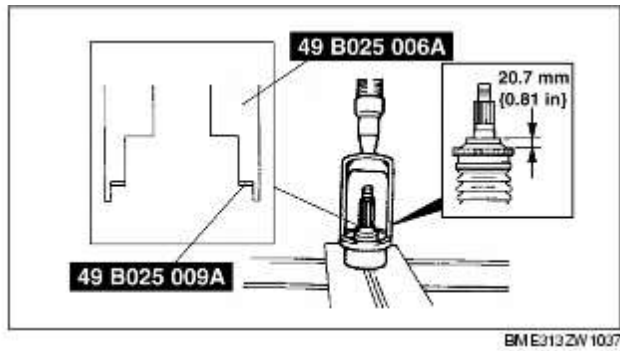
- No retire el rotor del sensor a menos que sea necesario.
- No vuelva a utilizar el rotor del sensor si se retira.

1. Toque en el rotor del sensor ABS fuera el árbol de accionamiento utilizando un cincel.



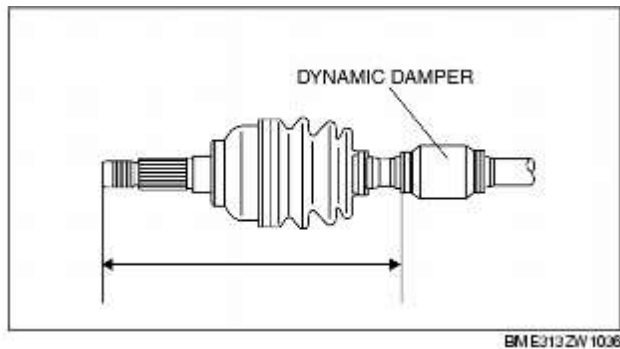
ABS Conjunto del rotor del sensor Nota

1. Ajuste un nuevo rotor sensor ABS en el eje de accionamiento y presione sobre el uso de la **TSM**.



Asamblea dinámico de la amortiguación Nota

1. Instalar el amortiguador dinámico como se muestra en la figura.



longitud estándar

- L3: 281,7-287,7 mm {11,10-11,32 in}
- MZR-CD (RF Turbo): 288,7-294,7 mm {11,37-11,60 in}

2. Instalar la nueva banda de funda en el amortiguador dinámico.

Asamblea de arranque Nota

1. Llenar el maletero (lado rueda) con la grasa especificada.

Precaución

- No toque la grasa con la mano. Aplicarlo desde el tubo para evitar que entre material extraño en el maletero.

Nota

- Las botas secundarios lado de rueda y el transeje son diferentes.
- Utilice la grasa especificada suministrado en el kit de arranque.

cantidad de grasa

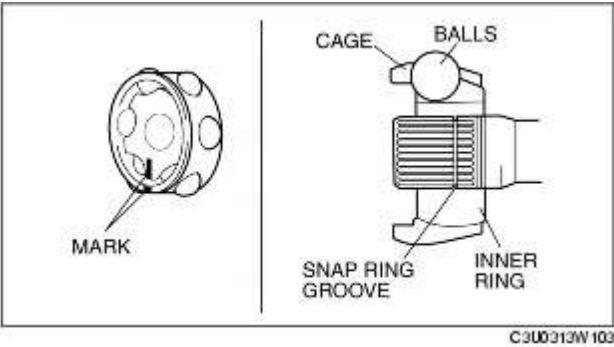
- L3: 130-150 g {4,59-5,29} oz
- MZR-CD (RF Turbo): 160-180 g {5,65-6,35} oz

2. Con las estrías del eje todavía envuelto en cinta desde el proceso de desmontaje, instale el arranque.

3. Retire la cinta.

Jaula, el anillo interior, Balones, Asamblea Snap Ring Nota

1. Alinear las marcas e instalar las bolas y la jaula en el anillo interior en la dirección mostrada en la figura.



Precaución

- Instalar la jaula con el desplazamiento hacia la ranura anular. Si se instala correctamente, el eje de transmisión puede llegar a ser desacoplada.

2. Instalar un nuevo anillo de retención.

Anillo externo, Asamblea Clip Nota

1. Llenar el anillo exterior y de arranque (lado transeje) con la grasa especificada.

Precaución

- No toque la grasa con la mano. Aplicarlo desde el tubo para evitar que entre material extraño en el maletero.

Nota

- Utilice la grasa especificada suministrado en el kit de arranque.

cantidad de grasa

L3: 140-160 g {4,95-5,64} oz

MZR-CD (RF Turbo): 160-180 g {5,65-6,35} oz

2. Alinear las marcas, e instalar el anillo exterior en el eje.

3. Instalar un nuevo clip.

4. Instalar la bota.

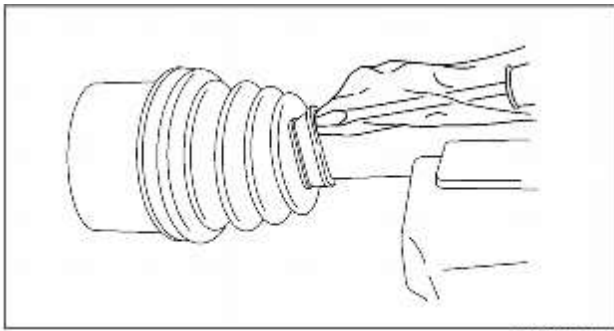
5. Ajuste el eje de transmisión a la longitud estándar.

longitud estándar

mm {in}

Motor	Lado izquierdo	Lado derecho
L3	644,7-654,7 {} 25,39-25,77	594,7-604,7 {} 23,42-23,80
MZR-CD (RF Turbo)	640,7-650,7 {} 25,23-25,61	564,7-574,7 {} 22,24-22,62

6. liberar el aire atrapado de las botas levantando con cuidado el extremo pequeño de cada bota con un destornillador paño envuelto.



A6E6316W007

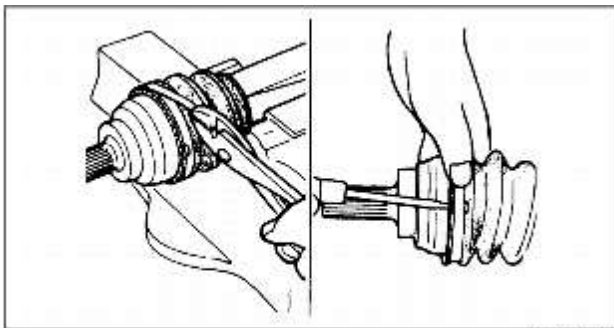
Precaución

- Tenga cuidado de no gotear la grasa.
- No dañe el arranque.

7. Compruebe que la longitud del eje de accionamiento se encuentra dentro de la norma.

Banda de arranque (Transeje lateral) Nota Asamblea

1. Doble la banda en la dirección opuesta a la dirección giratoria hacia delante del eje de accionamiento y tire de ella apretado con unos alicates.
2. Bloquear el final de la banda doblando los ganchos de ajuste.



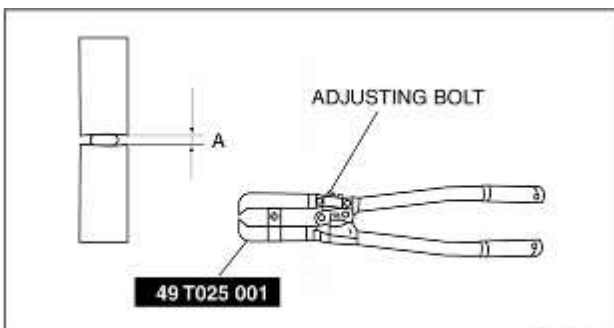
X3 U313WB4

Precaución

- Instalar la banda en la ranura de forma segura.

Banda de arranque (lado de rueda) Detalles de montaje

1. Ajustar el juego de A, girando el tornillo de ajuste de la SST.



ADA6316W027

Un espacio libre

2,9 mm {0,11} en

2. Unir el lado de la rueda pequeña banda de arranque usando el SST. Verificar que el aclaramiento B está dentro de la especificación.

- Si el espacio B es más de la especificación, reducir el aclaramiento A de la SST y engarce el arranque de nuevo.

- Si el espacio libre B es menor que el especificado, sustituir la banda de la funda, aumentar el espacio libre A de la SST, y engarce el nuevo arranque.

Liquidación B

2.4-2.8 mm {0.095-0.110 en}



3. Compruebe que la banda de la funda no sobresalga de la zona de instalación banda de la funda.

- Si lo hace, reemplace la banda de la funda y repita los pasos 2 y 3.

4. Llenar el arranque con la Grasa del juego de reparación.

5. Ajustar el juego A, girando el tornillo de ajuste de la SST.

Un espacio libre

3.2 mm {0,13} en

6. Unir el gran banda de la funda lateral de la rueda mediante el SST.

7. Verificar que el aclaramiento B está dentro de la especificación.

- Si el espacio B es más de la especificación, reducir el aclaramiento A de la SST y engarce el arranque de nuevo.
- Si el espacio libre B es menor que el especificado, sustituir la banda de la funda, aumentar el espacio libre A de la SST y engarce el nuevo arranque.

Liquidación B

2.4-2.8 mm {0.095-0.110 en}

8. Compruebe que la banda de la funda no sobresalga de la zona de instalación banda de la funda.

- Si lo hace, reemplace la banda de la funda y repita los pasos 7 y 8.

DATOS TÉCNICOS

LÍNEA DE CONDUCCIÓN / EJE DE DATOS TÉCNICOS

BME035000000W01			
ít.		Especificación	
Tipo de motor		L3	MZR-CD (RF Turbo)
Eje frontal	juego de los cojinetes de la rueda máximo	(mm {en}) 0,05 {0,002}	
Eje posterior	juego de los cojinetes de la rueda máximo	(mm {en}) 0,05 {0,002}	

eje de transmisión delantero	longitud del eje (Aire en el arranque a presión atmosférica)	(mm {en})	Lado izquierdo	644,7-654,7 {25.39- 25.77}	640,7-650,7 {25.23- 25,61}
			Lado derecho	594,7-604,7 {23.42- 23.80}	564,7-574,7 {22.24- 22,62}

PROCEDIMIENTOS GENERALES

PRECAUCIÓN (frenos)

BME04100000W01

Ruedas y neumáticos Desmontaje / Montaje

1. La remoción y procedimientos de instalación para las ruedas y los neumáticos no se mencionan en esta sección. Cuando se quita una rueda, apriete a **108-147 N · m {11,0-14,9 kgf · m, 80-107 pies lbf}**.

Líneas de freno de desconexión / conexión

Precaución

- El líquido de frenos puede dañar las superficies pintadas. Si el líquido de frenos pone sobre una superficie pintada, límpielo inmediatamente.

1. Apriete la tuerca tubo de freno mediante el **SST (49 0259 770B)**. Asegúrese de modificar el par de apriete tuerca cónica tubo de freno para permitir el uso de un par wrench- **SST** combinación.

- Si cualquier línea de freno se ha desconectado en cualquier momento durante el procedimiento, añadir líquido de frenos, purgar los frenos, e inspeccionar si hay fugas después de que el procedimiento ha sido completado.

Conectores de desconexión

1. Desconectar el cable negativo de la batería antes de realizar cualquier trabajo que requiera la manipulación de los conectores. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería sólo después de que se termine el trabajo.

/ Operaciones Componentes TCS ABS

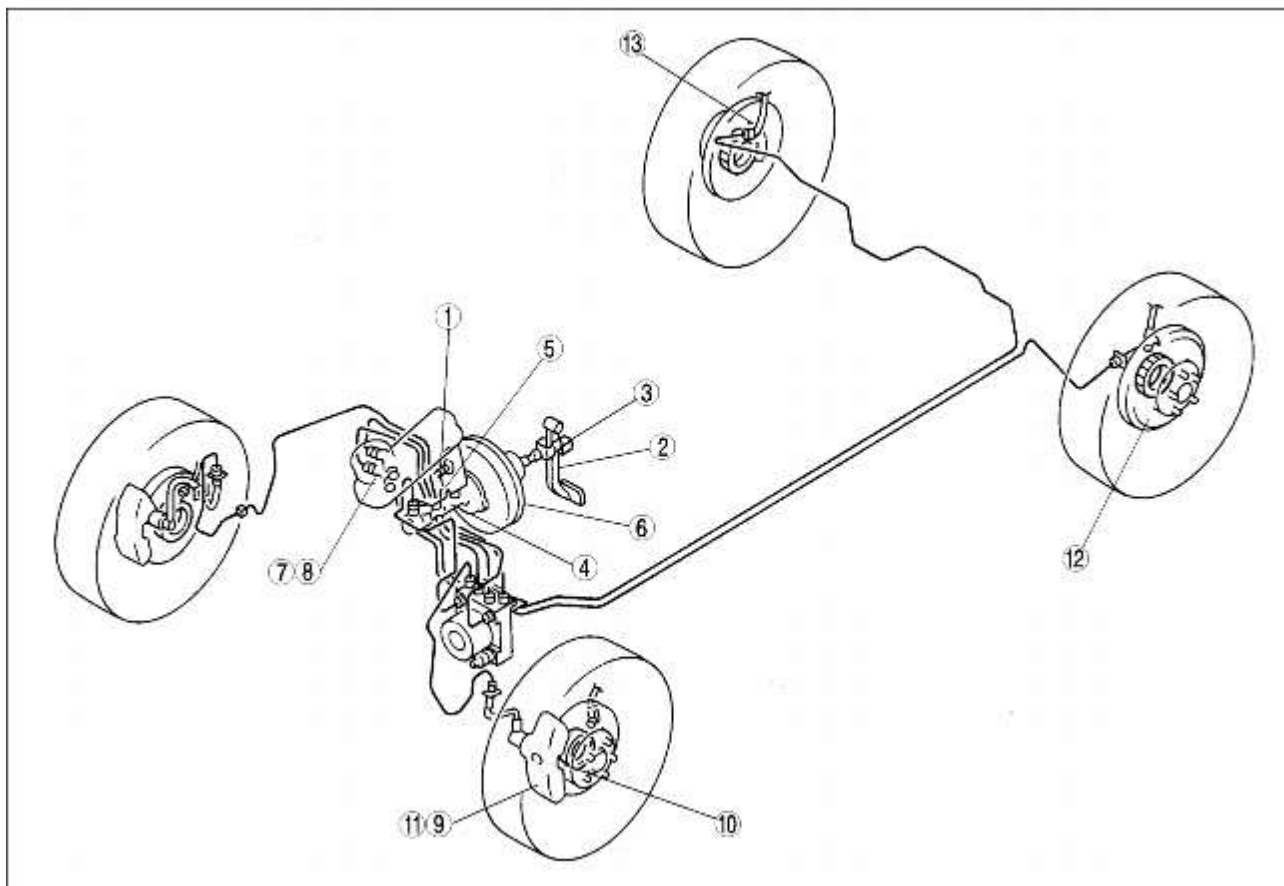
1. Asegúrese de que no hay DTC en el sistema ABS / ASR, la memoria después de trabajar en los componentes del ABS.

- Si hay algún DTC en la memoria, claro ellos.

SISTEMA DE FRENO CONVENCIONAL

De freno convencional UBICACIÓN sistema de índice

BME041100000W01



ZMU0411W130

1	válvula de retención de la manguera de vacío (Ver <u>La manguera de aspiración INSPECCIÓN válvula de retención (POTENCIA DE FRENO UNIDAD)</u>)
2	Pedal de freno (Véase <u>PEDAL DE FRENO DE INSPECCIÓN</u>) (Ver <u>PEDAL DE FRENO / INSTALACION</u>)
3	interruptor del freno (Ver <u>CONMUTADOR DE FRENO DE INSPECCIÓN</u>)
4	cilindro maestro (Véase <u>CILINDRO MAESTRO / INSTALACION</u>) (Ver <u>CILINDRO PRINCIPAL DESMONTAJE / MONTAJE</u>)
5	sensor de nivel de líquido (Ver <u>El nivel del fluido CONTROL SENSOR</u>)
6	servofreno (Ver <u>SERVOFRENO unidad de inspección</u>) (Ver <u>FRENO DE ALIMENTACIÓN / INSTALACION</u>)
7	junta de tubería de freno (Ver <u>SUSTITUCIÓN DE FRENO tubo de unión</u>)
8	Freno delantero (disco) (Ver <u>FRENO (DISC) INSPECCIÓN</u>) (Ver <u>FRENO (DISC) DESMONTAJE / INSTALACIÓN</u>)
9	pastilla de disco (delantero) (Ver <u>DISCO PAD (FRENTE) SUSTITUCIÓN</u>)
10	Caliper (frontal) (Ver <u>PINZA (FRONTAL) DESMONTAJE / MONTAJE</u>)
11	freno trasero (tambor) (Ver <u>FRENO TRASERO (TAMBOR) INSPECCIÓN</u>)

	(Ver <u>FRENO TRASERO (TAMBOR) DESMONTAJE / INSTALACIÓN</u>)
12 Cilindro de rueda	(Ver <u>CILINDRO DE RUEDA DESMONTAJE / MONTAJE</u>)

Purga de aire

BME041143001W01

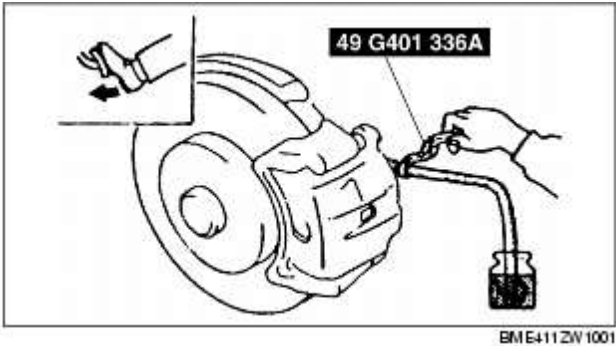
Nota

- Los frenos deben ser sangrados cada vez que se desconecta una línea de freno. Si una línea hidráulica está desconectada en el cilindro principal, comience en el más lejano cilindro esclavo desde el cilindro maestro del freno, y pasar a la siguiente cilindro más alejado esclavo hasta que los cuatro cilindros se han desangrado. Si el punto de desconexión está en cualquier lugar excepto en el cilindro principal, comience en el punto más cercano a la desconexión, y pasar al siguiente cilindro receptor más cercano hasta que los cuatro cilindros se han desangrado.

líquido especificado

SAEJ1703, FMVSS DOT-3 o DOT-4

- En el nivel del suelo, levantar el vehículo y apoyarlo de manera uniforme sobre soportes de seguridad.
- Retirar el tapón de purga y adjuntar un tubo de vinilo para el tornillo de purga.
- Colocar el otro extremo del tubo de vinilo en un recipiente transparente, llena de líquido.
- La primera persona deprime el pedal de freno un par de veces, y luego se lo mantiene en la posición deprimida.
- La segunda persona se afloja el tornillo de purga, drena el fluido y se cierra el tornillo con la **SST**.



- Repetir el paso 4 y 5 hasta que no hay burbujas de aire son vistos. El depósito debe mantenerse aproximadamente 3/4 lleno durante el sangrado para evitar que el aire vuelva a entrar en las líneas.

par de apriete

Frente: 5.9-9.8 N · m {61-99 kgf · cm, 53-86 en lbf} Rear:
5.9-8.8 N · m {61-89 kgf · cm, 53-77 en lbf}

- Inspeccionar para la operación correcta de los frenos.
- Compruebe que no hay fugas de líquido.

Nota

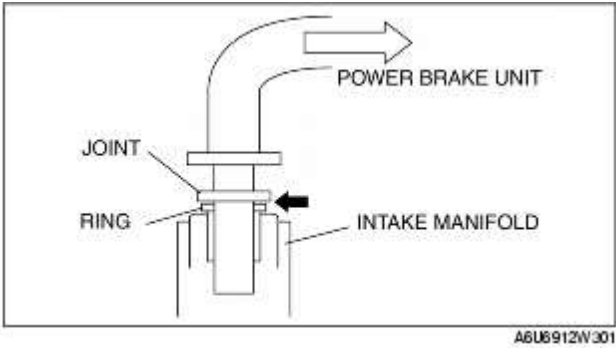
- Limpie cualquier líquido derramado inmediatamente.

- Después de purgar los frenos, líquido de frenos hasta el nivel máximo.

La manguera de aspiración VÁLVULA DE RETENCIÓN DE INSPECCIÓN (SERVOFRENO UNIDAD)

BME041143640W01

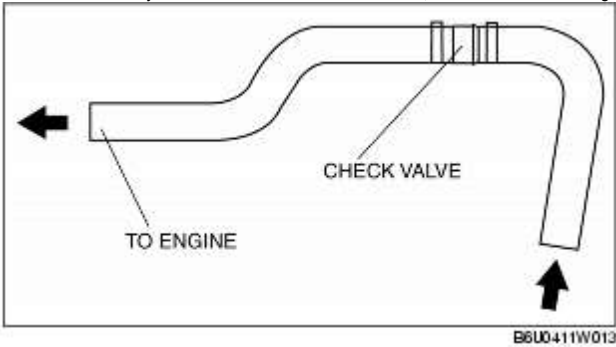
1. Retire las abrazaderas y la manguera de aspiración (lado de la unidad de freno de potencia).



2. Para el lado del motor, insertar un pequeño destornillador de cabeza plana en la dirección de la flecha mostrada en la figura, empujar el anillo hacia abajo y retirar la manguera de vacío.

3. Aplicar tanto de succión y presión a la manguera del lado del motor y verificar que sopla aire sólo hacia ese lado.

• Si el aire fluye en ambas direcciones o en absoluto, vuelva a colocar la manguera de vacío.



PEDAL DE FRENO DE INSPECCIÓN

BME041143300W01

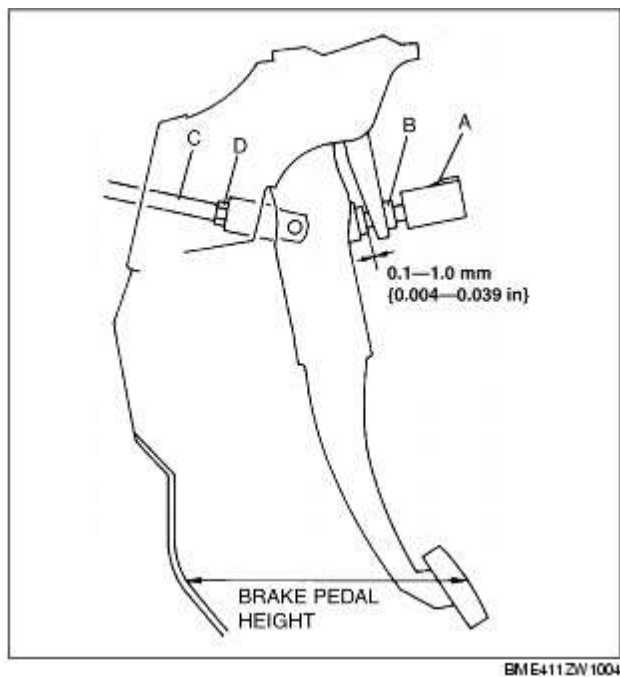
superficie de la almohadilla pedal es como se especifica.

Altura del pedal (valor de referencia)
210 mm {8,27} en

Ajuste del pedal Altura de freno

1. Desconectar el conector del interruptor de freno.
2. Afloje la tuerca de seguridad B y gire el interruptor A hasta que no haga contacto con el pedal.

1. Verificar que la distancia desde la alfombra hasta el centro de la parte superior



3. Aflojar la contratuerca D y girar la varilla C para ajustar la altura.

4. Apretar el perno con tuerca de seguridad B de manera que la holgura entre el perno para el interruptor de luz de freno A y pedal tapón está dentro de la especificación.

Especificación

0,1-1,0 mm {0.004-0.039 en}

par de apriete

13,7 a 17,6 N · m {140-179 kgf · cm, 122-155 en lbf}

5. Conectar el conector del interruptor de freno.

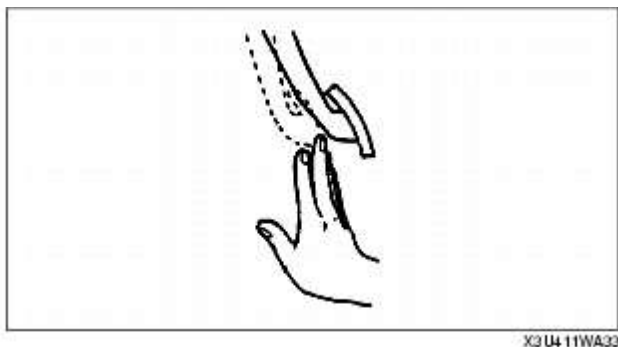
6. Después del ajuste, inspeccione el juego del pedal y la operación de la luz de freno.

Pedal de freno Juego de Inspección

1. Presione el pedal de un par de veces para eliminar el vacío en el sistema.

2. Retire el pasador de resorte, verifique que los agujeros en el tenedor y en el pedal están alineados, y volver a instalar el pasador. (Ver PEDAL DE FRENO / INSTALACION .)

3. Presione suavemente el pedal con la mano hasta que se sienta resistencia, y comprobar el juego del pedal.

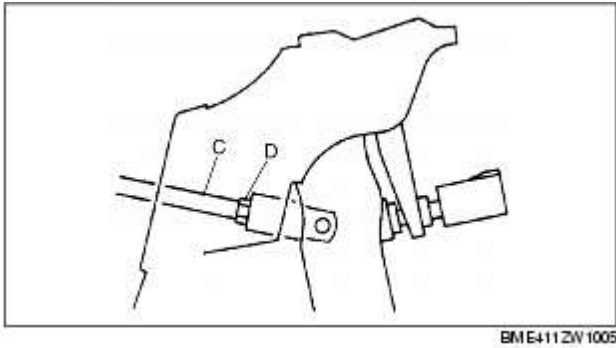


juego del pedal

7.8-12.0 mm {0.31-0.47 en}

Pedal de freno Ajuste de la holgura

1. Retire el pasador de resorte y pasador de horquilla. (Ver PEDAL DE FRENO / INSTALACION .)
2. Aflojar la contratuerca D y girar la varilla C para alinear los agujeros en el tenedor y en el pedal.



3. Instalar el pasador de horquilla y el pasador de resorte.
4. Apriete la contratuerca D.

par de apriete

15,7 a 21,6 N · m {1,61-2,20 kgf · m, 11.6-15.9ft · lbf}

5. Comprobar la altura del pedal y la operación de la luz de freno.

Pedal-a-piso Comprobación de la holgura

1. Arranque el motor y verificar que la distancia desde el panel de suelo para el centro de la almohadilla de pedal es el especificado cuando se presiona el pedal.

- Si la distancia es menor que el especificado, la verificación de que el aire en el sistema de freno.

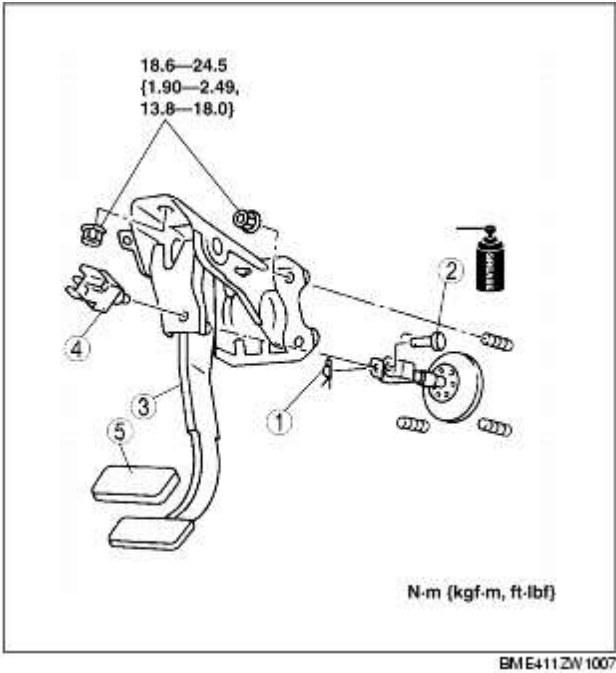
Especificación

113 mm {4,45} en min.

PEDAL DE FRENO / INSTALACION

BME041143300W02

1. Desconectar el conector del interruptor de freno.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.



BME411 ZW 1007

	1 pasador de muelle 2 el
	pasador de horquilla 3 Pedal
	de freno 4 interruptor de
	freno 5 cojín del pedal

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

CONMUTADOR DE FRENO DE INSPECCIÓN

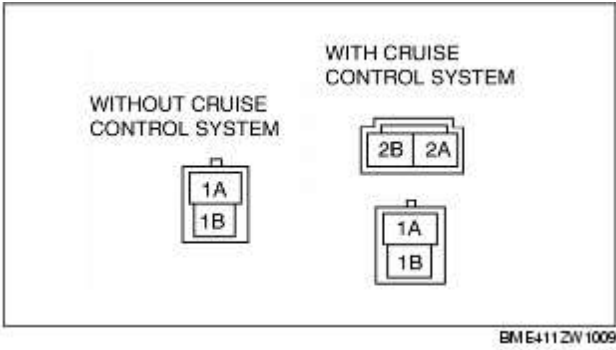
BME041166490W01

1. Desconectar el conector del interruptor de freno.
2. Controlar la continuidad entre los terminales del conector del interruptor de freno usando el probador de circuito.

• Si no lo especificado, sustituir el interruptor del freno.

Condition	Terminal			
	1A	1B	2B	2A
When the brake pedal is depressed	○—○			
When the brake pedal is not depressed			○—○	

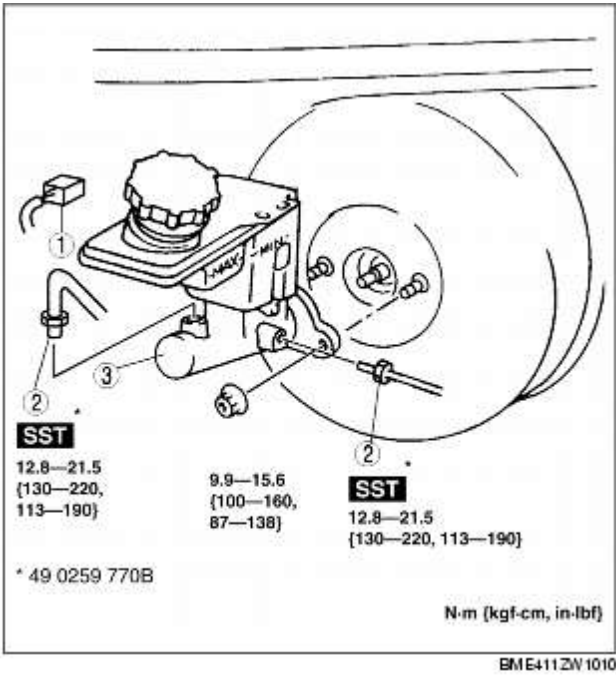
BME411 ZW 1008



CILINDRO MAESTRO / INSTALACION

BME041143400W04

1. Para el modelo de motor MZR-CD (RF Turbo), quitar el perno de instalación del filtro de combustible y poner el filtro de combustible a un lado. (Ver [FILTRO DE COMBUSTIBLE](#) componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.

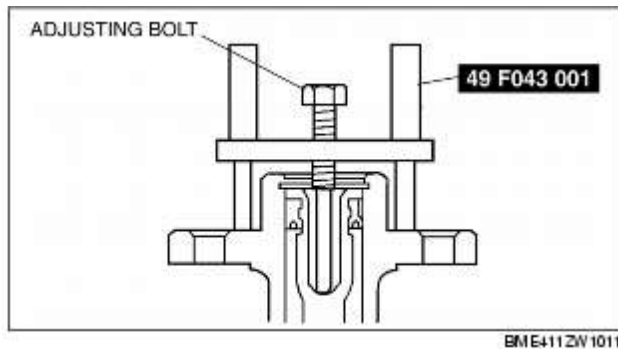


1	Brake conector del sensor de nivel de fluido 2 tubo de freno
3	Cilindro maestro (Ver Cilindro maestro de instalación Nota)

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

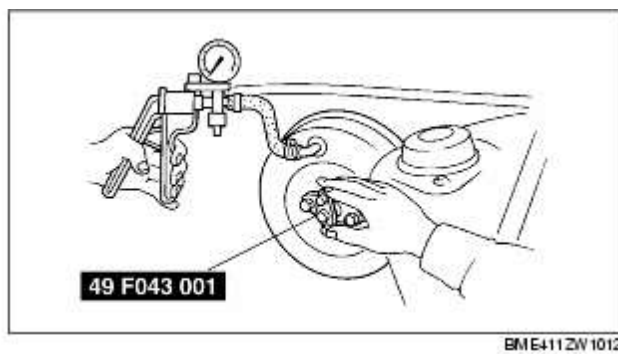
Cilindro maestro de instalación Nota

1. Coloque el **SST** la cima del cilindro maestro. Girar el perno de ajuste hasta que toque la parte inferior del agujero de la varilla de empuje en el pistón.



2. Aplicar **66,7 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg}** de vacío a la unidad de freno de potencia utilizando una bomba de vacío.

3. Invertir el **SST** usado en la etapa 1 y lo coloca en la unidad de frenado de potencia.



4. Medir la distancia entre el extremo de la **SST** y la varilla de empuje de la unidad de frenado de potencia.

- Si no es **0 mm {0} en**, aflojar la contratuerca varilla de empuje y girar la varilla de empuje para ajustar mediante el uso de la **TSM**.

El nivel del fluido CONTROL SENSOR

BME041143400W05

1. Desconectar el conector del sensor.

2. Conectar un ohmímetro para el conector.

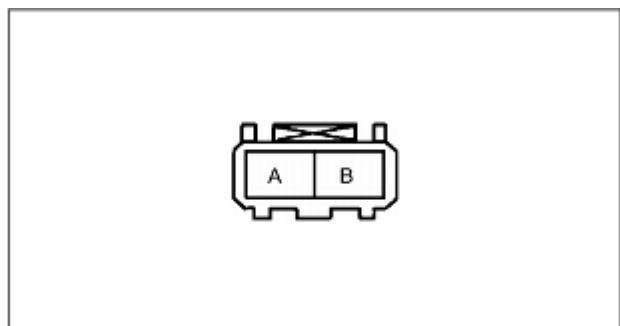
3. Comenzando con el nivel de líquido por encima de MIN, compruebe que no hay continuidad.

4. Retire el líquido de frenos y verificar que existe una continuidad cuando el nivel está por debajo de MIN.

- Si no lo especificado, sustituir el sensor.

○—○ : Continuity		
Fluid level	Terminal	
	A	B
Below MIN	○—○	○—○
Above MIN		

BME4112W1014



AMUD411W003

CILINDRO PRINCIPAL DESMONTAJE / MONTAJE

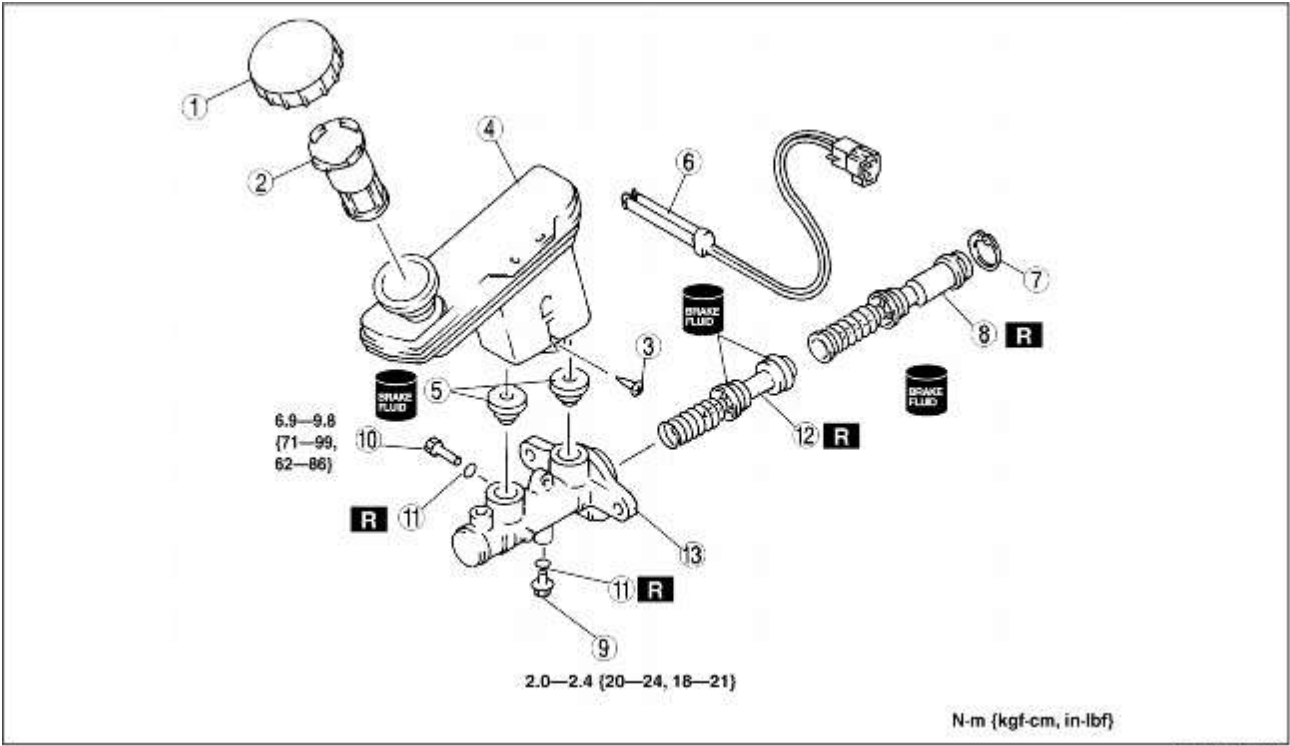
BME041143400W06

Precaución

- Si el cuerpo del cilindro maestro está dañado, sustituir la unidad como componente. Al asegurar el cilindro maestro en un tornillo de banco, apriete solamente la brida del cilindro maestro.

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.

2. Montar en el orden inverso al desmontaje.

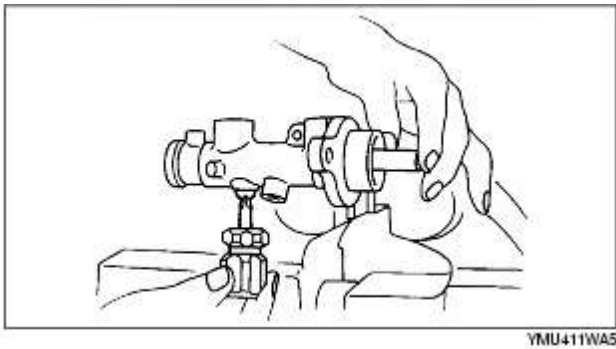


BME411ZW1016

1	Cap 2 filtro 3 tornillo 4 depósito 5 casquillo
de unión 6 sensor de nivel de	
fluido 7 Anillo de resorte 8 pistón	
primario	
9	Deja de tornillo (sin ABS) (Ver <u>Tornillo de tope (sin ABS) Montaje Nota</u>)
10	Pare pin (con ABS) (Ver <u>Pasador de tope (con ABS) Montaje Nota</u>)
11	O-ring 12 El pistón secundario 13 cuerpo
del cilindro maestro	

Tornillo de tope (sin ABS) Montaje Nota

- 1. Instalar la nueva junta tórica en el tornillo de parada.
- 2. Empuje el conjunto de pistón principal en su totalidad.
- 3. Instalar y apretar el tornillo de tope.



par de apriete

2,0-2,4 N · m {20-24 kgf · cm, 18-21 en lbf}

Pasador de tope (con ABS) Montaje Nota

1. Instalar el pistón secundario con el agujero de pistón frente a la espiga de tope.

2. Instalación de la nueva junta tórica sobre el pasador de tope.

3. Instalar el pasador de tope.

par de apriete

6.9 a 9.8 N · m {71-99 kgf · cm, 62-86 en lbf}

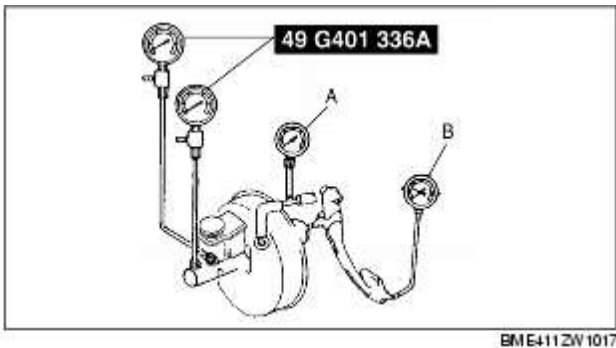
4. Empuje y libere el conjunto de pistón secundario para verificar que es sostenido por el pasador de tope.

SERVOFRENO unidad de inspección

BME041143800W01

Servofreno revisión funcional (uso de medidores)

1. Conectar el **TSM** o equivalente, indicador de vacío (A), y el medidor de fuerza de depresión de pedal (B) como se muestra. Purgar el aire de la **SST** medidores Antes de realizar los siguientes ensayos.



2. Comprobar para la pérdida de vacío con la condición sin carga como sigue.

(1) Arranque el motor.

(2) detener el motor cuando el indicador de vacío lectura alcances **66,7 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg}**.

(3) Observe el indicador de vacío para **15 segundos**. Si en la pantalla de calibre **63,4-66,6 kPa {475-500 mmHg, 18,7 a 19,6 inHg}**, la unidad está funcionando.

3. Comprobar para la pérdida de vacío con condiciones de carga como sigue.

- (1) Arranque el motor.
- (2) Presionar el pedal de freno con una fuerza de **200 N {20 kgf, 44 lbf}**.
- (3) Con el pedal del freno pisado, parar el motor cuando el indicador de vacío lectura alcances **66,7 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg}**.
- (4) Observe el indicador de vacío para **15 segundos**. Si en la pantalla de calibre **63,4-66,6 kPa {475-500 mmHg, 18,7 a 19,6 inHg}**, la unidad está funcionando.

4. Comprobar la presión hidráulica de la siguiente manera.

- (1) Si la presión de fluido está dentro de la especificación cuando el motor se detiene (vacío **0 kPa {0 mmHg, 0 inHg}**), la unidad está funcionando.

la fuerza del pedal	La presión del fluido
200 N {20,4 kgf, 44,9 lbf} 790 kPa	{8,06 kgf / cm ² , 115 psi} min.

- (2) Arranque el motor. Presione el pedal del freno cuando el vacío alcanza **66,7 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg}**.

- Si la presión de fluido está dentro de la especificación, la unidad está funcionando.

la fuerza del pedal	La presión del fluido
200 N {20,4 kgf, 44,9 lbf} 8830 kPa	{90,04 kgf / cm ² , 1280 psi} min.

FRENO DE ALIMENTACIÓN / INSTALACION

BME041143800W02

1. Para el modelo LHD, retire la batería.

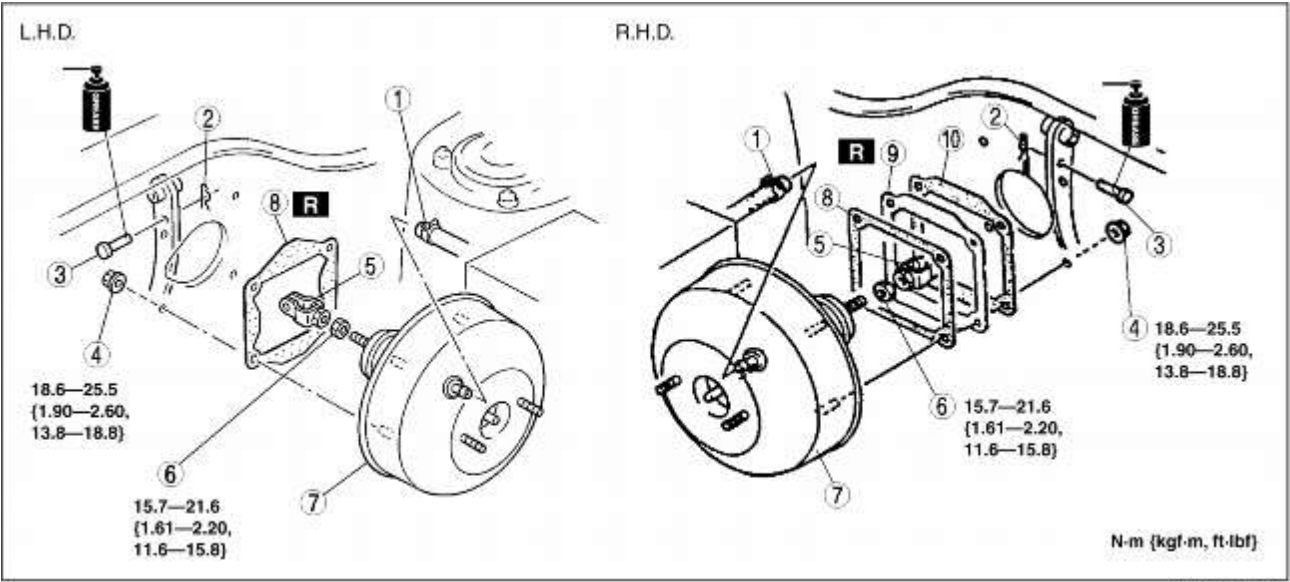
2. Para el modelo LHD, retire el filtro de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .) (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)

3. Para el modelo LHD (MZR-CD (RF Turbo)), retirar los tubos de freno entre el cilindro principal y junta de tubería de freno.

4. Retirar el cilindro maestro. (Ver CILINDRO MAESTRO / INSTALACION .)

5. Para el modelo MZR-CD (RF Turbo), retire el interruptor de vacío. (Ver VACUUM INTERRUPTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

6. Quitar según el orden indicado en la tabla.



BME411ZW1019

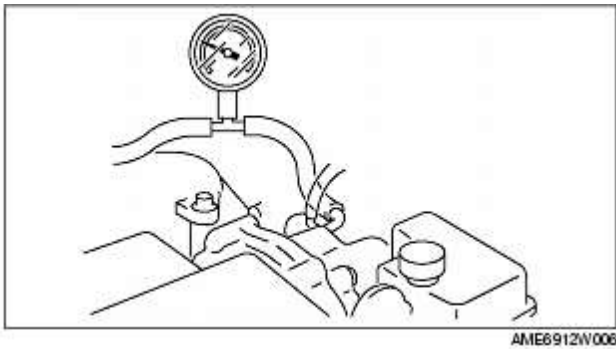
1	Manguera de vacío
2	Ajustar el
3	pin el pasador de horquilla
4	tuerca
5	tenedor
6	tuerca
7	servofreno
8	9
10	junta espaciador
Empaquetadora	

7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

BOMBA DE VACÍO DE INSPECCIÓN [CRTD (RF Turbo)]

BME04111877W01

1. Advertir el motor.
2. Desconectar la manguera de vacío de la bomba de vacío y conectar un manómetro de vacío como se muestra en la figura, a continuación, comprobar el vacío.



- Si la presión es inferior a la especificación, inspeccionar para el siguiente.
 - Mal funcionamiento de la bomba de vacío
 - La escasez de la presión del aceite de lubricación

especificación de vacío (en 8 segundos)

La velocidad del motor de 1.270 rpm:

66,6 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg} o más de velocidad de

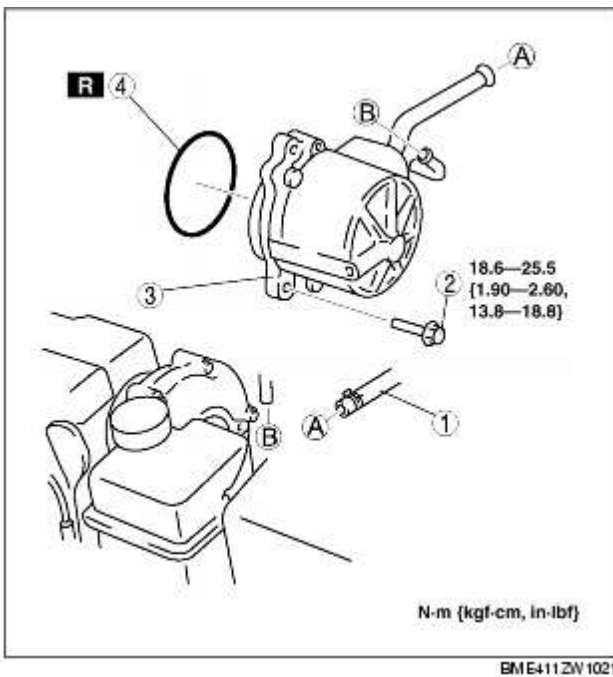
motor de 2.450 rpm:

93.3 kPa {700 mmHg, 27,6 inHg} o más

BOMBA DE VACÍO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]

BME04111877W02

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1	Manguera de vacío 2 Tornillo
3	Bomba aspiradora (Ver <u>Bomba de vacío de instalación Nota</u>)
4	O-ring

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

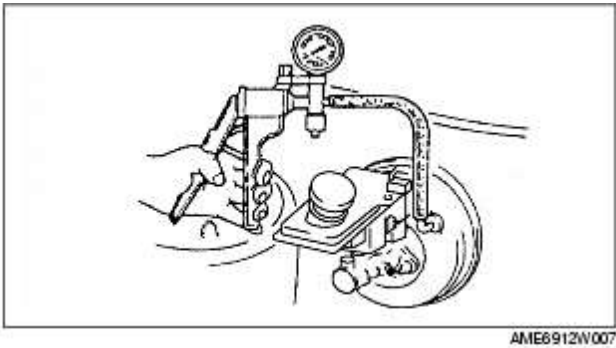
Bomba de vacío de instalación Nota

1. Tenga cuidado de que la junta tórica no se pellizca cuando la instalación de la bomba de vacío.

VACÍO CONTROL INTERRUPTOR [CRTD (RF Turbo)]

BME041166390W01

- 1. Retirar la manguera de vacío de la unidad de frenado de potencia.
- 2. Ajustar la bomba de vacío (cualquier modelo disponible comercialmente) sobre la unidad de freno de potencia como se muestra.



- 3. Girar el interruptor de encendido en ON.
- 4. Soltar el freno de estacionamiento.
- 5. Aplique de vacío a la unidad de freno de potencia utilizando la bomba de vacío (cualquier modelo disponible comercialmente) y verificar la condición de funcionamiento de la luz de advertencia de freno. El interruptor de vacío está funcionando normalmente si se corresponde con las especificaciones anteriores.

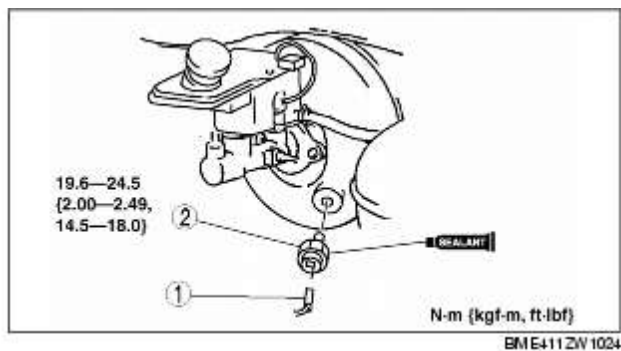
• Si no lo especificado, sustituir el interruptor de vacío.

Vacío kPa {mm Hg, inHg} testigo de freno	
A continuación 10,7 ± 2,7 {80 ± 20, 3,1 ± 0,8}	EN
Por encima de 10,7 ± 2,7 {80 ± 20, 3,1 ± 0,8}	APAGADO

Vacuostato / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)]

BME041166390W02

- 1. Quitar según el orden indicado en la tabla.



1 conector

2 Interruptor de vacío
(Ver Nota de vacío instalación del conmutador)

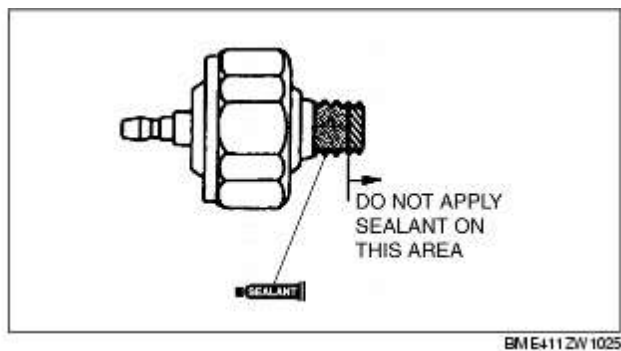
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Nota de vacío instalación del conmutador

Precaución

- No aplique sellador al labio del interruptor de vacío ya que puede causar un mal funcionamiento que se produzca.

1. aplicar sellador en la zona que se muestra del nuevo interruptor de vacío.

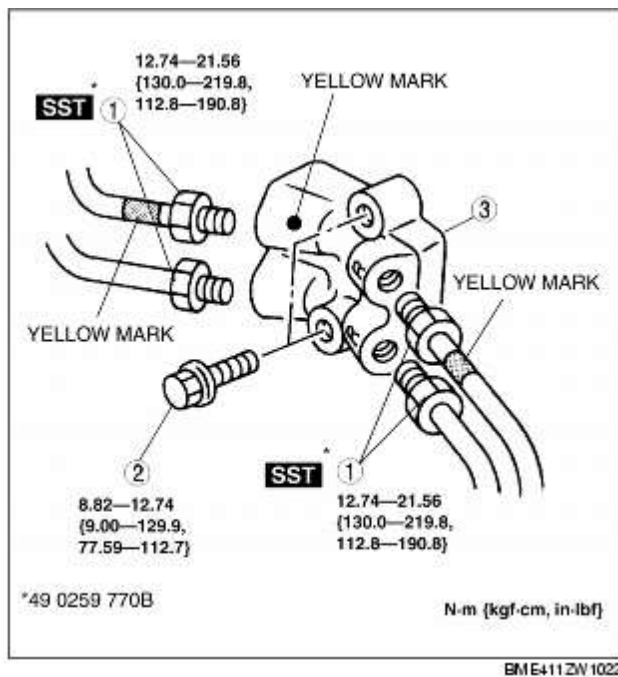


SUSTITUCIÓN DE FRENO tubo de unión

BME041143900W03

1. Para el modelo de motor MZR-CD (RF Turbo), retire la manguera del calentador. (Ver Tubo de calentamiento y la manguera de eliminación de componente / INSTALACIÓN .)

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.

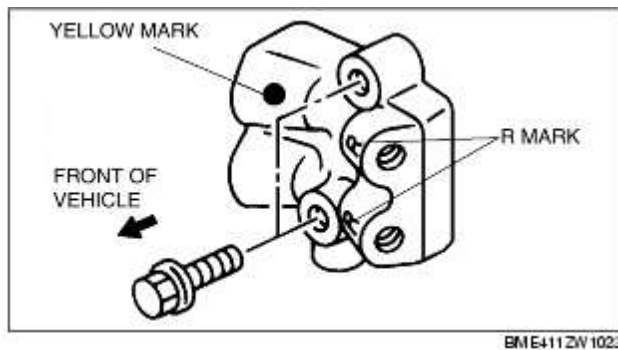


1	la tubería de freno 2 Tornillo
3	junta de tubería de freno (Ver <u>La tubería del freno Conjunto de instalación Nota</u>)

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

La tubería del freno Conjunto de instalación Nota

1. Instalar la junta de tubería de freno de forma que la marca R enfrente el lado izquierdo del vehículo.

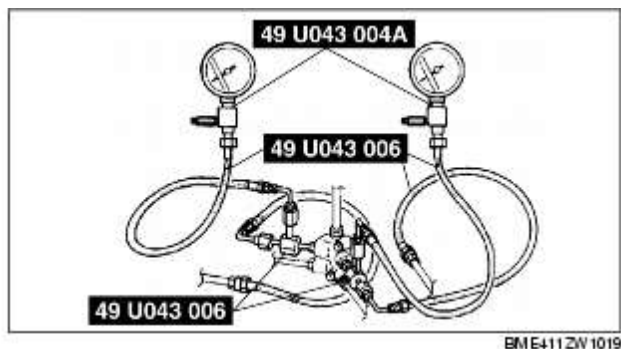


DOSIFICACIÓN DE DOBLE VALVULA DE INSPECCIÓN

BME041143900W01

sin ABS

1. Conectar el **TSM** a las tuberías de freno, como se muestra en la figura.



2. Purgar el aire del sistema de freno.

3. Medir la presión de fluido del cilindro principal y el freno trasero.

- Si no está dentro de la especificación, reemplace la válvula dosificadora dual.

La presión del fluido

kPa {kgf / cm², psi}

UN	UN'	segundo	SEGUNDO'
3430 {34.98, 497.4} 3430	{34.98, 497.4 ± 300} {3.06, 43.5} 5880 {59.96, 852.6} 4165 {42.47, 603.9 ± 425} {4.33, 61.6}		

FRENO (DISC) INSPECCIÓN

BME041133980W01

Sugerencia reparación de frenos Judder

Descripción

judder freno preocupación tiene las tres características siguientes:

Vibración de las ruedas de dirección

volante vibra en la dirección de su rotación. Esta característica es más notable cuando se aplican los frenos a una velocidad del vehículo de **100-140 km / h {62-87} mph**.

vibración baja

Cuando se aplican los frenos, la carrocería del vehículo se sacude hacia atrás y adelante. La gravedad de separación no está influenciada por la velocidad del vehículo.

Vibración del freno de pedal

Cuando se aplican los frenos, una fuerza pulsante trata de empujar la pastilla de freno trasero. La pulsación se transmite al pedal de freno.

Las siguientes son las principales causas de posibles vibraciones del freno:

Debido a un descentramiento excesivo (bamboleo de lado a lado) de la placa de disco, el espesor de la placa de disco es desigual.

Si el descentramiento es **más de 0,05 mm {0,002} en 10 mm {0,39} en** desde el borde de la placa de disco, un desgaste desigual se produce en la placa de disco debido a la desigual de contactos de placa / placa.

Si el descentramiento es **menos de 0,05 mm {0,002}**, en desgaste desigual no se produce.

La placa de disco se deforma por calor.

Repetida de frenado de pánico puede elevar la temperatura en algunas porciones de la placa de disco por aproximadamente 1,000 ° C {1832 ° F}.

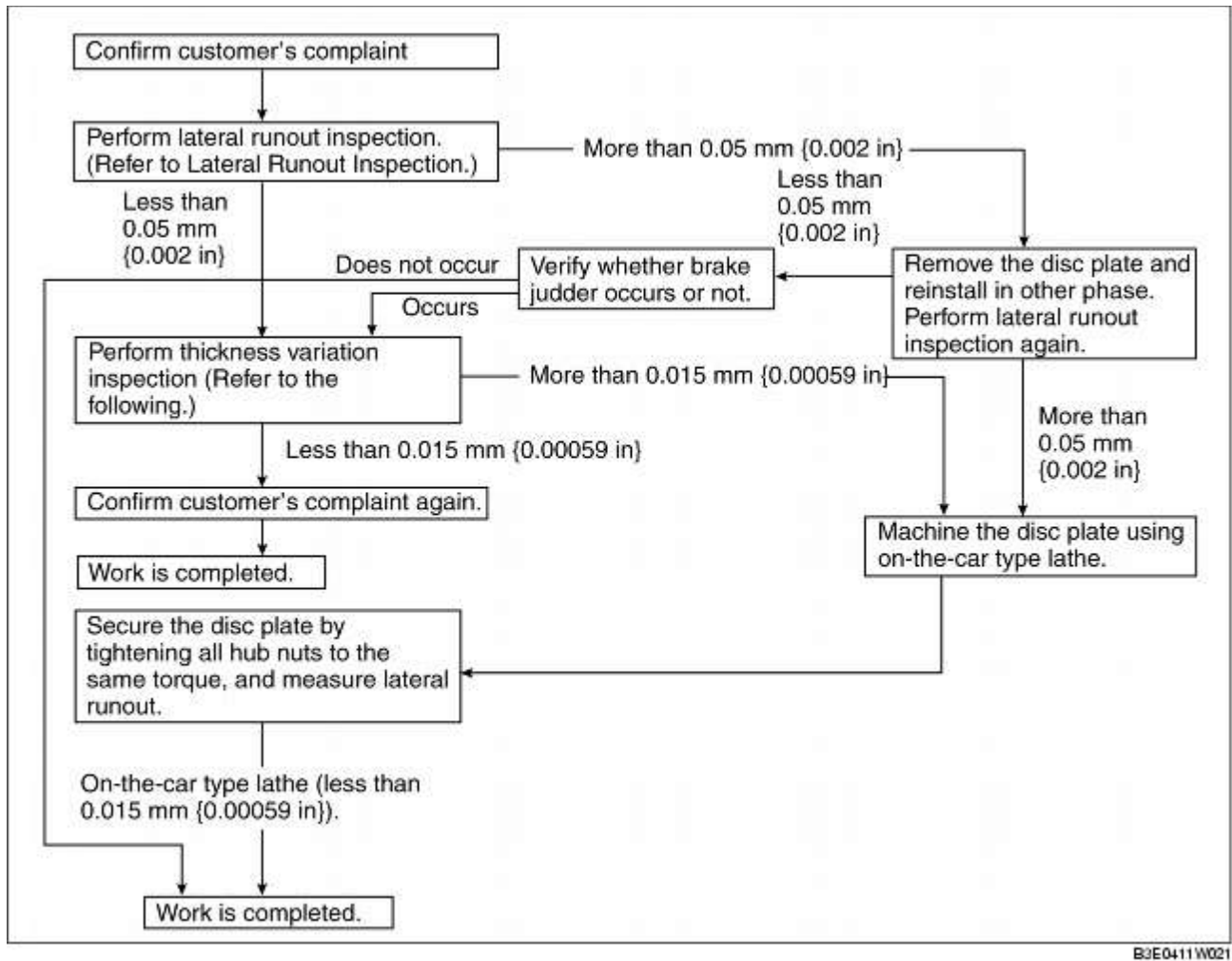
Esto resulta en la placa de disco deformado.

Debido a la corrosión, el espesor y la fricción coeficiente de cambio de placa de disco.

Si un vehículo está aparcado en condiciones húmedas durante un largo tiempo, la corrosión se produce en la superficie de fricción de la placa de disco.

El espesor de la corrosión es desigual y, a veces aparece como un patrón de onda, que cambia el coeficiente de fricción y provoca una fuerza de reacción.

Procedimiento de inspección y reparación



descentramiento lateral de inspección

1. Para fijar la placa de disco y el cubo, apretar las tuercas del cubo al revés o insertar una arandela (espesor **10 mm {0,39} en** con un diámetro interior **más de 12 mm {0,47} en** entre el perno de cubo y la tuerca del cubo.

Nota

- Las partes componentes de la **SST** (49 B017 001 o 49 G019 003) se puede utilizar como una lavadora adecuada.

2. Después de apretar todas las tuercas del cubo para el mismo par, poner el indicador de marcado en la superficie de fricción de la placa de disco **10 mm {0,39} en** desde el borde de la placa de disco.

3. Girar la placa de disco de una vez y medir el descentramiento.

límite de descentramiento

0,05 mm {0,002} en

inspección de la variación del espesor

1. Limpiar la superficie de fricción entre la placa y la almohadilla de disco utilizando un limpiador de frenos.

2. Medir los puntos indicados en la ilustración usando un calibre (micrómetro).

3. Restar el valor mínimo de la máxima.

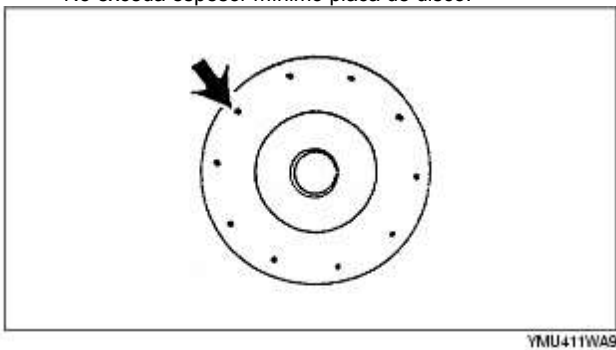
- Si el resultado no es dentro de la especificación, la máquina de la placa de disco usando un torno.

límite de variación de espesor

0,015 mm 0,0005 {en}

Advertencia

- No exceda espesor mínimo placa de disco.



Espesor de la placa disco Inspección

Precaución

- descentramiento excesivo puede resultar si la placa de disco se retira de la vehículo, entonces mecanizar. Máquina de la placa del disco durante la instalación en el vehículo.

1. Medir el espesor de la placa de disco.

- Si el espesor no está dentro de lo especificado, sustituir la placa de disco.

Mínimo

26 mm {1,03} en

Espesor mínimo después del mecanizado utilizando un torno de freno en el vehículo

26,8 mm {1,06} en

Y el disco de espesor Inspección

1. Levantar la parte delantera del vehículo y apoyarlo con soportes de seguridad.

2. Retire las ruedas.

3. Verificar el grosor restante de las almohadillas.

- Reemplazar las almohadillas como un conjunto: ruedas derecha e izquierda, si uno está en o menor que el espesor mínimo.

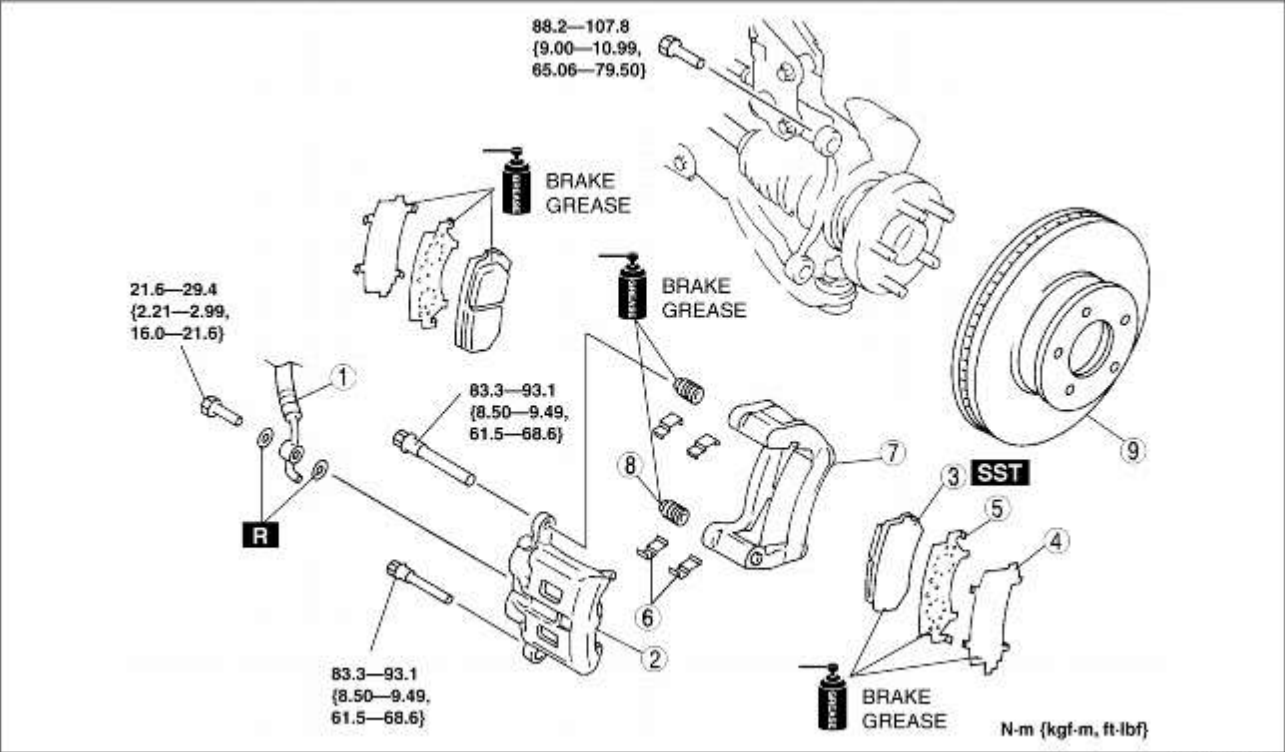
El espesor mínimo de la almohadilla

2.0 mm {0,08} en

FRENO (DISC) DESMONTAJE / INSTALACIÓN

BME041133980W02

- 1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
- 2. Instalar en el orden inverso de la extracción.
- 3. Después de la instalación, presione el pedal varias veces, gire la rueda a mano, y verifique que el freno no arrastre.

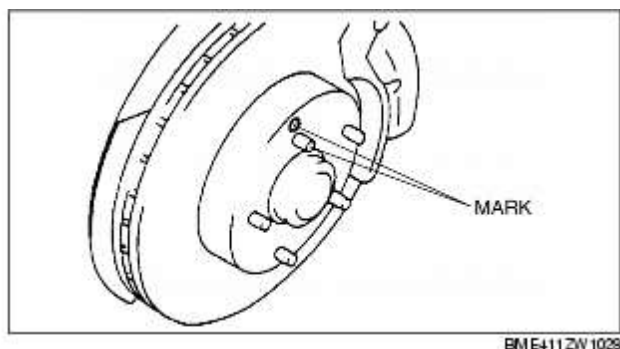


BME4112W1027

1	manguera flexible 2 Calibrar
3	pastilla de disco (Ver <u>Disco de instalación de la pista de nota</u>)
4	cuña exterior 5 shim interior
6	Placa guía 7 Montaje de
soporte 8	guardapolvo
9	placa de disco (Ver <u>Extracción de la placa del disco</u> <u>Nota</u>) (Ver <u>Disco de instalación de la placa Nota</u>)

Extracción de la placa del disco Nota

1. Marcar el perno de cubo de la rueda y la placa de disco antes de la extracción para la referencia durante la instalación.



Disco de instalación de la placa Nota

1. Retirar cualquier óxido o suciedad en la cara de contacto de la placa de disco y cubo de rueda.
2. Instalación de la placa de disco y alinear las marcas hechas antes de la retirada.

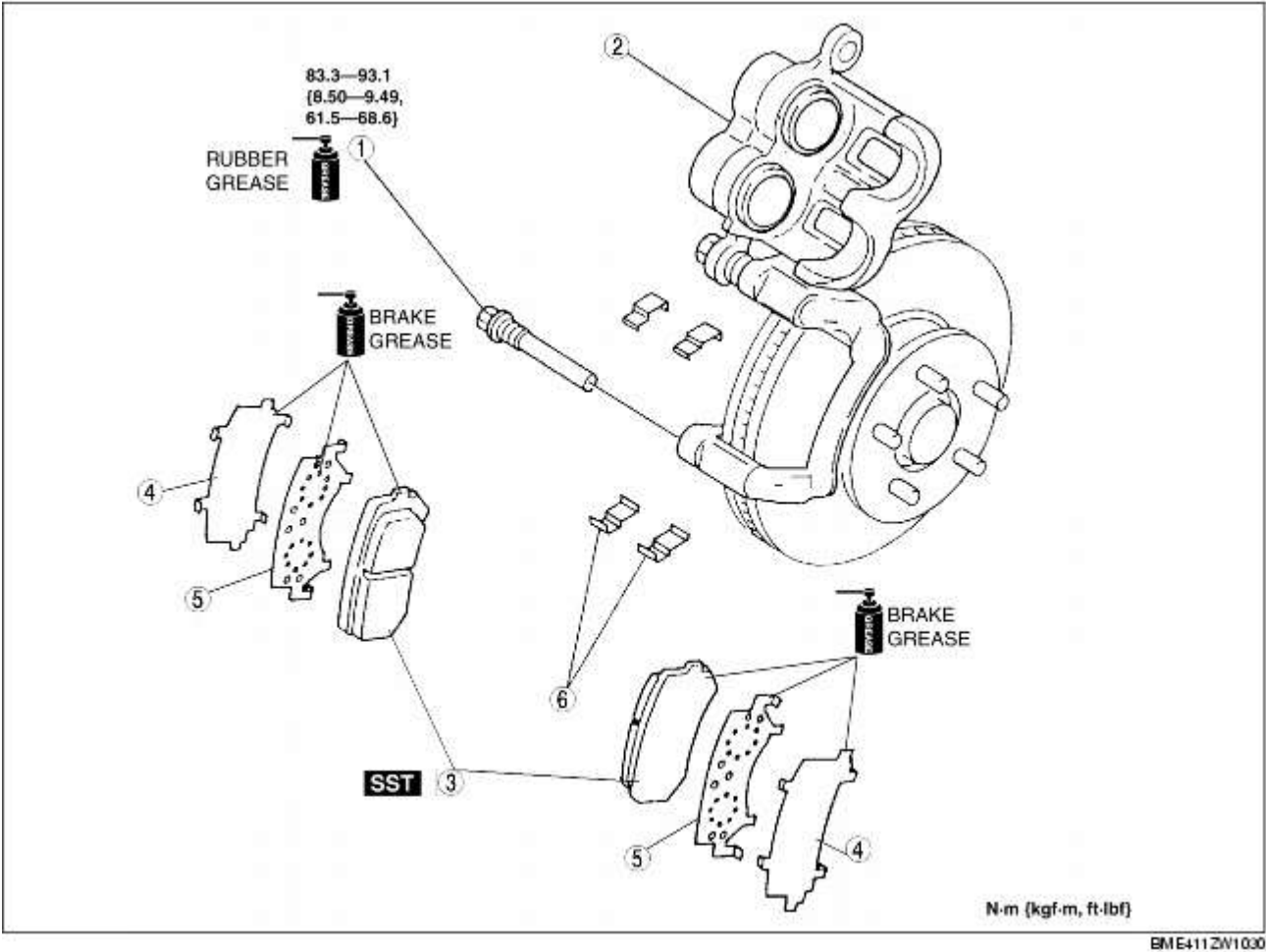
Disco de instalación de la pista de nota

1. Empuje el émbolo totalmente hacia adentro mediante el SST.
2. Instalación de la pastilla de disco.

DISCO PAD (FRENTE) SUSTITUCIÓN

BME041133630W01

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

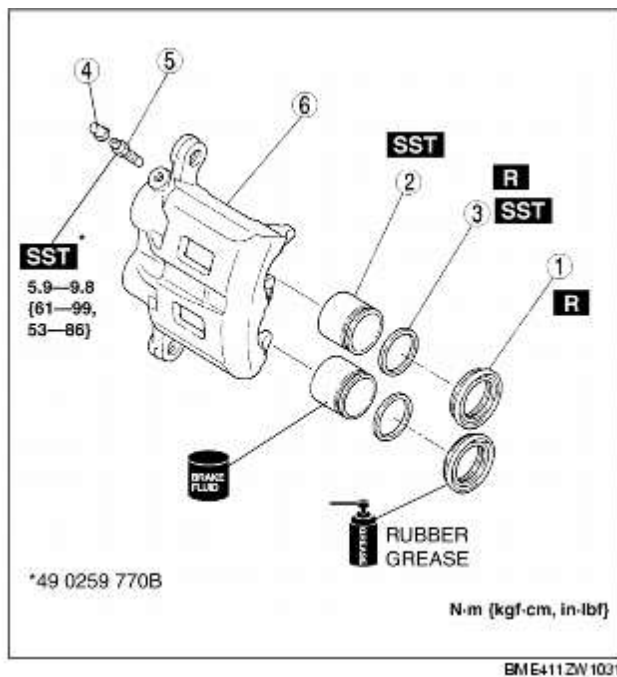


1	pasador de guía 2 Calibrar
3	pastilla de disco (Ver Disco de instalación de la pista de nota)
4	cuña exterior 5 shim
interior 6	Placa de
guía	

PINZA (FRONTAL) DESMONTAJE / MONTAJE

BME041133990W01

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.



1	Junta antipolvo
2	Pistón (Ver <u>Pistón de desmontaje</u>)
3	Sello de piston (Ver <u>Pistón Sello de desmontaje</u>)
4	tapón de purga 5 Tornillo
de purga 6	Calibrar

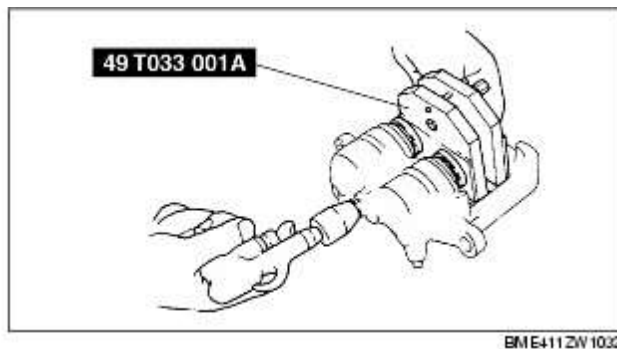
2. Montar en el orden inverso de la extracción.

Pistón de desmontaje

Precaución

- Soplar el aire comprimido lentamente para evitar que el pistón de repente estallar hacia fuera.

1. Coloque el **SST** en la pinza, luego soplar aire comprimido a través del agujero para forzar el pistón hacia fuera de la pinza.



Pistón Sello de desmontaje

1. Retirar la junta de pistón de la pinza de freno usando el **SST**.

FRENO TRASERO (TAMBOR) INSPECCIÓN

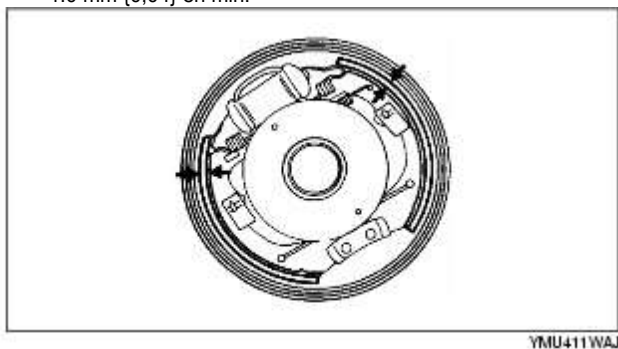
BME041126250W01

Inspección de frenos Forro Espesor

1. Retire el tambor de freno.
2. Inspeccionar el espesor restante de la guarnición.
 - Cambie las dos zapatas de freno izquierdo y derecho, si bien es igual o menor que el grosor mínimo.

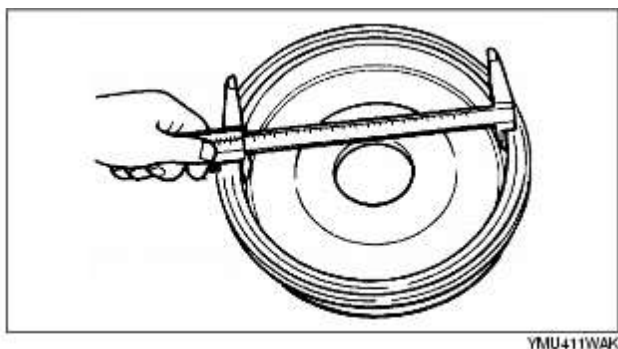
Espesor

1.0 mm {0,04} en min.



Inspección del freno de tambor

1. Medir el diámetro interior del tambor.



diámetro máximo

255,5 mm {10,06} en

2. Controlar por arañazos y el desgaste irregular o anormal en el interior del tambor.
3. Reparar o sustituir el tambor según sea necesario.
4. Cuando la reparación o sustitución del tambor, inspeccione el contacto con los zapatos.

FRENO TRASERO (TAMBOR) DESMONTAJE / INSTALACIÓN

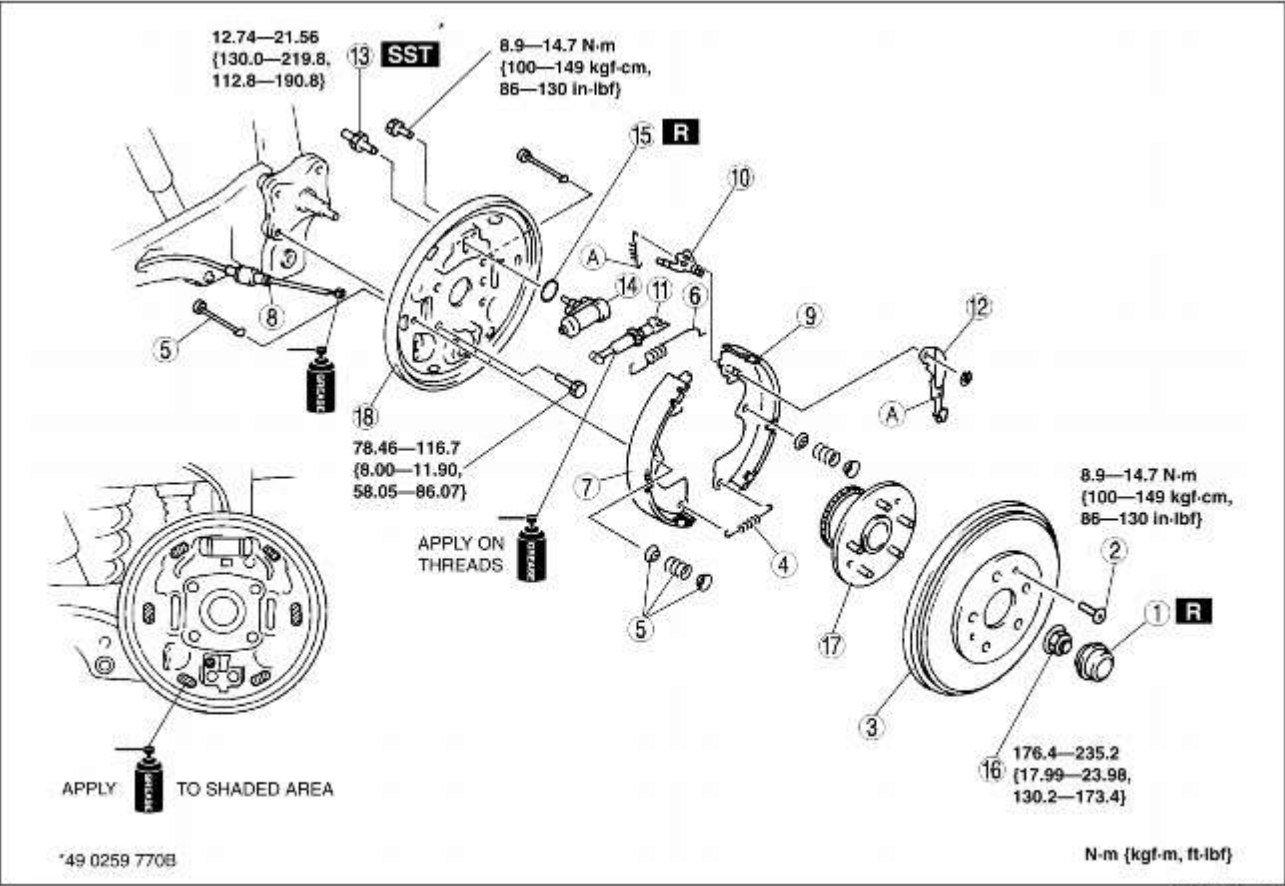
BME041126250W02

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. Después de la instalación, haga lo siguiente.

- (1) Presione el pedal de freno de un par de veces. A continuación, compruebe que los frenos no se arrastren. (2) Inspeccionar la holgura del pedal a piso. (3) Inspeccionar el recorrido de la palanca del freno de estacionamiento.



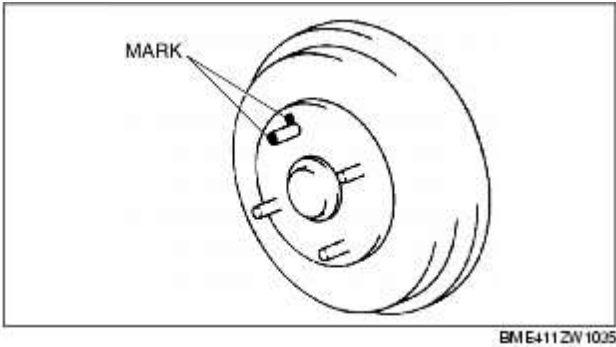
BME411 ZW1034

1	Tapacubos 2 Tornillo
3	tambor de freno (Véase <u>Tambor de freno de remoción</u>) (Ver <u>Tambor de freno Instalación Nota</u>)
4	Muelle de retorno 5 Mantener el pasador y mantenga muelle 6 primavera Anti-traqueteo 7 Que lleva el zapato 8 cable del freno de estacionamiento 9 Arrastrando el zapato 10 Ajuster palanca 11 componente ajustador 12 palanca de accionamiento

13 la	tubería de freno 14 cilindro
de rueda 15	O-ring
dieciséis	Tuerca de seguridad (Véase <u>Contratuerca de remoción</u>) (Ver <u>Tuerca de seguridad Instalación Nota</u>)
17	Cubo de rueda 18 Placa
de apoyo	

Tambor de freno de remoción

1. Marcar el perno de cubo de rueda y el tambor de freno antes de la extracción para la referencia durante la instalación.

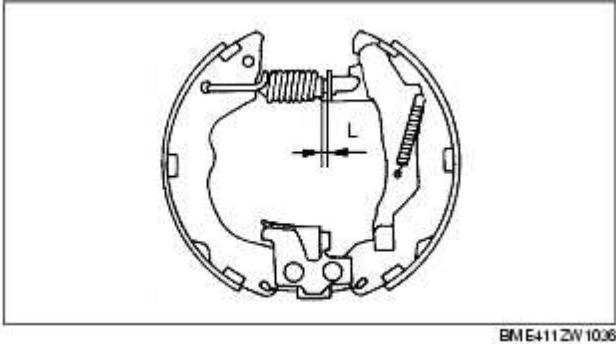


Tambor de freno Instalación Nota

El uso de ajuste automático

1. Al instalar el tambor de freno, ajustar la holgura de la zapata de freno tal como se describe a continuación.

(1) Girar el regulador en el STRUST ajustar de manera que la longitud (L) es 2 mm-3 mm {0,079 en-0,11 IN}.

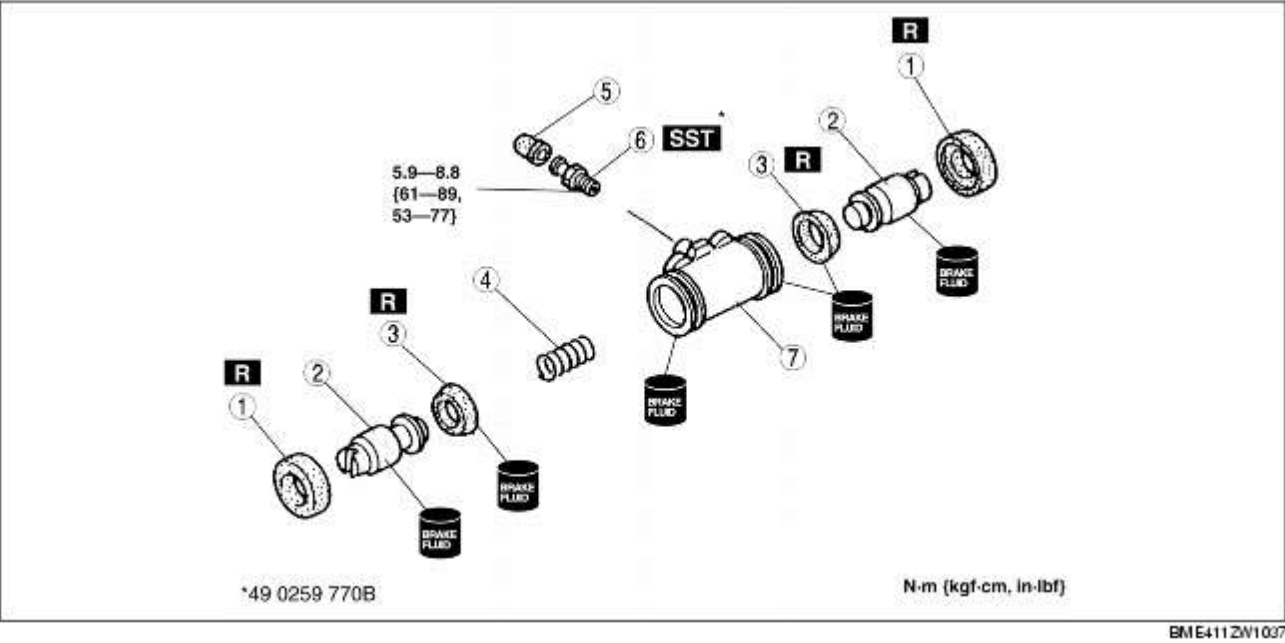


(2) eliminar el óxido o suciedad en la cara de contacto del freno de tambor. (3) Instalar el tambor de freno y alinear las marcas hechas antes de la retirada. (4) el pedal de freno **treinta veces** para operar el ajustador automático.

CILINDRO DE RUEDA DESMONTAJE / MONTAJE

- Reemplazar el componente de cilindro de rueda si se encuentra un problema.

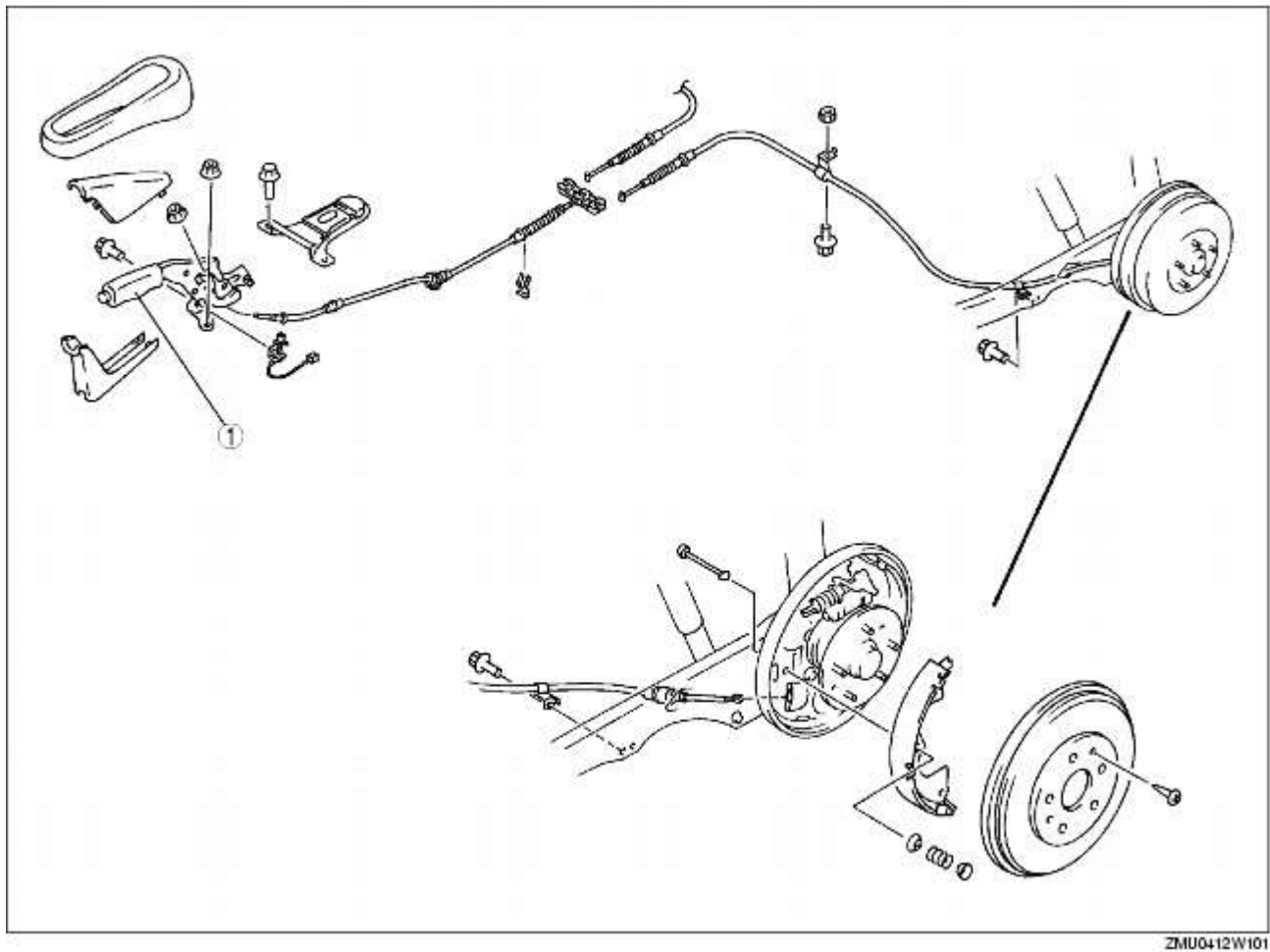
1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.
2. Montar en el orden inverso al desmontaje.



1	boot	2	pistón del cilindro de rueda	3	Pistón
taza	4	primavera	cilindro	5	de rueda tapón
de	6	Tornillo de	7	de purga	purga
del	cilindro	de la	rueda		

SISTEMA DE FRENO DE APARCAMIENTO

FRENO DE UBICACIÓN sistema de índice



1	Freno de estacionamiento (tipo palanca) (Ver Freno de estacionamiento (tipo palanca) INSPECCIÓN) (Ver Freno de estacionamiento (tipo palanca) AJUSTE) (Ver Freno de estacionamiento (tipo palanca) DESMONTAJE / INSTALACIÓN)
---	---

Freno de estacionamiento (tipo palanca) INSPECCIÓN

BME041244300W05

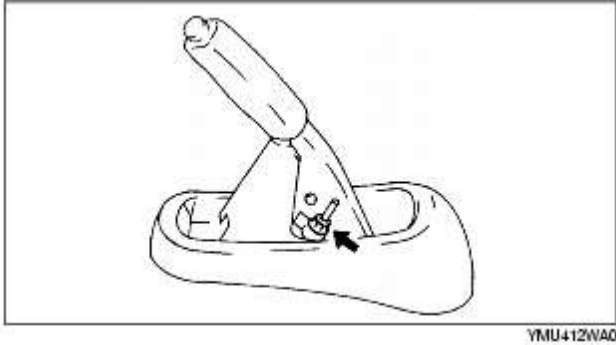
1. Tire de la palanca de freno de mano un par de veces.
2. Presione el pedal del freno varias veces.
3. Inspeccionar el recorrido del freno de estacionamiento tirando de la palanca del freno de estacionamiento con una fuerza de **98 N {10 kgf, 22 lbf}**.

Carrera

4-5 muescas (no arrastre)

Freno de estacionamiento (tipo palanca) AJUSTE

1. Arranque el motor y pisar el pedal del freno varias veces.
2. Parar el motor.
3. Girar la tuerca de ajuste en la parte delantera del cable de estacionamiento.



4. Después del ajuste, inspeccione los siguientes puntos:

- (1) Girar el interruptor de encendido, tire de la palanca de freno de mano en un escalón, y verifique que la luz de advertencia del freno de estacionamiento se ilumina.
- (2) Verificar que los frenos traseros no arrastre.

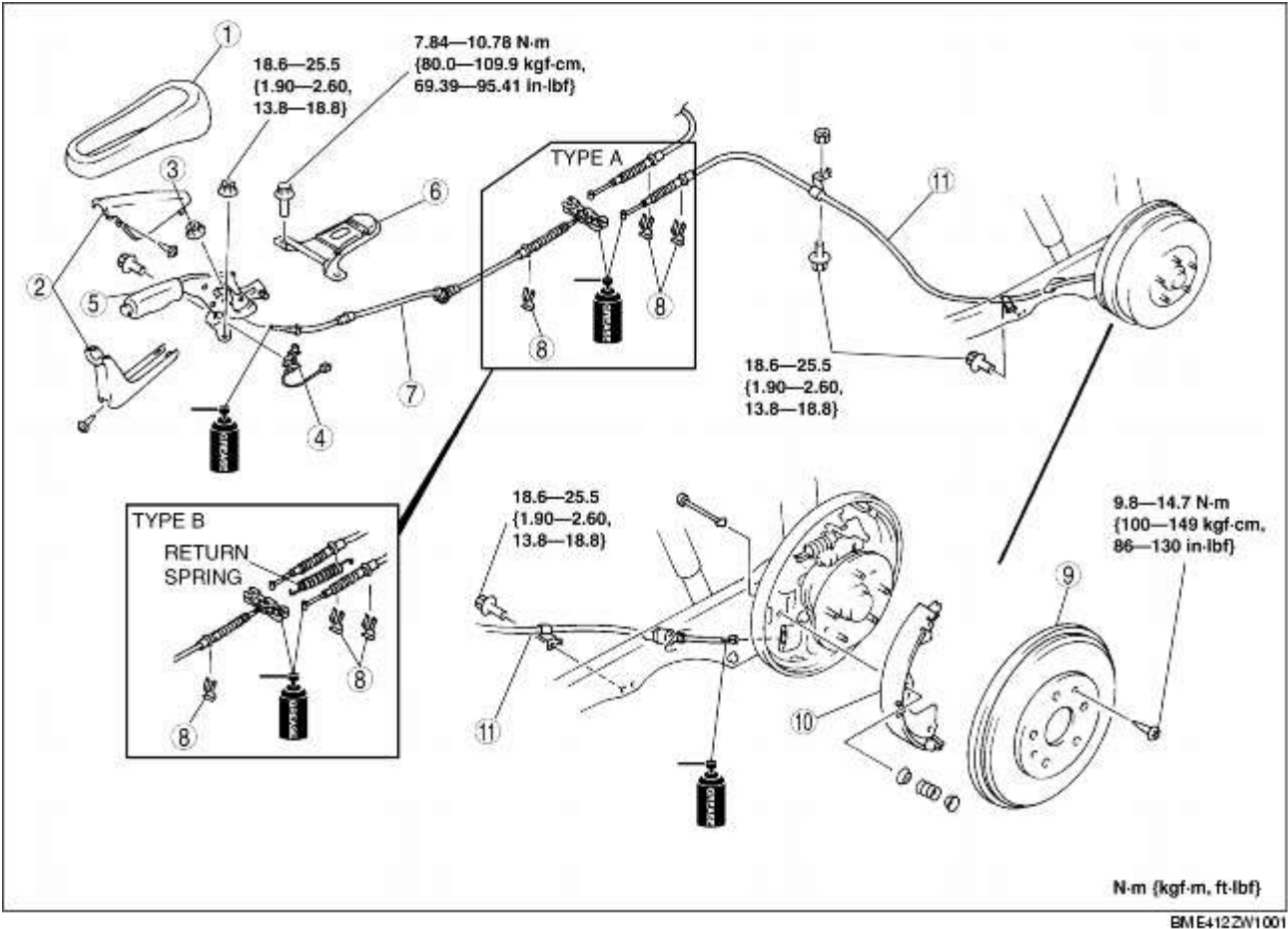
Freno de estacionamiento (tipo palanca) DESMONTAJE / INSTALACIÓN

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Precaución

- Hay dos tipos de frenos de estacionamiento. Antes de instalar el freno de estacionamiento, confirmar la categoría del tipo e instalarlos en el orden correspondiente.

3. Ajuste el recorrido del freno de estacionamiento. (Ver Freno de estacionamiento (tipo palanca) AJUSTE .)



1	cubierta
2	cubierta
3	Tuerca de ajuste
4	Interruptor
de freno de estacionamiento	5 la palanca
del freno de estacionamiento	
6	cubierta de los cables delante (Ver <u>Cubierta delantera Cable de remoción</u>)
7	cable delantero y el ecualizador
8	Clip
9	del
tambor de freno	10 zapato de ataque
11	cable del
freno de estacionamiento	

Cubierta delantera Cable de remoción

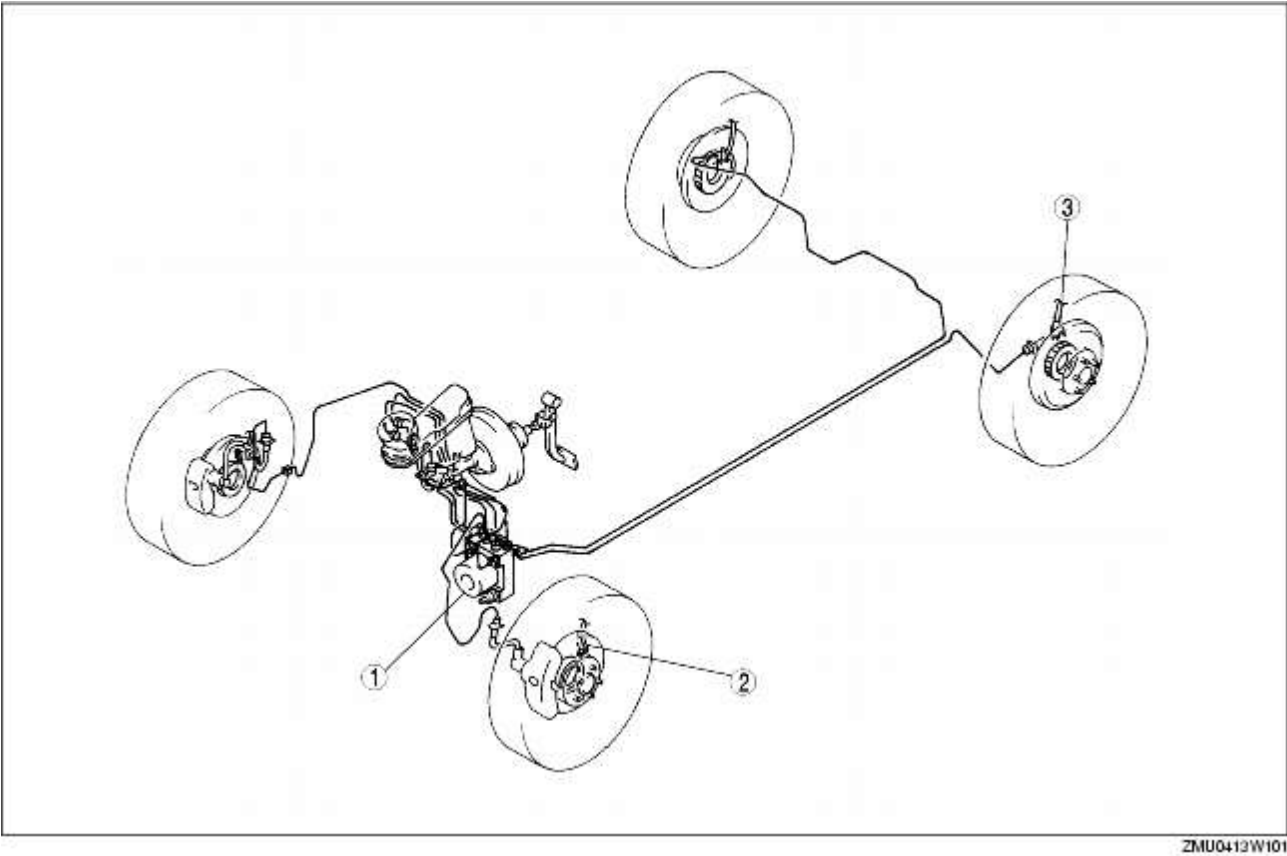
1. Quitar los asientos delanteros. (Ver ASIENTO DELANTERO / INSTALACION .)
2. Retire las placas de desgaste delanteras. (Ver DELANTERA REMOCION / INSTALACION .)
3. Retire la cubierta de la consola inferior. (Ver Consola inferior CUBIERTA / INSTALACION .)
4. Retirar embellecedores del montante B inferiores. (Ver B inferior del montante TRIM / INSTALACION .)

5. Girar el suelo que abarca más hasta que aparezca la cubierta del cable delantero.

SISTEMA DE ANTI BLOQUEO DE FRENOS

ABS ubicación de índice

BME041300000W01



ZMU0413W101

1	ABS HU / CM (Ver <u>ABS HU / CM INSPECCIÓN DEL SISTEMA</u>) (Ver <u>ABS HU / CM / INSTALACION</u>) (Ver <u>INSPECCIÓN ABS HU / CM</u>)
2	ABS sensor de velocidad rueda delantera (Ver <u>ABS RUEDA DELANTERA-SENSOR DE VELOCIDAD / INSTALACION</u>) (Ver <u>Delantero / trasero rueda ABS SENSOR DE VELOCIDAD DE INSPECCIÓN</u>)
3	ABS sensor de velocidad rueda trasera (Ver <u>Delantero / trasero rueda ABS SENSOR DE VELOCIDAD DE INSPECCIÓN</u>) (Ver <u>ABS TRASERO velocidad rueda SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN</u>)

Diagrama del sistema ABS

BM E413ZV1 100

[illegible]

13	La válvula de solenoide 14 ABS HU / CM 15 conector
	de enlace de datos (DLC) 16 conector de enlace de
	datos-2 (DLC-2)

ABS HU / CM INSPECCIÓN DEL SISTEMA

BME041343750W01

sistema de inspección

Preparación

1. Verificar que la batería está completamente cargada. Con el interruptor de encendido, verifique que las luces de ABS y sistema de advertencia de freno se apaga después de **3 segundos**.

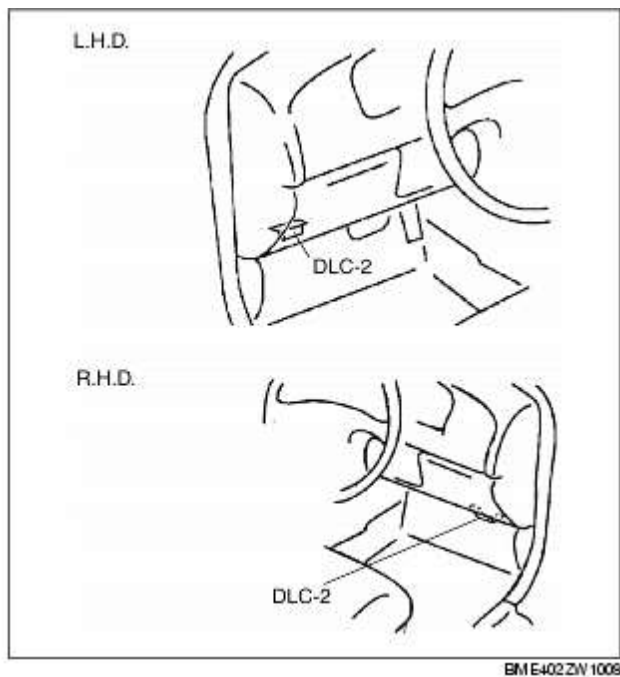
Nota

- Si las luces permanece encendida después de **3 segundos**, el ABS HU / CM detecta un fallo. Siga los procedimientos de solución de problemas.

2. Coloque el interruptor de encendido.
3. En el nivel del suelo, levantar el vehículo y apoyarlo de manera uniforme sobre soportes de seguridad. Desplazar el transeje a la posición N.
4. Soltar el freno de estacionamiento.
5. Girar las ruedas a mano, e inspeccione por arrastre del freno.

El uso de las TSM

1. Realizar la "Preparación".
2. Conectar el WDS o equivalente al DLC-2.



3. Establecer una inspección modo de comando activo de acuerdo con la combinación de los comandos de abajo. (Referirse a ABS (ABS / TCS) Diagnóstico de a bordo .)

OPERACIÓN	Nombre de la orden				TIPO COMANDO
	MOTOR PMP RF	SALIDA RF	ENTRADA VP	WRRRLY	
Presión OFF retención		APAGADO	EN	EN	Manual
reducción presión en la		EN	EN	EN	

El gráfico anterior muestra un ejemplo de una inspección de la rueda derecha.

4. Enviar el comando mientras se presiona el pedal del freno y el intento de hacer girar la rueda que se está inspeccionando.

5. Cuando se mantiene la presión, y sonido de clic que indica el solenoide está funcionando viene del ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS), confirme que la rueda no gira. Cuando se reduce la presión, y sonido de clic que indica el solenoide está funcionando viene del ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS), confirmar que la rueda gira, aunque el pedal de freno está siendo Deprimido.

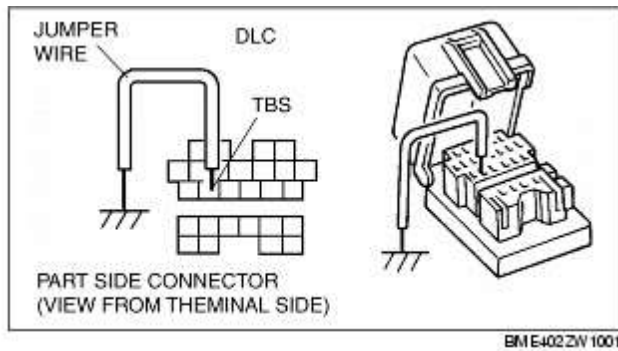
Nota

- Cuando se trabaja con dos personas, se debe presionar el pedal del freno, el otro debe intentar hacer girar la rueda que se está inspeccionando.
- Para proteger el ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS), la válvula de solenoide utilizada para las simulaciones y el motor ABS **permanecer durante 10 segundos cada vez que se conectan.**
- Realización de las inspecciones anteriormente determina la siguiente.
 - El ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) líneas de freno son normales.
 - El ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) sistema hidráulico no es significativamente anormal.
 - El ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) cableado es normal.
- Sin embargo, los siguientes artículos no se pueden verificar.
 - ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) de entrada arnés sistema y piezas
 - Extremadamente pequeñas fugas en el ABS / sistema hidráulico interno TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS)
 - ocurrencias intermitentes inusuales en los puntos 1 a 3 anteriores

Sin necesidad de utilizar las SST

1. Realizar la "Preparación".

2. Usar un cable de puente a TBS terminal de corto de la DLC a GND cuerpo.



Precaución

- Conexión del conector de enlace de datos incorrecto (DLC) terminales, posiblemente, puede causar un mal funcionamiento. Conecte cuidadosamente solamente los terminales especificados.

3. Presione el pedal del freno, y tiene un asistente verifique que la rueda delantera derecha no se enciende.

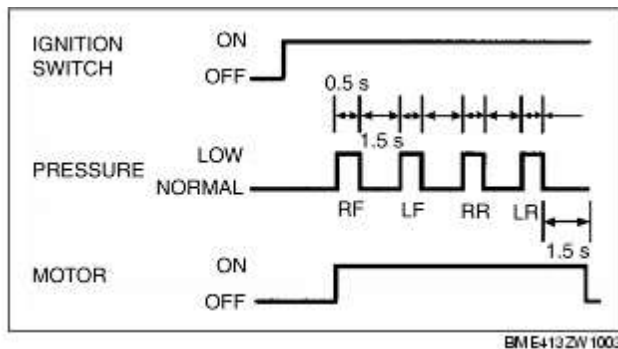
4. Con el pedal de freno sigue deprimido, gire el interruptor de encendido y verifique que el freno se libera momentáneamente (**aprox. 0,5 segundos**) y que la rueda gira cuando la presión de reducción de opera.

5. Controlar el funcionamiento de las ruedas restantes en orden: delantero derecho, delantero izquierdo, trasero derecho, trasero izquierdo.

- Sustituir el ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) si las ruedas no giran.
- Inspeccionar las tuberías de freno para ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) si la operación de la orden de rueda restante no se especifica dentro.

Nota

- Si los pasos 4 y 5 muestran un funcionamiento correcto, los siguientes sistemas están bien:
 - tuberías de freno de ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS)
 - Sistema de frenado, incluyendo el ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS)
 - Sistema eléctrico en ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) (solenoide, motor ABS, etc.)
- No son inspeccionados con pasos anteriores lo siguiente:
 - sistema de entrada y el arnés de ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS)
 - fallo intermitente
 - Fugas de fluido de freno incluyendo el ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) y el cilindro maestro



6. Girar el interruptor de encendido y retire el cable de puente.

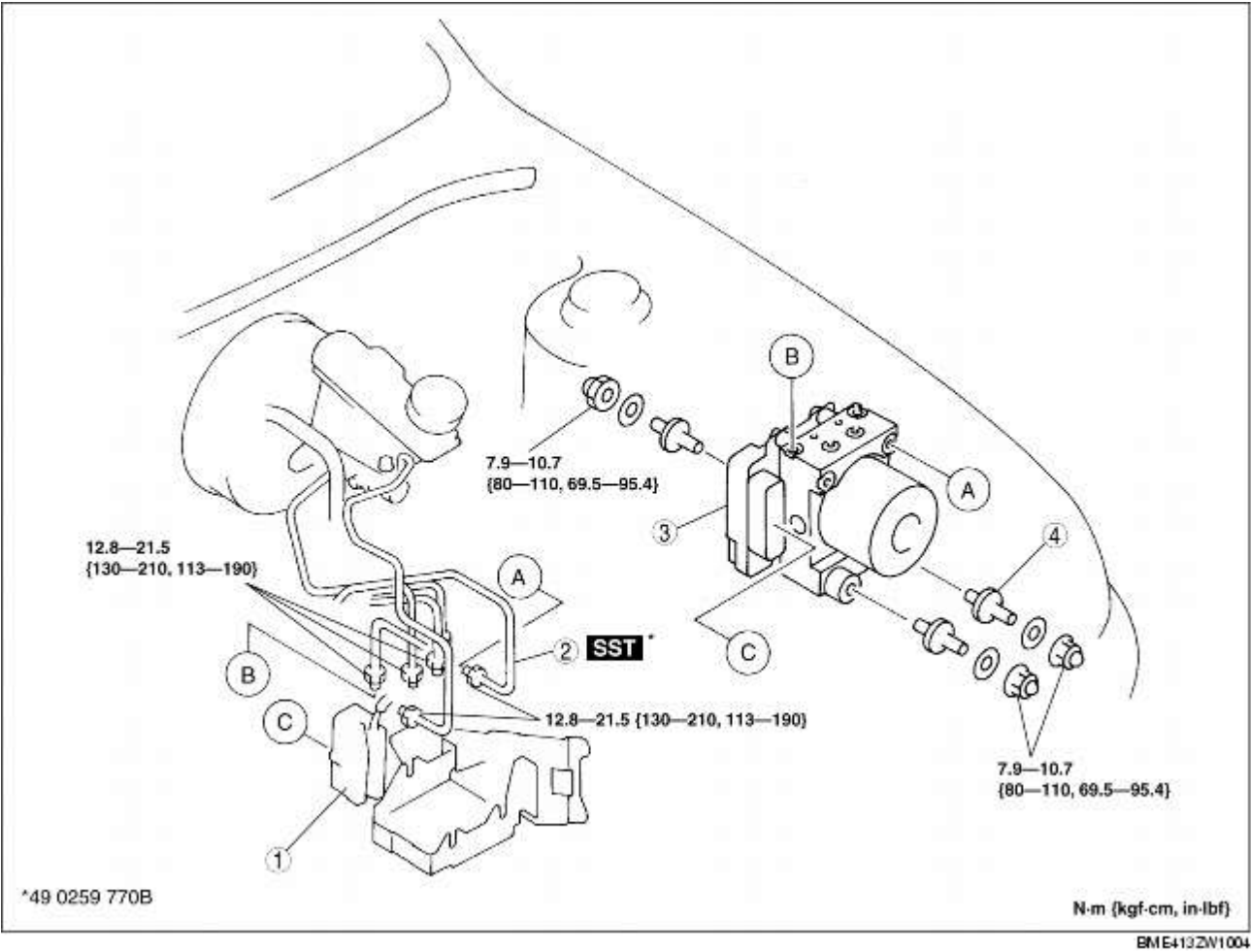
ABS HU / CM / INSTALACION

BME041343750W02

Precaución

- No deje caer el ABS HU / CM. Reemplazarlo si se somete a un impacto.

1. Retire la batería.
2. Retire el filtro de aire. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3]). (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)])
3. Para el modelo de motor MZR-CD (RF Turbo), quitar el perno de instalación del filtro de combustible y poner el filtro de combustible a un lado. (Ver FILTRO DE COMBUSTIBLE componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]).
4. Quitar según el orden indicado en la tabla.
5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

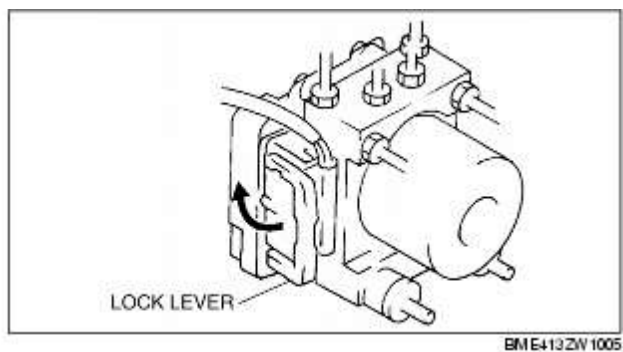


1	Conector (Ver Conector de remoción) (Ver Conector de instalación Nota)
2	tubo de freno (Véase La tubería del freno de remoción) (Ver La tubería del freno Instalación Nota)
3	ABS HU / CM (Ver La eliminación del ABS HU / CM / Instalación Nota)
4	Semental

Conector de remoción

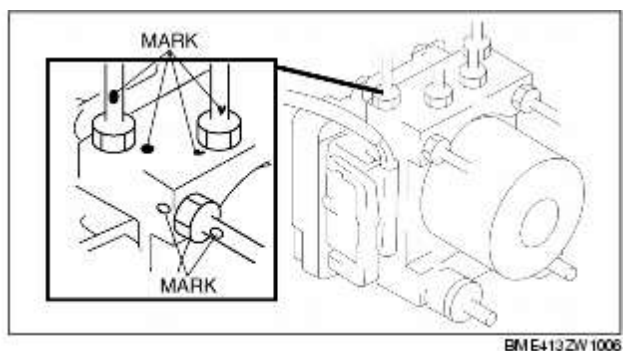
1. Tire de la palanca de bloqueo hacia arriba y hacer que desbloquear.

2. Retire el conector.



La tubería del freno de remoción

1. Marcar el tubo de freno de conexión eliminación posiciones vefore para referencia durante la instalación.

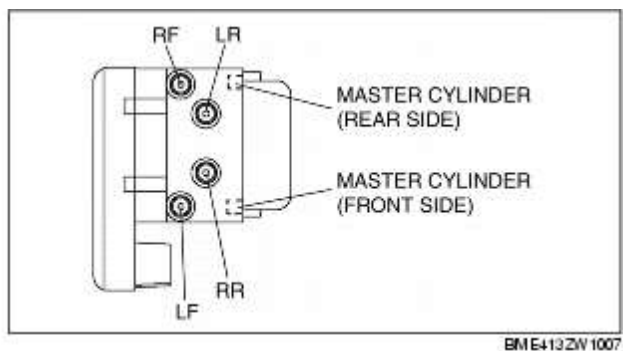


La eliminación del ABS HU / CM / Instalación Nota

1. Al retirar / instalar el ABS HU / CM desde / hacia el vehículo, adjuntar una tira de cinta de protección sobre el conector / CM ABS HU para evitar que el líquido de frenos de entrar.

La tubería del freno Instalación Nota

1. Cuando instalar el tubo de freno, alinee las marcas hechas febre eliminación con el ABS HU / CM como se muestra en la figura.



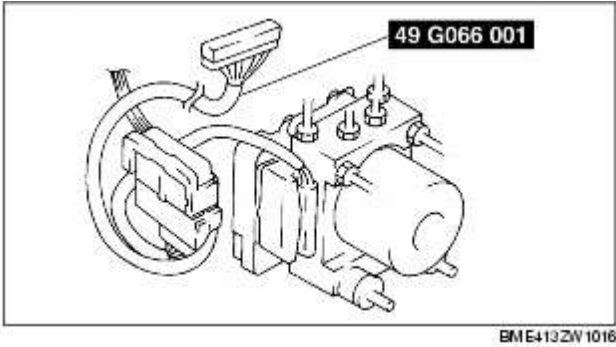
Conector de instalación Nota

1. Verificar que la palanca de bloqueo del conector de la instalación está completamente levantado.

INSPECCIÓN ABS HU / CM

BME041343750W03

1. Retire la bandeja de la batería y la batería.
2. Conectar el **SST** entre el ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) y el conector de arnés con el interruptor de encendido.
3. Una el probador conduce a la **SST** para inspeccionar la tensión, haciendo referencia a la tabla de abajo.

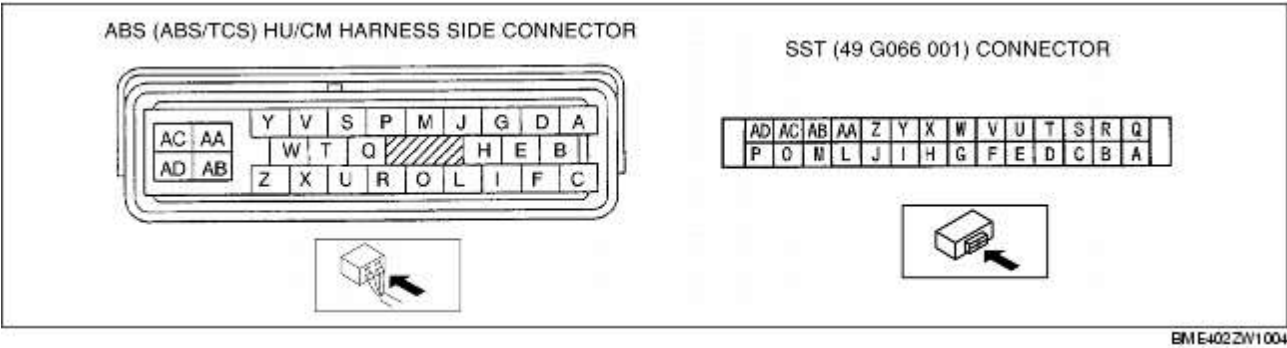


Precaución

- En el caso de que el vehículo va a ser inspeccionada mientras está siendo impulsado, asegurarse de que el arnés de SST no interfiere con las partes en la sala de máquinas.

Tabla voltaje terminal (valor de referencia)

(Interruptor de encendido está en ON, y el conector está conectado a menos que se indique lo contrario)



Terminal	Señal	Conectado a	Condición de prueba	voltaje (V)	Acción
AB	wheelspeed RR	sensor wheelspeed RR	Vehículo está parado	0 (AC)	• Inspeccionar arnés (sensor de velocidad de rueda - ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). • Inspeccionar sensor de velocidad de rueda. (Ver <u>INSPECCIÓN delantero / trasero ABS WHEELSPEED SENSOR</u>) • Inspeccionar el arnés relacionada.
			Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		
CF	wheelspeed LR	LR sensor wheelspeed	Vehículo está parado	0 (AC)	
			Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		
DG	wheelspeed RF	sensor wheelspeed RF	Vehículo está parado	0 (AC)	
			Inspeccionar utilizando el perfil de onda.		

			(Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		
EI	LF wheelspeed	LF wheelspeed sensor	Vehículo está parado	0 (AC)	
			Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		
MARIDO	-	-	-	-	-
J	-	-	-	-	-
L * ₁	Torque abajo inhibición	PCM	Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		• Inspeccionar arnés (ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) - PCM. • Inspeccionar PCM. (Ver <u>PCM INSPECCIÓN [L3]</u>) • Inspeccionar el arnés relacionada.
METRO* ₁	indicador TCS	luz indicadora de TCS	luz iluminada	Abajo 1.0	• Inspeccionar arnés, fusible (batteryTCS indicador de luz - ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). • Inspeccionar el arnés relacionada.
			La luz no iluminada	10-12	
O * ₁	TCS OFF TCS-OFF ligero		luz iluminada	Abajo 1.0	• Inspeccionar arnés, fusible (luz batteryTCS-OFF - ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). • Inspeccionar el arnés relacionada.
			La luz no iluminada	10-12	
PAG* ₁	interruptor TCS-OFF	interruptor TCS-OFF	Cuando se pulsa el interruptor	0	• Inspeccionar arnés, fusibles (batteryTCS - Desconectar - ABS / ASR HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) conector de enlace de datos). • Inspeccionar el arnés relacionada.
			Cuando el interruptor no está pulsado	10-12	
Q	salida de velocidad del vehículo	Cuadro de instrumentos	El vehículo se detuvo.	0	• Inspeccionar arnés (ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) - Cuadro de instrumentos). • Cuadro de instrumentos. • Inspeccionar sensor de velocidad de ruedas delantero. (Ver <u>INSPECCIÓN delantero / trasero ABS WHEELSPEED SENSOR</u>) • Inspeccionar el arnés relacionada.
			Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		
R * ₁	Apriete hacia abajo petición	PCM	Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		• Inspeccionar ABS / TCS HU / CM. • Inspeccionar el arnés relacionada.
S * ₁	La velocidad del motor	PCM	Inspeccionar utilizando el perfil de onda. (Ver <u>Inspección de osciloscopio (referencia)</u>)		• Inspeccionar el arnés ABS / ASR HU / CM - PCM). • Inspeccionar PCM. (Ver <u>PCM INSPECCION [L3]</u>) • Inspeccionar el arnés relacionada.
T	OBD	terminal de KLN de DLC	No se puede determinar con voltaje del terminal si la condición es bueno o malo, porque la salida de diagnóstico función avanzada se lleva a cabo con la comunicación en serie. Inspeccionar con códigos de servicio.	-	• Inspeccionar arnés, fusible (batería ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) terminal de -KLN). • Inspeccionar el arnés relacionada.
T * ₂	-	DLC-2	-	Abajo 1.0	• Inspeccionar arnés, fusible (ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) -DLC). • Inspeccionar el arnés relacionada.
V	OBD		Cuando se abre el terminal TBS	B +	

		terminal de TBS de DLC-2	Cuando se pone en cortocircuito terminal de TBS	Abajo 1.0	- Inspeccionar arnés (batteryABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) -TBS terminal). - Inspeccionar el arnés relacionada.
W	la luz de advertencia del ABS	la luz de advertencia del ABS	Iluminado	1,5 min.	- Inspeccionar el arnés, fusibles (batteryABS luz de advertencia - ABS / ASR HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). - Inspeccionar el arnés relacionada.
			no se enciende	0,5 máx.	
X	Freno de la luz de advertencia del sistema	Freno de la luz de advertencia del sistema	Iluminado	1,5 min.	- Inspeccionar el arnés, el fusible (batteryBrake la luz de advertencia del sistema ABS / ASR HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). - Inspeccionar el arnés relacionada.
			no se enciende	0,5 máx.	
Y	interruptor del freno	interruptor del freno	Pedal de freno está deprimido	B +	- Inspeccionar arnés, fusible (batterybrake interruptor-ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). - Inspeccionar el arnés relacionada.
			El pedal del freno se libera	0,5 máx.	
Z	Batería	Switch de ignición	-	B +	- Inspeccionar el arnés, el fusible (batería-IG SW-ABS / ASR HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). - Inspeccionar el arnés relacionada.
AA, AD Suelo		Suelo	-	Abajo 1.0	- Inspeccionar arnés (ABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS) punto -planta). - Inspeccionar el arnés relacionada.
AB	Batería (motor ABS)	Batería	-	B +	- Inspeccionar arnés, fusible (batteryABS / TCS HU / CM (con TCS) o ABS HU / CM (sin TCS). - Inspeccionar el arnés relacionada.
C.A.	Batería (válvula de solenoide)	Batería	-	B +	

* 1:

con TCS

* 2:

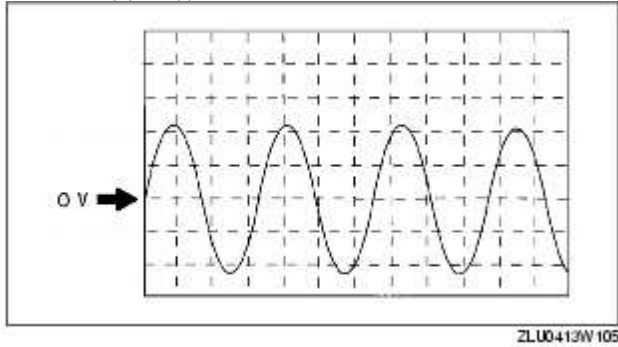
Se utiliza para la fabricación de vehículos, no se utilizan para el ABS.

Inspección de osciloscopio (referencia)

velocidad de la rueda

- ABS (ABS / TCS) terminal de HU / CM:
RF: G (+) - D (-) RR: A (+) - B (-) LF: I (+) - E (-)

LR: C (+) - F (-)



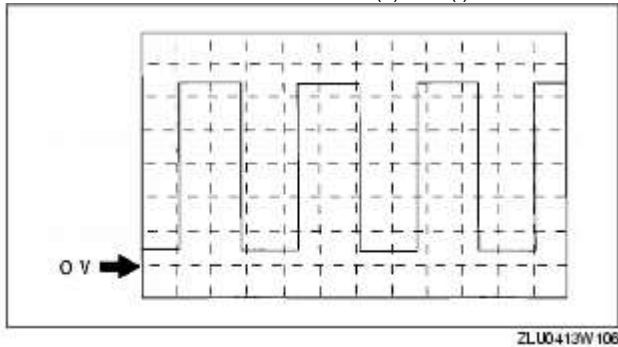
- ajuste del osciloscopio: 1 V / DIV (Y), 2 ms / DIV (X)
- la condición del vehículo de conducción **30 kmh [18,6 mph]**

Nota

- Como la velocidad del vehículo aumenta, el período de la onda se acorta.
- Si el mal funcionamiento en el rotor sensor, el perfil de onda se tuerza.

Torque abajo inhibición

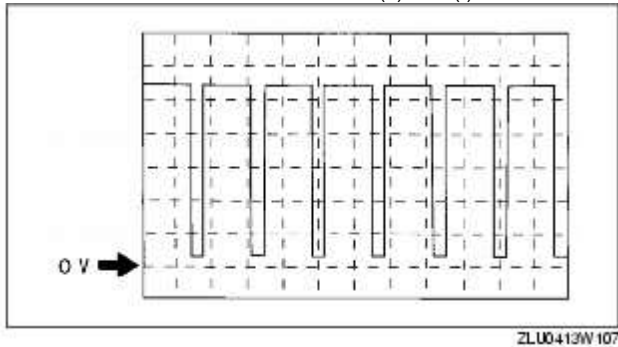
- ABS / TCS HU / CM de terminal: L (+) - AA (-)



- ajuste del osciloscopio: 1 V / DIV (Y), 10 ms / DIV (X)
- estado del vehículo: inactivo después de calentamiento (Velocidad del motor a **approximatly 650 rpm**)

Apriete hacia abajo petición

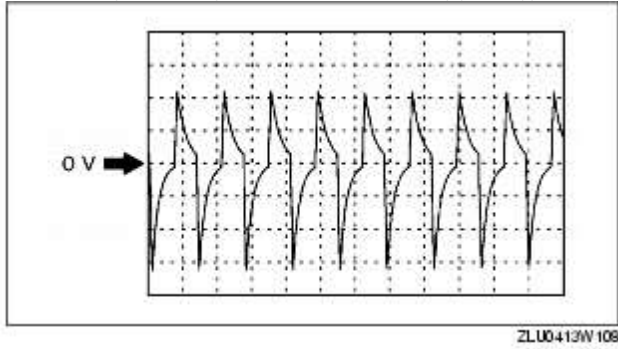
- terminal de ABS / TCS HU / CM: R (+) - AA (-)



- ajuste del osciloscopio: 1 V / DIV (Y), 5 ms / DIV (X)
- estado del vehículo: inactivo después de calentamiento (Velocidad del motor a **approximatly 650 rpm**)

salida de velocidad del vehículo

- ABS (ABS / TCS) HU / CM de terminal: Q (+) - AA (-)



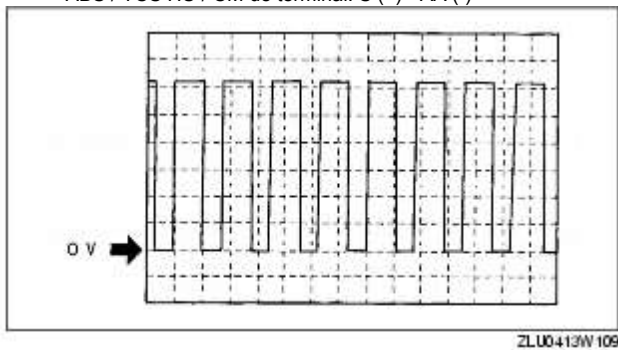
- ajuste del osciloscopio: 2 V / DIV (Y), 25 ms / DIV (X)
- la condición del vehículo de conducción **25 kmh [15,5 mph]**

Nota

- Como la velocidad del vehículo aumenta, el período de la onda se acorta.

La velocidad del motor

- ABS / TCS HU / CM de terminal: S (+) - AA (-)



- ajuste del osciloscopio: 2 V / DIV (Y), 25 ms / DIV (X)
- estado del vehículo: inactivo después de calentamiento (Velocidad del motor a **approximatly 650 rpm**)

ABS RUEDA DELANTERA-SENSOR DE VELOCIDAD / INSTALACION

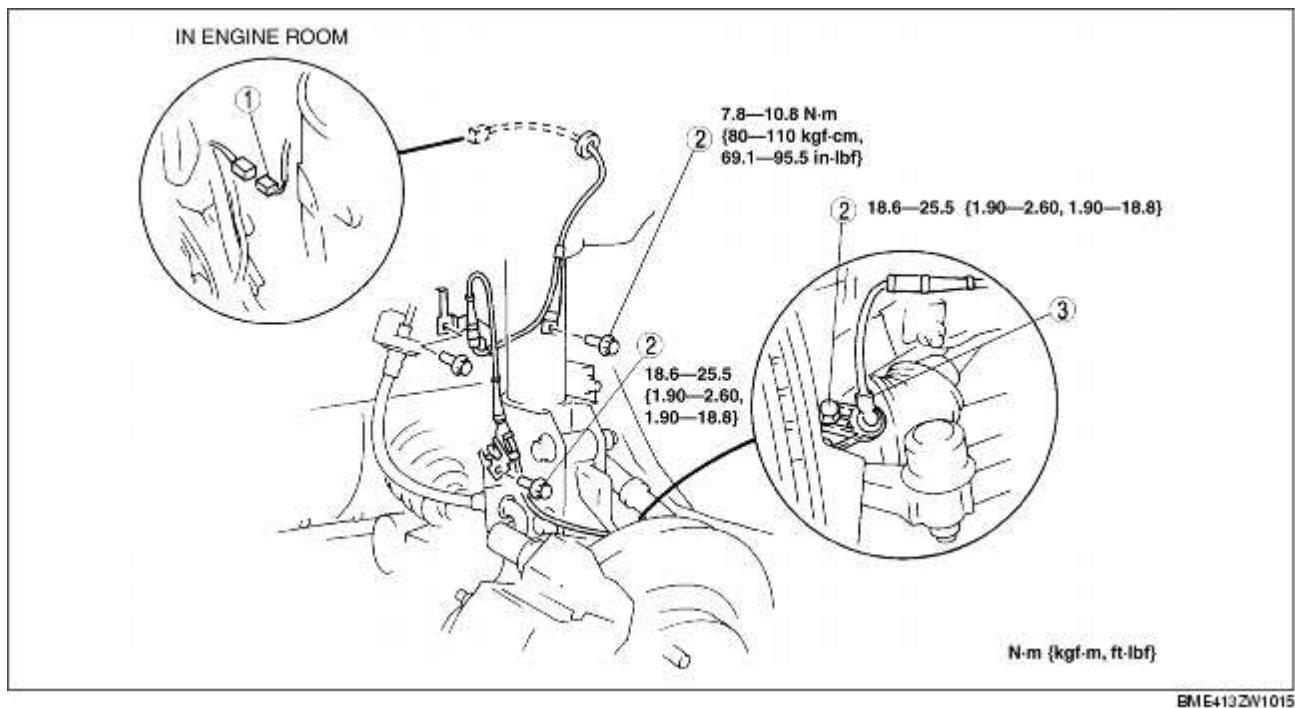
BME041343720W03

1. Retirar el filtro de aire (L3). (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [L3] .)

2. Para el modelo de motor MZR-CD (RF Turbo), quitar el perno de instalación del filtro de combustible y poner el filtro de combustible a un lado. (Ver FILTRO DE COMBUSTIBLE componente para retirar / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .)

3. Quitar según el orden indicado en la tabla.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.



1	conector	2	perno	3	sensor de velocidad de rueda
ABS Frente					

Delantero / trasero rueda ABS SENSOR DE VELOCIDAD DE INSPECCIÓN

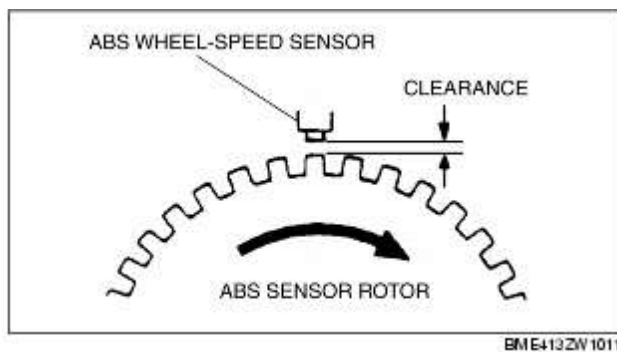
BME041343720W02

Inspección visual

1. Retire la rueda y el neumático, e inspeccionar el sensor está flojo y daños. Sustituir el sensor si es necesario.

Comprobación de la holgura

1. Inspeccionar el espacio libre entre el sensor de velocidad de rueda y el rotor sensor.



Despeje

0,3-1,1 mm {0.012-0.043 en}

Comprobación de la resistencia

1. Desconectar el conector del sensor de velocidad de rueda ABS.
2. Controlar la resistencia en el sensor de velocidad rueda ABS.
 - Si no lo especificado, sustituir el sensor de velocidad rueda ABS.

Resistencia

1,3-1,7 kilohm

Comprobación del voltaje

1. En el nivel del suelo, levantar el vehículo y apoyarlo de manera uniforme sobre soportes de seguridad.
2. Desconectar el conector del sensor de velocidad de rueda ABS.
3. Inspeccionar cada sensor mediante la rotación de cada rueda una revolución por segundo.
 - Si no lo especificado, sustituir el sensor de velocidad rueda ABS.

voltaje

0,25 a 1,2 V (AC)

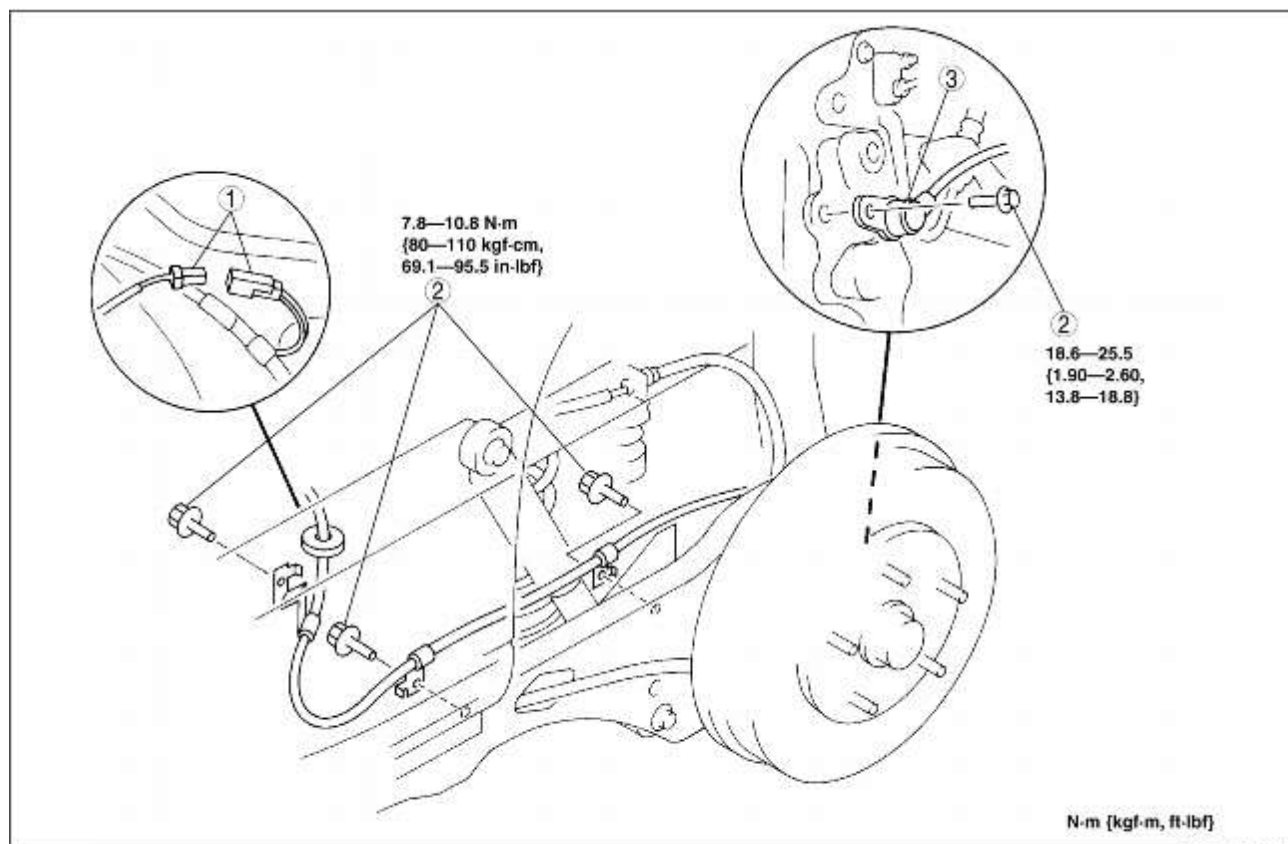
Inspección del patrón de voltaje

1. En el nivel del suelo, levantar el vehículo y apoyarlo de manera uniforme sobre soportes de seguridad.
2. Desconectar el conector del sensor de velocidad de rueda ABS.
3. Uso de un osciloscopio, inspeccionar patrón de voltaje para la distorsión y el ruido mediante la rotación de cada rueda.
 - Si hay distorsión o ruido, inspeccionar el rotor del sensor ABS.

ABS TRASERO velocidad rueda SENSOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN

BME041343710W01

1. Retire el revestimiento lateral del maletero. (Ver TRONCO lado de extracción TRIM / INSTALACIÓN .)
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME413ZW1013

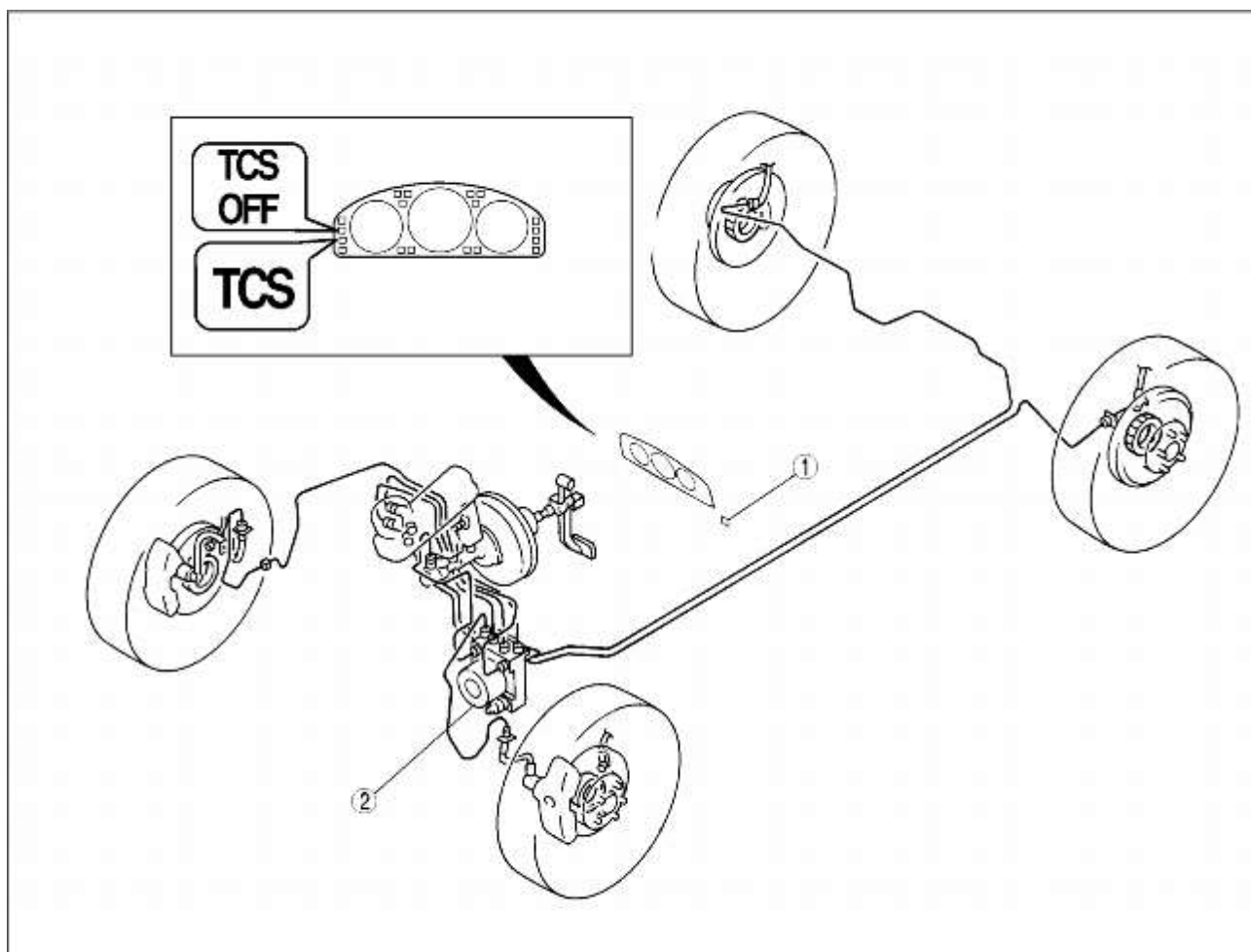
1 conector 2 perno 3 sensor de velocidad de rueda

ABS trasera

SISTEMA DE CONTROL DE TRACCIÓN

UBICACIÓN control de tracción, sistema de índices

BME04140000W01



AMU0414W001

	TCS apagado (Ver <u>TCS APAGADO / INSTALACION</u>) (Ver <u>TCS</u>
1	<u>OFF Comprobación del interruptor</u>)
2	ABS / ASR HU / CM (Ver <u>ABS / ASR HU / CM INSPECCIÓN DEL SISTEMA</u>) (Ver <u>ABS / TCS HU / CM / INSTALACION</u>) (Ver <u>ABS / ASR HU / CM INSPECCIÓN</u>)

ABS / diagrama del sistema TCS

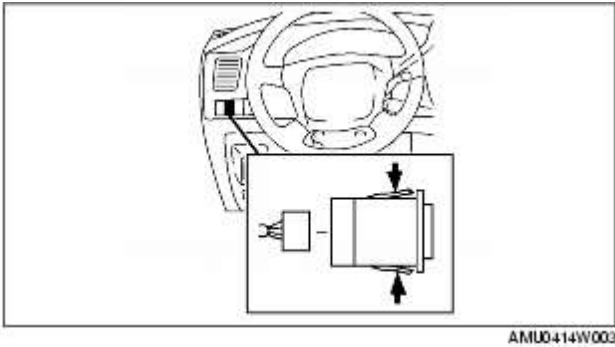
BME04140000W02

15	TCS OFF interruptor	16	conector de enlace de datos
(DLC)	17	Interruptor de freno de estacionamiento	18 sensor
de nivel de líquido de frenos	19	conector de enlace de	
datos-2 (DLC-2)			

TCS APAGADO / INSTALACION

BME041466400W01

1. Pulse los ganchos del interruptor TCS OFF y tire del interruptor hacia afuera.
2. Desconectar el conector.



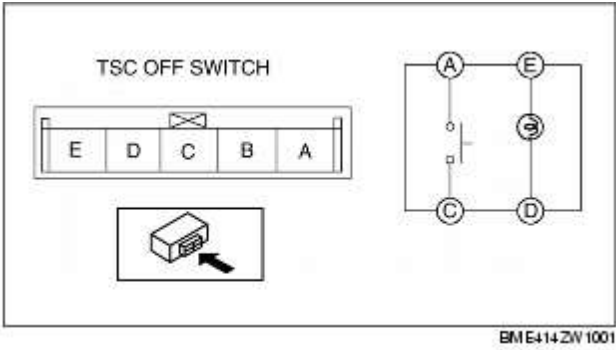
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

TCS OFF Comprobación del interruptor

BME041466400W02

1. Retire el interruptor TCS OFF.
2. Controlar la continuidad entre los terminales del interruptor TCS OFF Usando un ohmímetro.

	○ Ⓢ ○ Bulb ○ — ○ Continuity
--	--



- Si no está dentro de la especificación, reemplace el interruptor TCS OFF.

DATOS TÉCNICOS

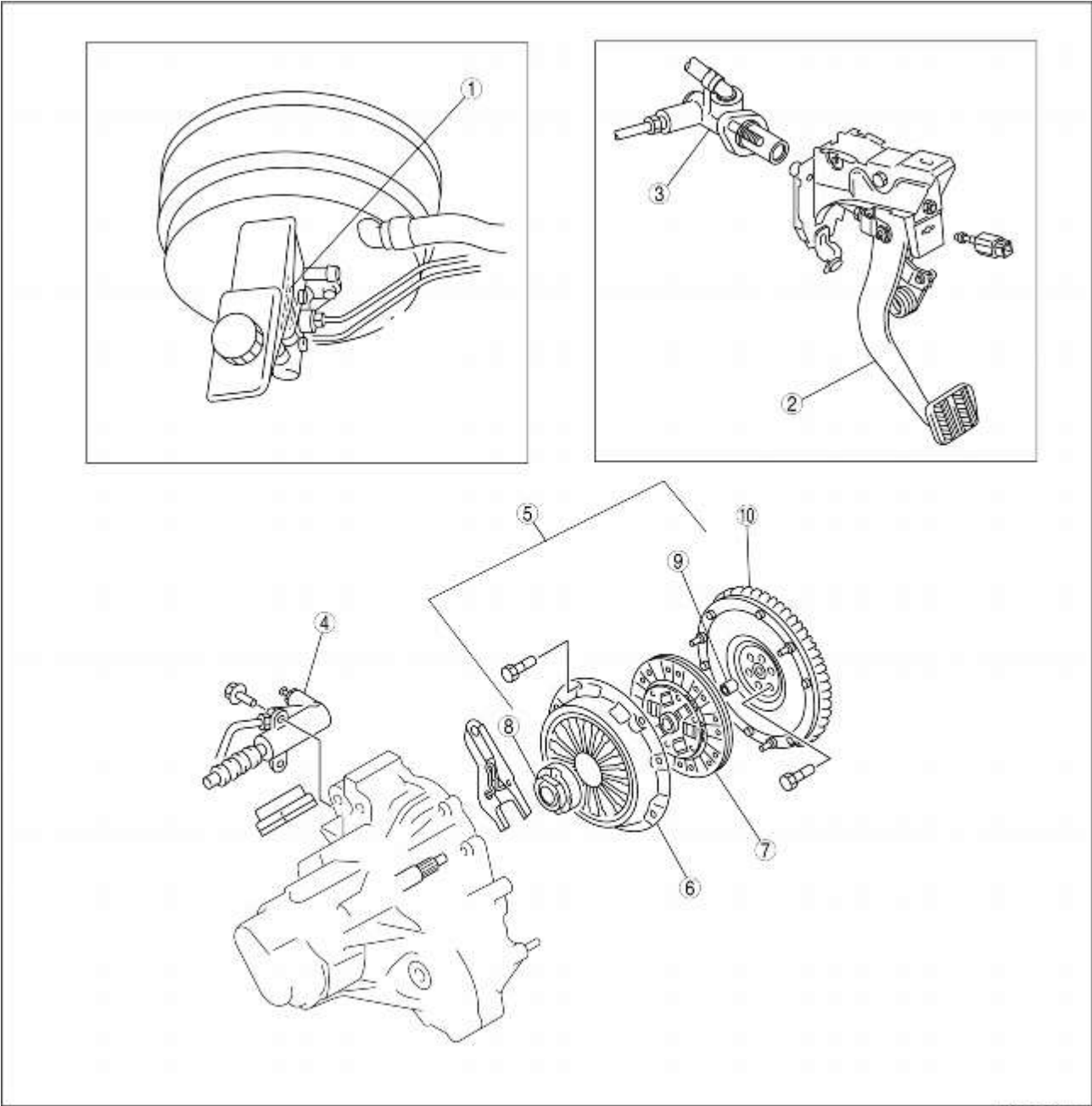
FRENOS DE DATOS TÉCNICOS

BME04500000W01			
it.		Especificación	
SISTEMA DE FRENO CONVENCIONAL			
Pedal de freno	altura del pedal del freno	(mm {en})	210 {8,27} (valor de referencia)
	el juego del pedal de freno	(mm {en})	7,8-12,0 {0,31 a 0,47}
	Pedal-a-piso aclaramiento	(mm {en})	113 {4,45} min.
servofreno	La presión del fluido (Cuando pedal pisado a 200 N {20,4 kgf, 44,9 lbf})	A los 0 kPa {0 mmHg, 0 inHg} 790 {8,06, 115} min.	
	(KPa {kgf / cm 2, psi})	En 66,7 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg}	8830 {90.04, 1280} min.
Bomba aspiradora	especificación de vacío	Cuando la velocidad del motor a 1270 rpm	66.6 {500, 19,7}
	(KPa {mmHg, inHg})	Cuando la velocidad del motor a 2450 rpm	93.3 {700, 27.6}
Freno de disco delantero	espesor de las pastillas de disco mínimo	(mm {en})	2,0 {0,08}
	espesor de la placa de disco mínimo	(mm {en})	26 {1,03}
	Disc límite de placa descentramiento	(mm {en})	0,05 {0,002}
freno de tambor trasero	diámetro del tambor de freno máximo	(mm {en})	255.5 {10,06}
	El espesor mínimo de revestimiento	(mm {en})	1,0 {0,04}
	El espacio libre entre el zapato y el tambor		ajustador automático
Líquido de los frenos	Tipo		SAE J1703 o FMVSS 116 DOT-3 o DOT-4
SISTEMA DE FRENO DE APARCAMIENTO			
la palanca del freno de estacionamiento	recorrido de la palanca cuando se tira en 98 N {10 kgf, 22 lbf}	(muestras)	4-5 (no arrastre)

EMBRAGUE

ÍNDICE DE UBICACIÓN DE EMBRAGUE

BME051016003W03



BME0510W001

1	líquido de embrague (Ver INSPECCIÓN líquido de embrague .) (Ver SUSTITUCIÓN líquido de embrague .)
---	--

2	pedal de embrague (Ver INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE PEDAL / AJUSTE .) (Ver Extracción del pedal embrague / INSTALACIÓN .)
3	cilindro maestro de embrague (Ver EMBRAGUE CILINDRO MAESTRO / INSTALACION .) (Ver EMBRAGUE BOMBA DE FRENO DESMONTAJE / MONTAJE .)
4	cilindro de liberación de embrague (Ver EMBRAGUE cilindro de liberación DESMONTAJE / INSTALACIÓN .) (Ver EMBRAGUE cilindro de liberación DESMONTAJE / MONTAJE .)
5	unidad de embrague (Ver EMBRAGUE UNIDAD DE EXTRACCIÓN / INSTALACIÓN .)
6	Tapa del embrague (Ver INSPECCIÓN tapa del embrague .)
7	disco de embrague (Ver INSPECCIÓN disco de embrague .)
8	collar de liberación de embrague (Ver Liberación de embrague CUELLO DE INSPECCIÓN .)
9	rodamiento piloto (Ver PILOTO Comprobación del cojinete .)
10	Volante (Ver INSPECCIÓN DEL VOLANTE .)

PROCEDIMIENTOS GENERALES (embrague)

BME051016003W04

Desmontaje del tubo de embrague / Instalación

Nota

- Un depósito común se usa para el líquido de embrague y el sistema de freno.

1. Si las tuberías de embrague se han desconectado cualquier momento durante el procedimiento, añadir líquido de embrague (líquido de frenos), purgar el aire, e inspeccionar si hay fugas después de que el procedimiento ha sido completado.

2. Retire el tubo del embrague utilizando el **SST (49 0259 770B)**. Instalar el tubo del embrague utilizando una llave de torsión **SST** combinación. (Ver [Fórmulas de par](#) .)

INSPECCIÓN líquido de embrague

BME051016010W05

Nota

- Un depósito común se usa para el líquido de embrague y el sistema de freno.

1. Verificar que el fluido es entre la marca MIN y la marca MAX.

- Si es necesario, añadir el fluido.

SUSTITUCIÓN líquido de embrague

BME051016010W06

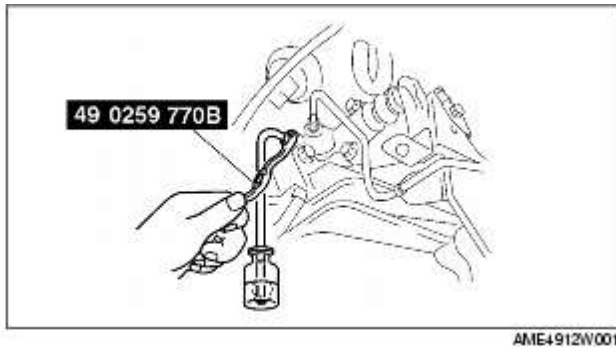
Precaución

- Tenga cuidado de no derramar líquido de embrague en un superficies pintadas. Si esto ocurre, lave inmediatamente.

Nota

- No mezclar diferentes marcas de líquido de embrague.
- No vuelva a usar el líquido del embrague que fue drenado a cabo.

1. Dibuje el líquido del tanque de reserva con una bomba de succión.
2. Retire el protector contra salpicaduras.
3. Retirar el tapón de purga desde el cilindro de liberación de embrague y conectar una manguera de vinilo al tapón de purga.
4. Colocar el otro extremo de la manguera de vinilo en un recipiente.
5. Bomba lentamente el pedal del embrague varias veces.
6. Con el pedal de embrague deprimido, afloje el tornillo de purga usando el **SST** para dejar salir fluido.
7. Apretar el tornillo de purga usando el **SST** para detener el fluido.



8. Repetir los pasos 5 y 6 hasta que sólo se ve fluido limpio.
9. Apretar el tornillo de purga.

par de apriete

5.9 a 8.8 N · m {60-90 kgf · cm, 53-78 en lbf}

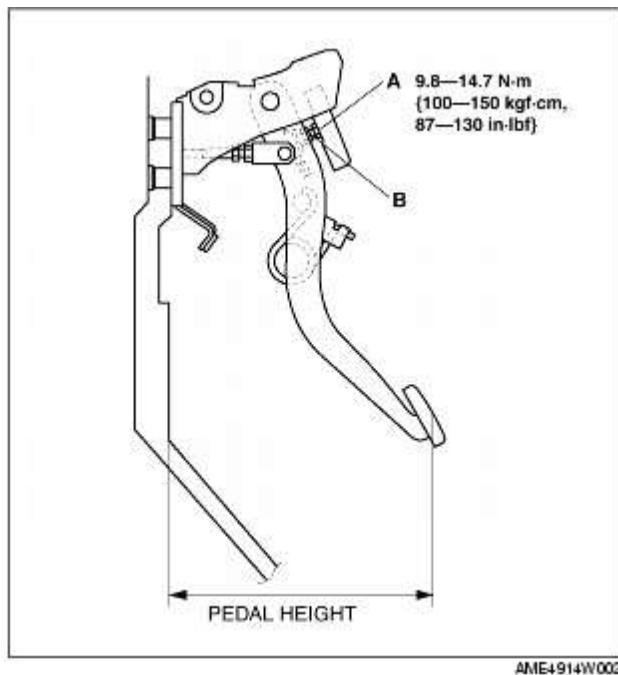
10. Instalar el protector contra salpicaduras.
11. Completar el líquido hasta la marca MAX.
12. Verificar el funcionamiento del embrague correcta.

INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE PEDAL / AJUSTE

BME051041030W03

Altura del pedal de embrague

1. Medir la distancia desde la superficie superior de la almohadilla de pedal a la alfombra.



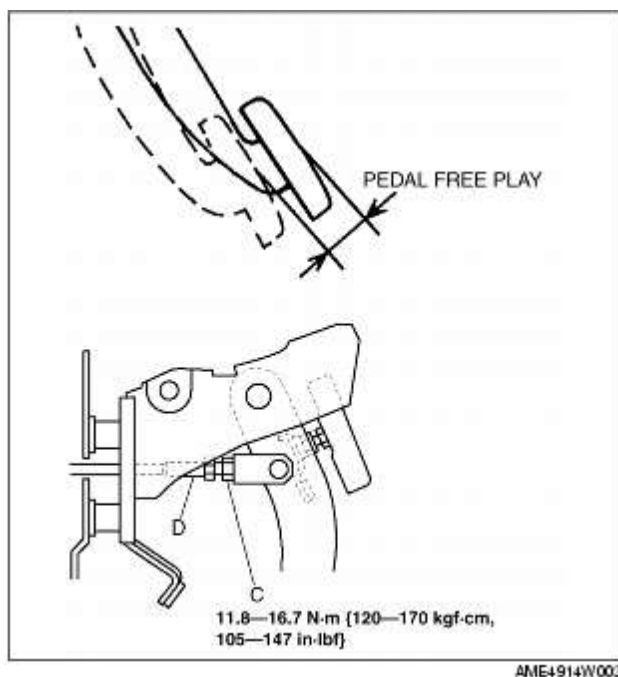
- Si no está dentro de la especificación, ajustar la altura del pedal girando el perno de ajuste B y la contratuerca A.

altura del pedal (con moqueta)

231-236 mm {9/9 a 9/29 in} (valor de referencia)

Pedal de embrague Juego Gratis

1. Presione el pedal del embrague con la mano hasta que se sienta resistencia del embrague, y medir el juego libre del pedal.



- Si no está dentro de la especificación, ajustar el juego libre del pedal aflojando la tuerca de seguridad C y girando la varilla de empuje D como sea necesario.
- Si es necesario reemplazar el pedal del embrague.

Juego libre del pedal

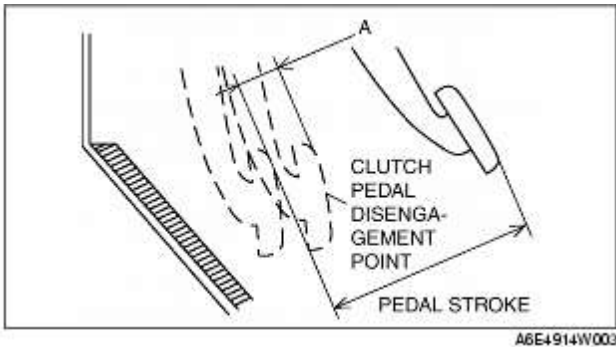
5.2-14.0 mm {0.20-0.55 en}

libre juego de la varilla de empuje en el pedal del embrague

0,1-0,5 mm {0.004-0.020 in} (valor de referencia)

Pedal embrague de desconexión Punto

1. Aplicar el freno de estacionamiento y fijar la parte delantera y trasera de las ruedas con las llantas.
2. Arranque el motor al ralentí.
3. Sin pisar el pedal del embrague, mueva el
la palanca de cambios lentamente a la posición de marcha atrás.
4. Mantenga la palanca cuando se escucha el ruido del engranaje.
5. Presione el pedal del embrague lentamente.
6. Mantenga el pedal cuando se detiene el ruido de engranajes (pedal de embrague punto de desaplicación).
7. Medir la distancia A (la distancia desde el embrague punto pedal de desconexión a la posición completamente deprimida) y la carrera del pedal.
8. verificar que están dentro de la especificación.



- Si no está dentro de la especificación, ajustar la altura del pedal o el pedal de embrague libre juego con las especificaciones.
- Si es necesario, vuelva a colocar el pedal del embrague.

accidente cerebrovascular desacoplamiento del pedal de embrague

23-43 mm {0,91-1,69} en

golpe de pedal

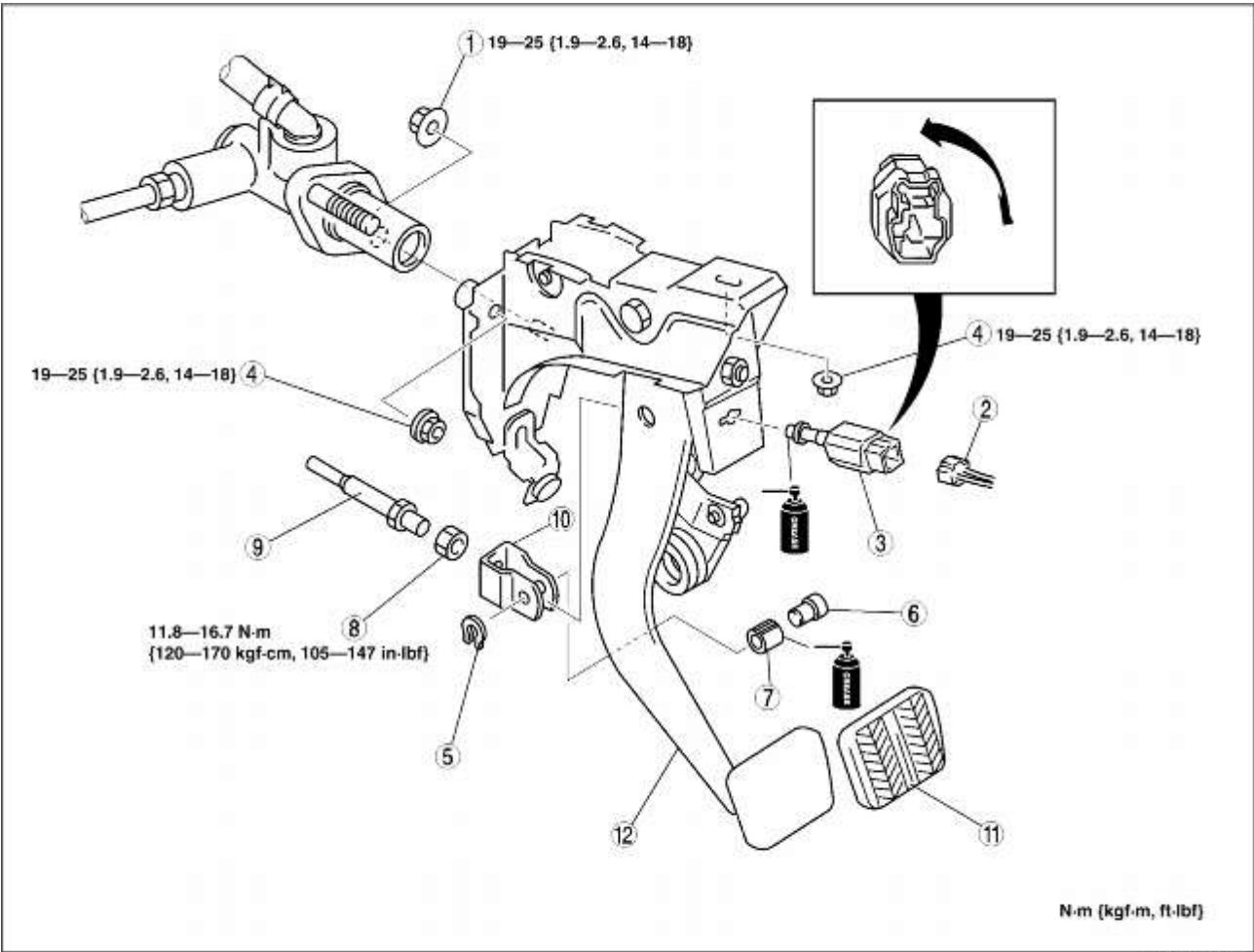
148 mm {5,83} en (valor de referencia)

Extracción del pedal embrague / INSTALACIÓN

1. Retire el filtro de aire. (modelos LHD)
2. Retire la batería. (modelos LHD)
3. Quitar según el orden indicado en la tabla.
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

BME051041030W04

5. Después de la instalación, ajuste el pedal del embrague. (Ver INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE PEDAL / AJUSTE .)



AME4914 W001

1	tuerca 2 Conector del interruptor de
embrague 3 interruptor del embrague 4 tuerca	
5 E-clip 6 pin 7 casquillo 8 tuerca 9 varilla de	
empuje 10 horquilla 11 cojín del pedal	
12	Pedal de embrague
	(Ver <u>Pedal de embrague Instalación Nota</u> .)

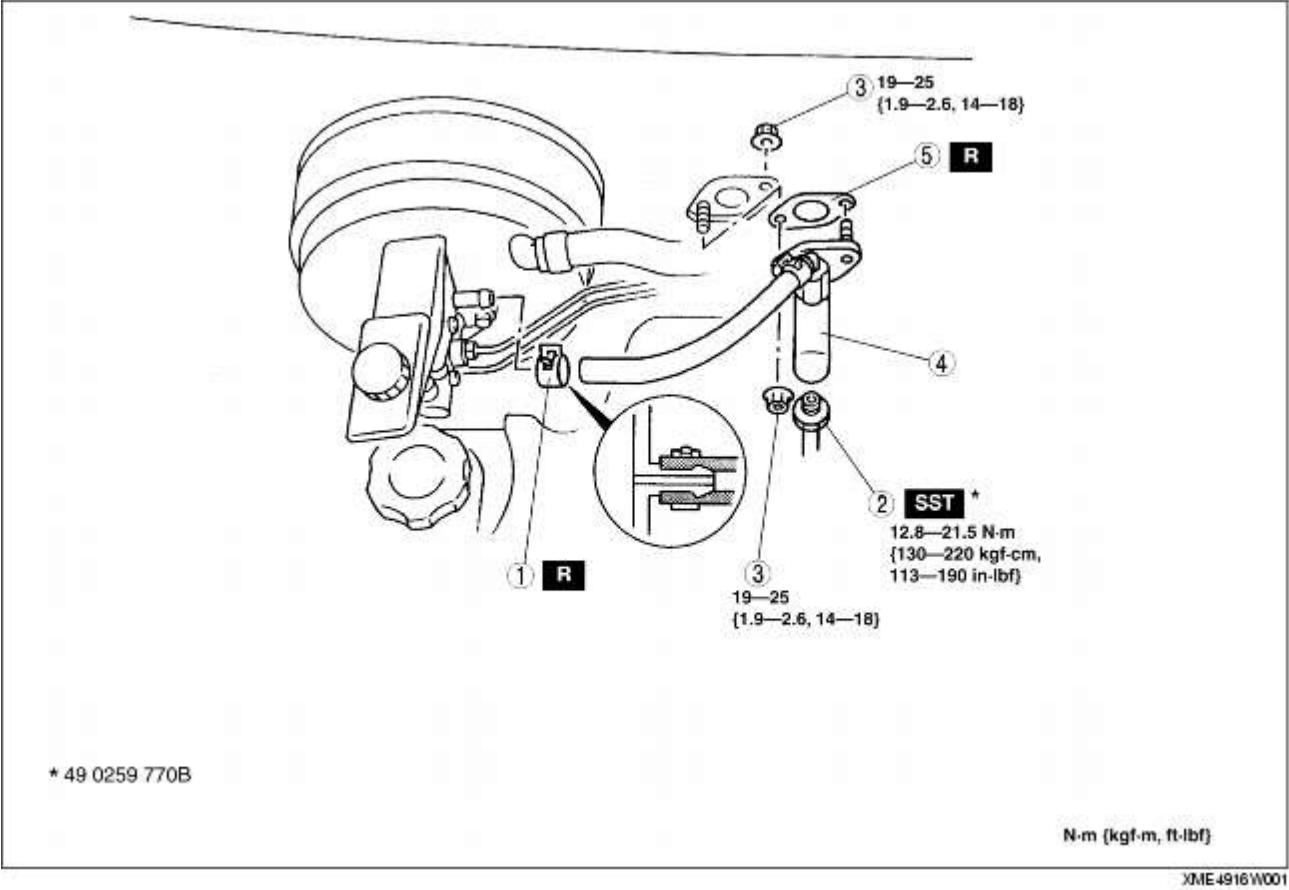
Pedal de embrague Instalación Nota

1. Después de la instalación, ajuste la altura del pedal y el juego libre. (Ver INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE PEDAL / AJUSTE .)

EMBRAGUE CILINDRO MAESTRO / INSTALACION

BME051041990W03

- 1. Retire el filtro de aire. (modelos LHD)
- 2. Retire la batería. (modelos LHD)
- 3. Quitar según el orden indicado en la tabla.
- 4. Enchufe el tubo del embrague después de quitarlo para evitar fugas.
- 5. Instalar en el orden inverso de la extracción.



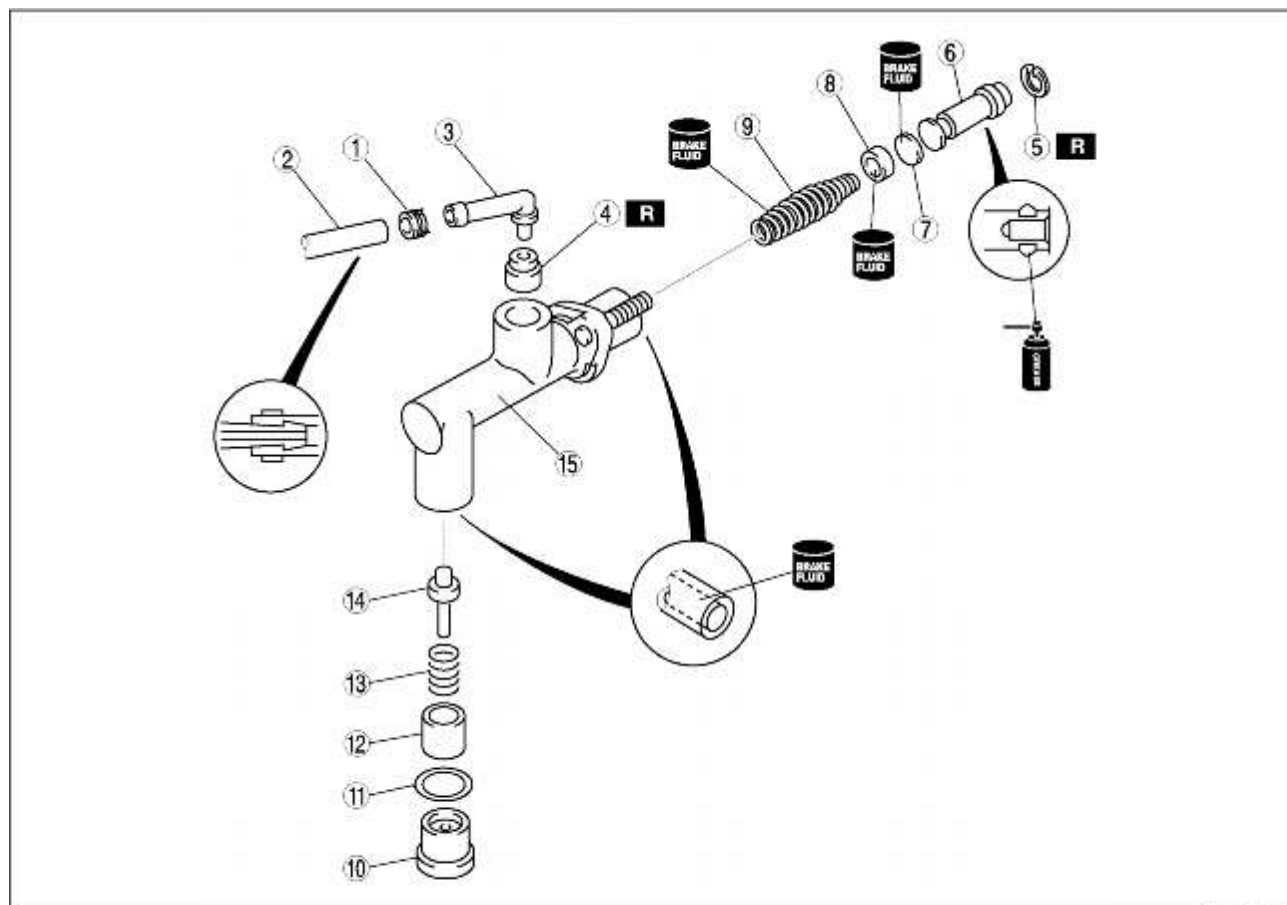
1	Clip	2	tubo del embrague	3	tuerca	4	cilindro
	maestro del embrague	5	Empaquetadora				

EMBRAGUE BOMBA DE FRENO DESMONTAJE / MONTAJE

BME051041990W04

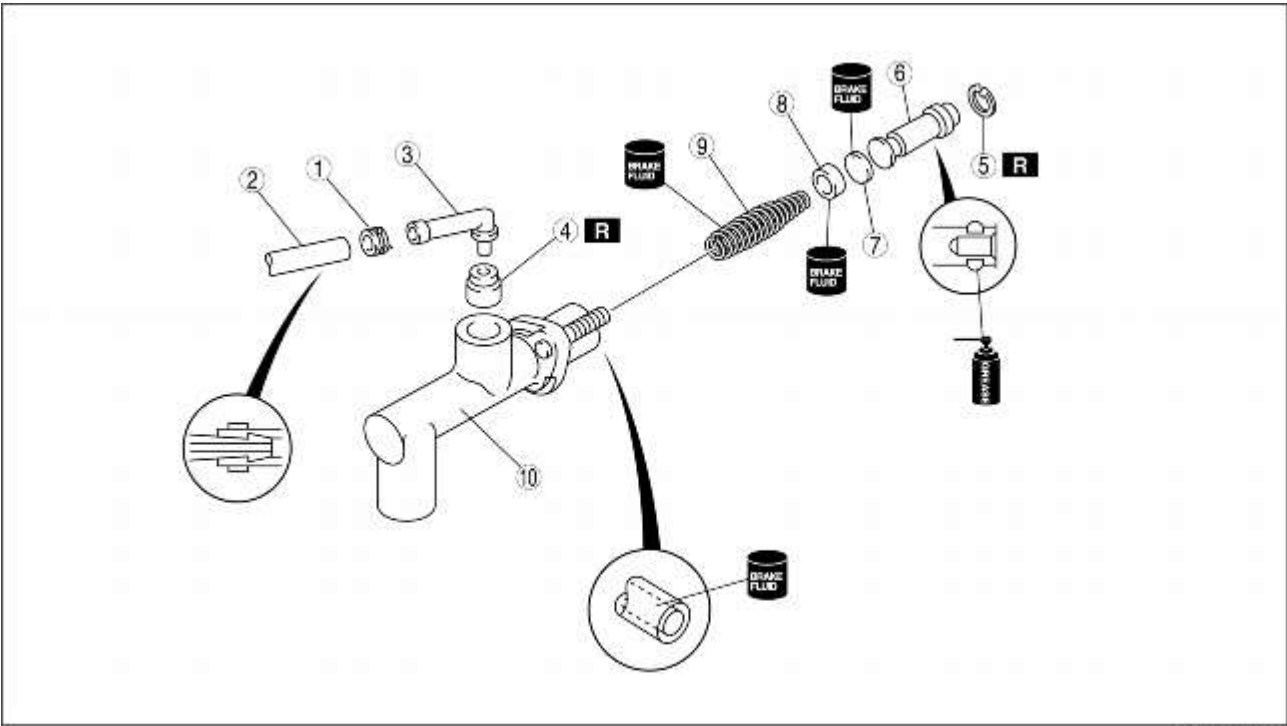
1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.

2. Montar en el orden inverso al desmontaje.

modelos de cambio manual G15M-R

AME4916W001

[illegible]

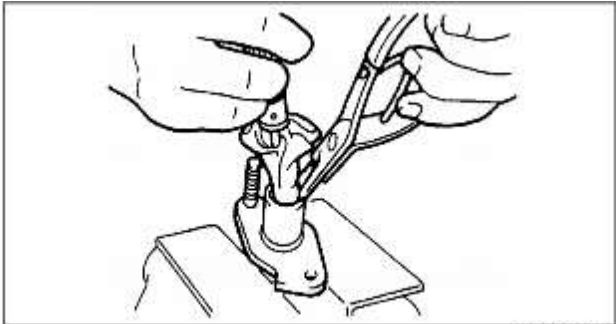


BME0510W002

1 Clip 2 manguera 3 Conjunto
4 Cojinete
5 Anillo de retención (Ver <u>Anillo de resorte Desmontaje / Montaje Nota</u> .)
6 Pistón y la tapa secundaria componente 7 espaciador 8 tapa
primaria 9 muelle de retorno 10 cuerpo del cilindro maestro de
embrague

Anillo de resorte Desmontaje / Montaje Nota

1. Mantenga el pistón hacia abajo utilizando un punzón envuelto en tela.



XME4916W003

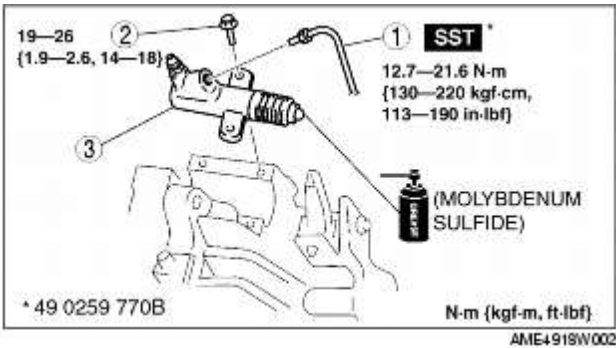
- Si desmontar, retirar el anillo de retención; Si el montaje, instalarlo.

EMBRAGUE cilindro de liberación DESMONTAJE / INSTALACIÓN

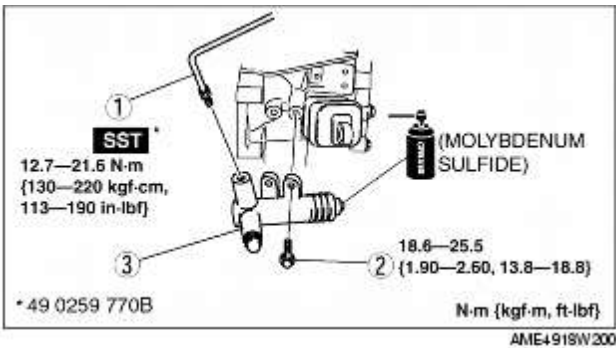
BME051041920W03

1. Retire el protector contra salpicaduras.
2. Quitar según el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

modelos de cambio manual G15M-R



modelos de cambio manual A65M-R



1 tubo de embrague 2 perno 3 cilindro de
liberación de embrague

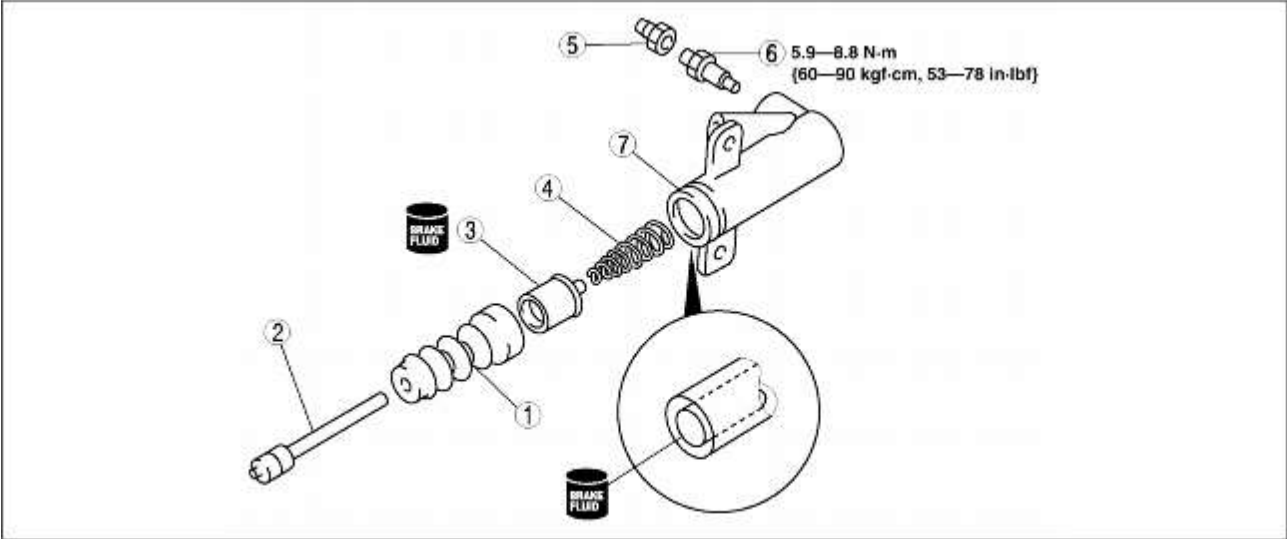
EMBRAGUE cilindro de liberación DESMONTAJE / MONTAJE

BME051041920W04

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.

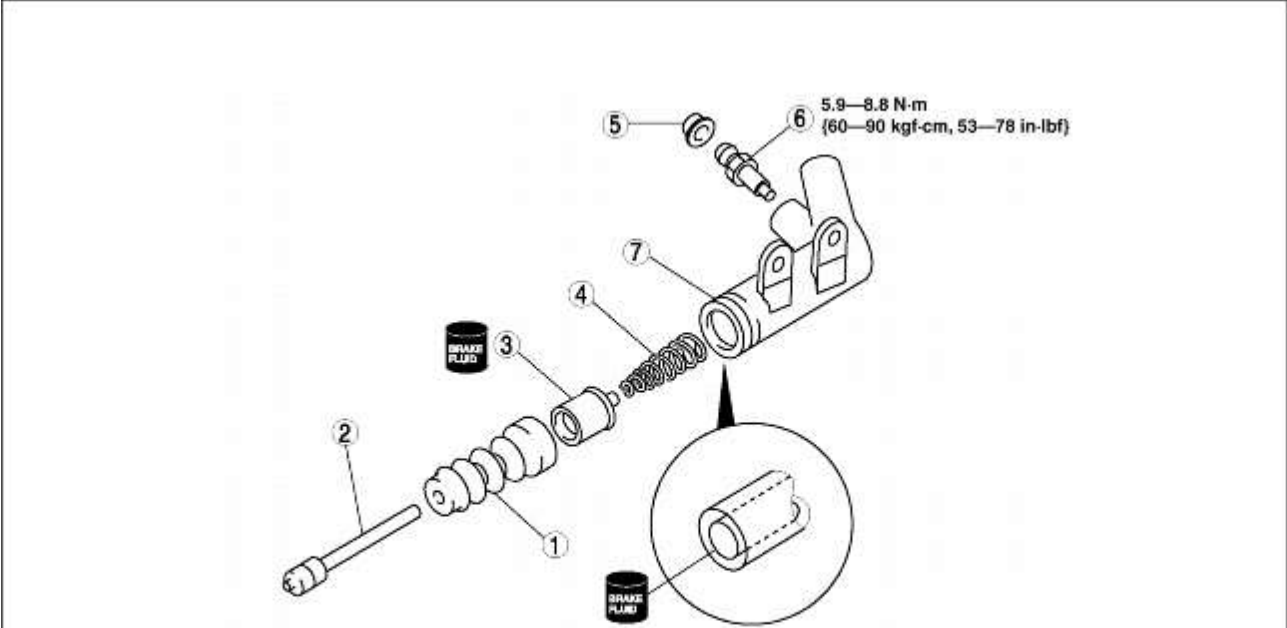
2. Montar en el orden inverso al desmontaje.

modelos de cambio manual G15M-R



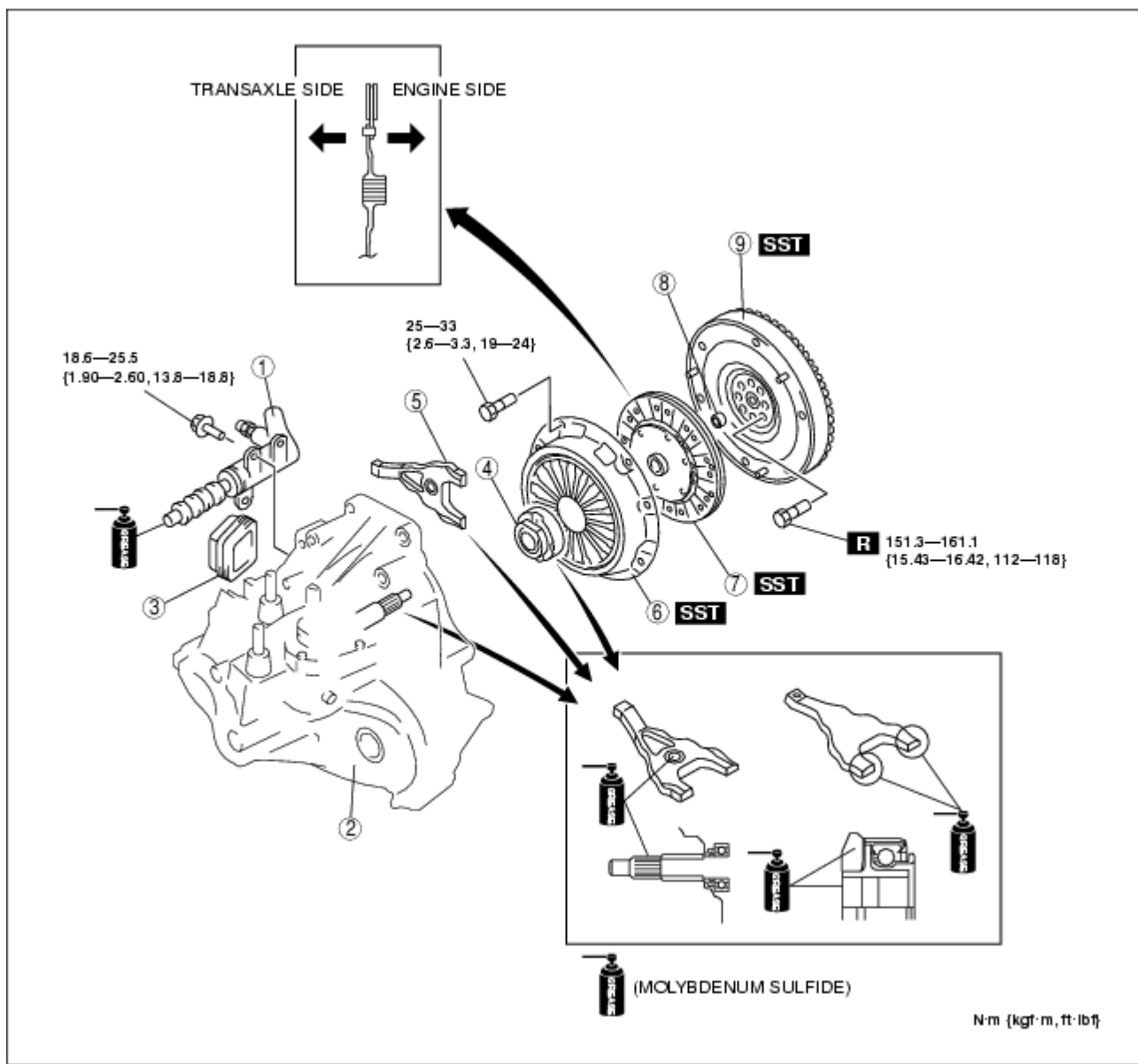
AME4918W001

modelos de cambio manual A65M-R



AME4918W101

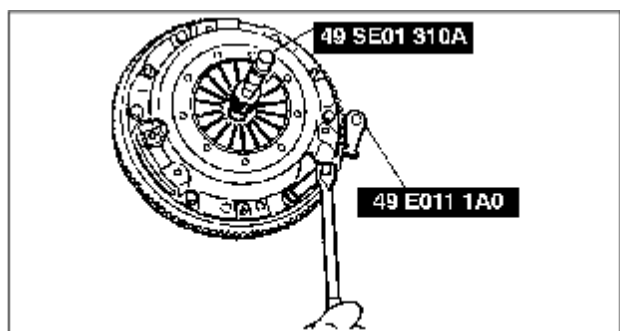
1	bpot 2 La varilla de empuje
3	Pistón y la tapa 4 Muelle de
retorno 5 tapa Bleeder	



1	cilindro de liberación de embrague
2	Cambio manual (Véase <u>MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R]</u>). (Ver <u>MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]</u>).
3	cargador 4 collar de liberación del
	embrague 5 tenedor de liberación de
	embrague
6	tapa del embrague (Ver <u>Tapa del embrague y el disco de remoción</u>). (Ver <u>Tapa del embrague Instalación Nota</u>).
7	disco de embrague (Ver <u>Tapa del embrague y el disco de remoción</u>). (Ver <u>Disco de embrague Instalación Nota</u>).
8	rodamiento piloto (Ver <u>Extracción del cojinete piloto</u> <u>Nota</u>). (Ver <u>Teniendo piloto de instalación Nota</u>).

Tapa del embrague y el disco de remoción

1. Instalar el **TSM**.
2. Aflojar cada tornillo una vuelta a la vez en un patrón cruzado hasta que se libera la tensión del resorte.
3. Retire la tapa del embrague y disco.



XME4 920W002

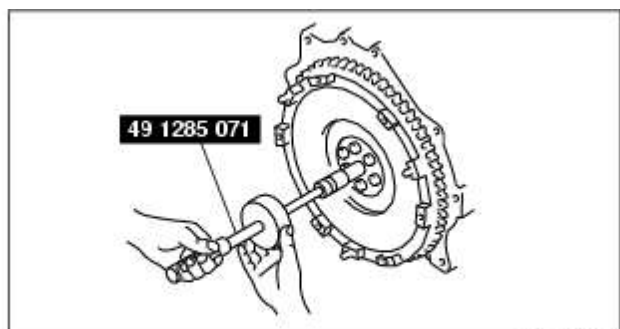
Extracción del cojinete piloto Nota

Nota

- El rodamiento piloto no tiene que ser eliminado a menos que se va a sustituir.

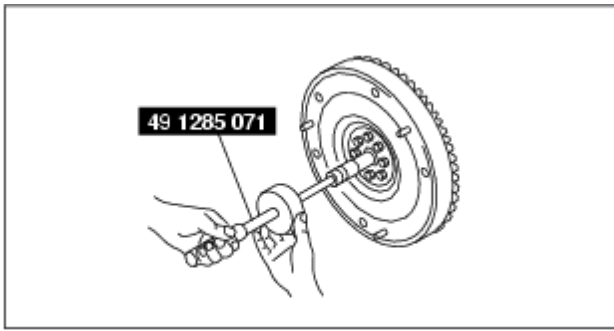
1. Usar la **SST** para eliminar el cojinete piloto.

modelos de cambio manual G15M-R



A.D.J4 920W005

modelos de cambio manual A65M-R

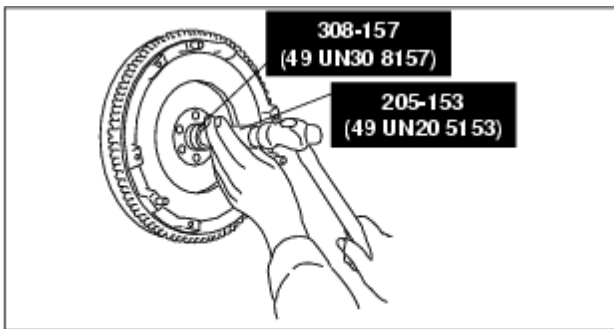


BME0510W005

Teniendo piloto de instalación Nota

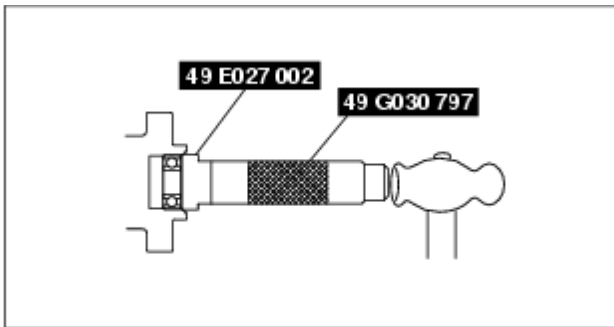
1. Usar la **TSM** para instalar el rodamiento piloto.

modelos de cambio manual G15M-R

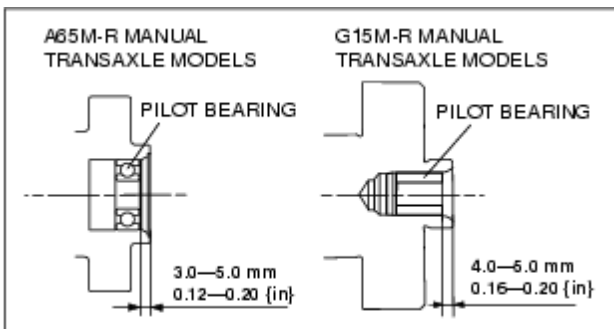


B3E0510W012

modelos de cambio manual A65M-R



BME0510W006

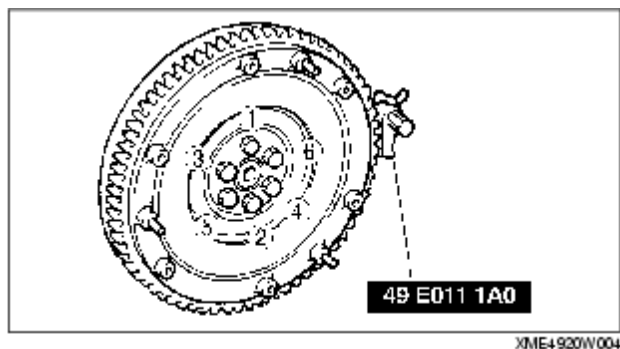


BME0510W007

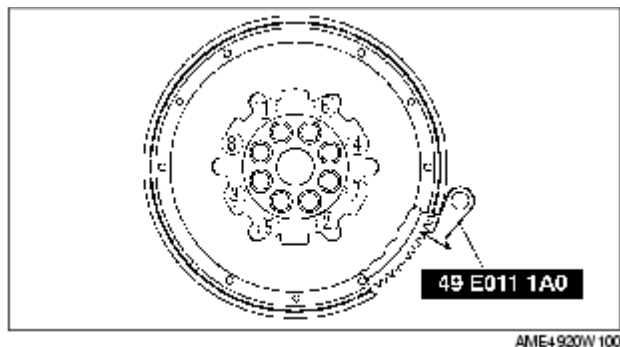
Volante de remoción

1. sujetar el volante con el **SST**.
2. Retirar los pernos de manera uniforme y poco a poco en un patrón entrecruzado.
3. Retire el volante.

modelos de cambio manual G15M-R



modelos de cambio manual A65M-R



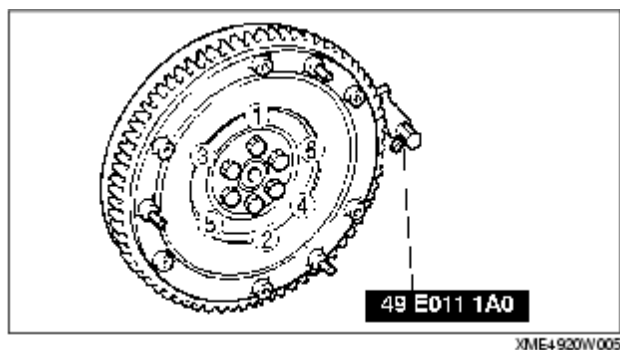
4. Controlar por fugas de aceite desde el sello de aceite trasero del cigüeñal.

- Si hay funcionamiento incorrecto, sustituir el sello de aceite trasero del cigüeñal. (Ver TRASERO SEAL aceite de reemplazo [L3] .) (Ver TRASERO reemplazo del sello de aceite [MZR-CD (RF Turbo)] .)

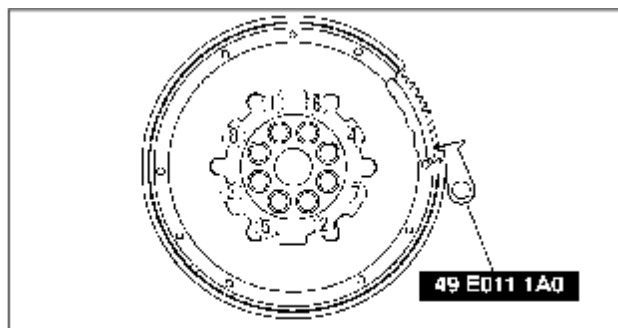
Nota de instalación del volante

1. Instalar el volante al cigüeñal.
2. Limpiar los orificios de rosca del cigüeñal antes de instalar los nuevos tornillos de bloqueo.
3. Apriete a mano los tornillos de bloqueo del volante.
4. Instalar el **SST** al volante.

modelos de cambio manual G15M-R



modelos de cambio manual A65M-R



AME+920W 101

5. Apriete Poco a poco los pernos de bloqueo del volante en un patrón entrecruzado.

par de apriete

modelos de cambio manual G15M-R: 97-102 N

· m

{09.08 a 10.05 kgf · m, 71-75 ft · lbf} modelos

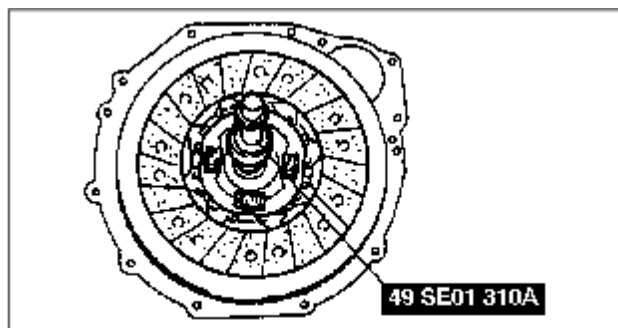
cambio manual A65M-R:

151,3-161,1 N · m

{15,43 a 16,42 kgf · m, 112-118 pies lbf}

Disco de embrague Instalación Nota

1. Mantenga la posición disco de embrague con el **SST**.

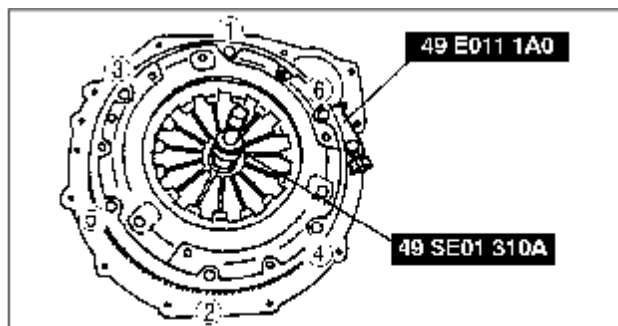


XME+920W008

Tapa del embrague Instalación Nota

1. Instalar el **TSM**.

2. Apretar los tornillos de manera uniforme y poco a poco en un patrón entrecruzado.



XME+920W009

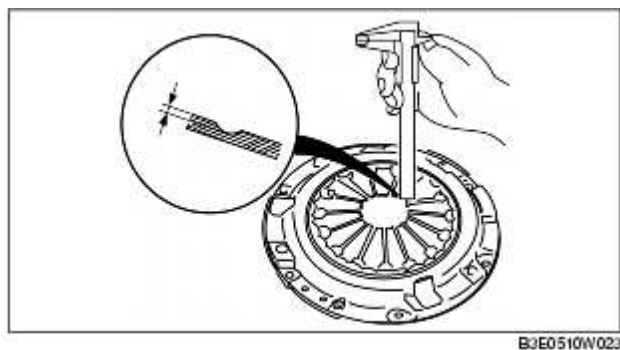
par de apriete

25-33 N · m {2/6 a 3/3 kgf · m, 19-24 pies lbf}

INSPECCIÓN tapa del embrague

BME051016410W02

1. Medir el desgaste de los dedos de resorte de diafragma.

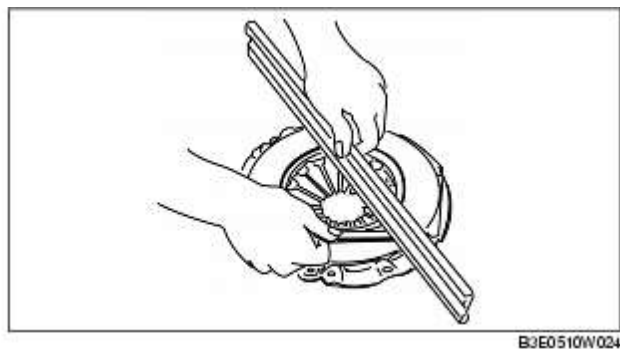


- Si se supera el valor máximo especificado, vuelva a colocar la tapa del embrague.

profundidad máxima

0,6 mm {0.024} en

2. Medir la planeidad de la placa de presión con un borde recto y un calibrador.



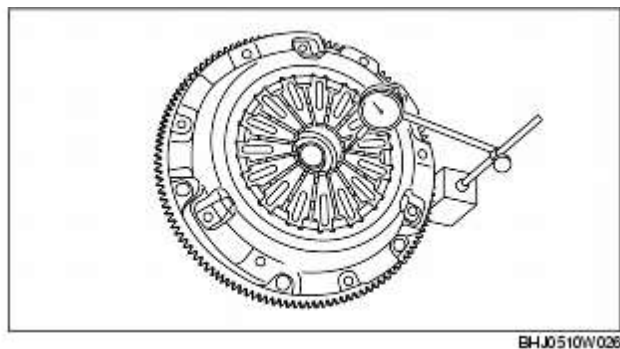
- Si se supera el valor máximo especificado, vuelva a colocar la tapa del embrague.

holgura máxima

0,3 mm {0,012} en

3. Cuando la comprobación de los dedos de resorte de diafragma, montar un indicador de cuadrante en el bloque de cilindros.

4. Girar el volante de inercia y comprobar para los dedos desalineados del diafragma.



- Si se supera el valor máximo especificado, vuelva a colocar la tapa del embrague.

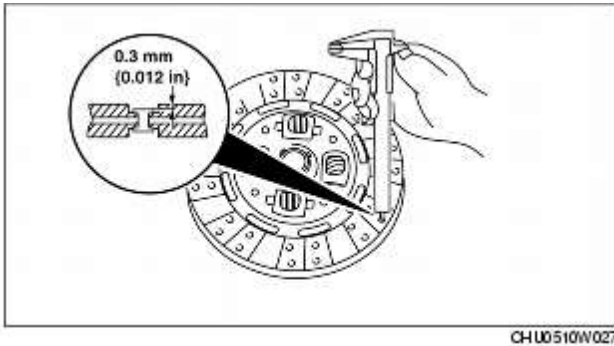
diferencia máxima de altura

0,6 mm {0.024} en

INSPECCIÓN disco de embrague

BME051016460W02

1. Retire el disco de embrague.
2. Inspeccionar la superficie del revestimiento para la adhesión de grasa decoloración y.
3. Inspeccionar el muelle de torsión para la debilidad y el remache están flojos.
4. El uso de un pie de rey, medir la profundidad entre la superficie de revestimiento y la cabeza del remache.

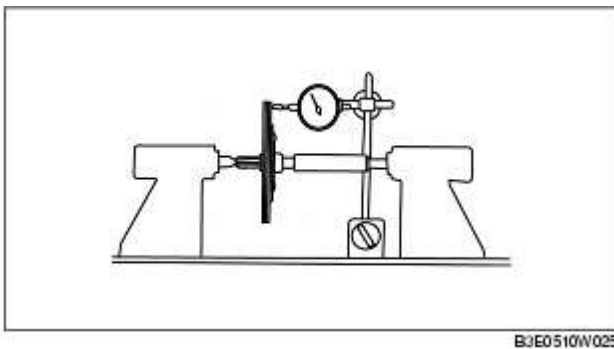


La profundidad mínima

0,3 mm {0,012} en

- Si es inferior a la especificación mínima, vuelva a colocar el disco de embrague.

5. Medir el disco de embrague descentramiento empleo de un comparador.



descentramiento máximo

0,7 mm {0,028} en

- Si se supera el valor máximo especificado, sustituir el disco de embrague.

6. Instalar el disco de embrague.

Liberación de embrague CUELLO DE INSPECCIÓN

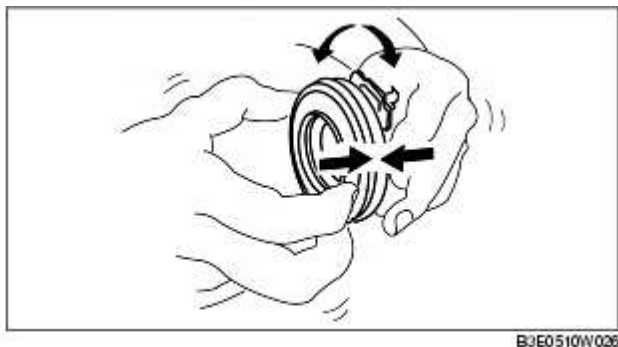
BME051016510W02

Precaución

- No limpie el collar de liberación de embrague con fluidos o un limpiador de vapor de limpieza, ya que está lleno de grasa.

1. Retire el collar de liberación de embrague.

2. Girar el cuello mientras se aplica fuerza en la dirección axial, e inspeccionar para la adherencia, resistencia excesiva, y un ruido anormal.



- Si hay algún mal funcionamiento, sustituir el collar de liberación del embrague.

3. Instalar el collar de liberación del embrague.

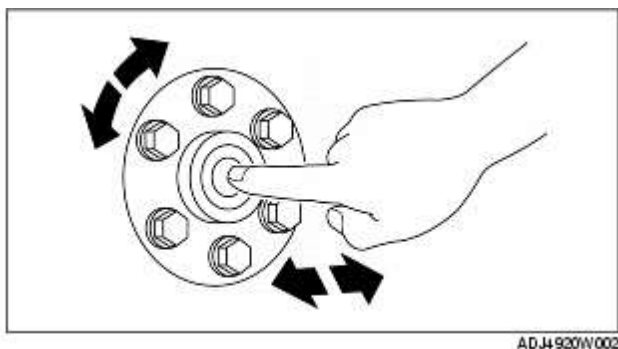
PILOTO Comprobación del cojinete

BME051011501W02

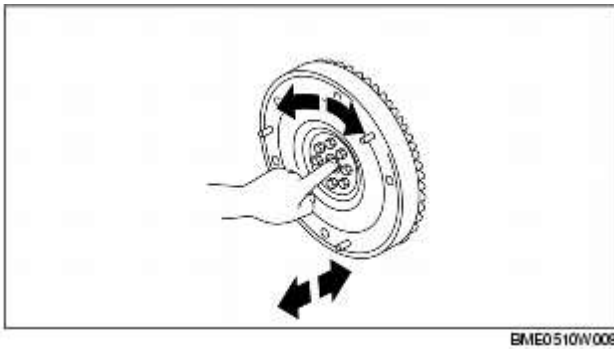
1. Sin retirar el cojinete piloto, gire el cojinete mientras se aplica fuerza en la dirección axial.

- Si hay funcionamiento incorrecto, sustituir el cojinete piloto.

modelos de cambio manual G15M-R



modelos de cambio manual A65M-R



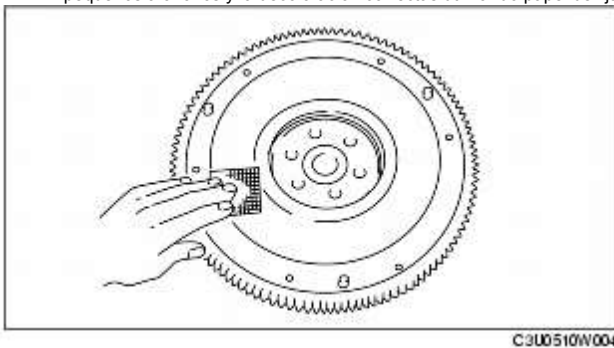
INSPECCIÓN DEL VOLANTE

BME051011500W02

1. Quitar el volante.

Nota

- pequeños arañazos y la decoloración correctas utilizando papel de lija.



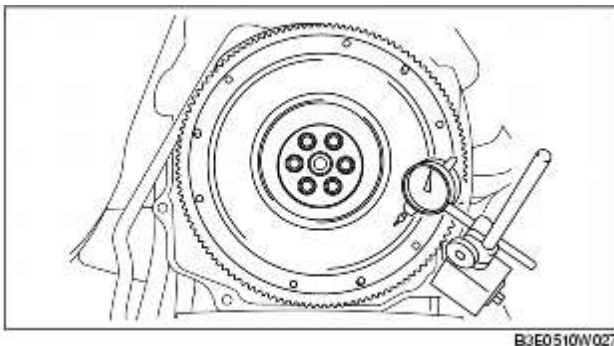
- Inspeccionar el descentramiento de la superficie que contacta con el disco de embrague con el volante instalado en el cigüeñal.

2. Inspeccionar la superficie que hace contacto con el disco de embrague en busca de arañazos, golpes y decoloración.

3. Inspeccione los dientes de la corona de los daños y el desgaste.

4. Instalar el volante.

5. Medir el descentramiento de la superficie que contacta con el disco de embrague usando un medidor de dial.



descentramiento máximo

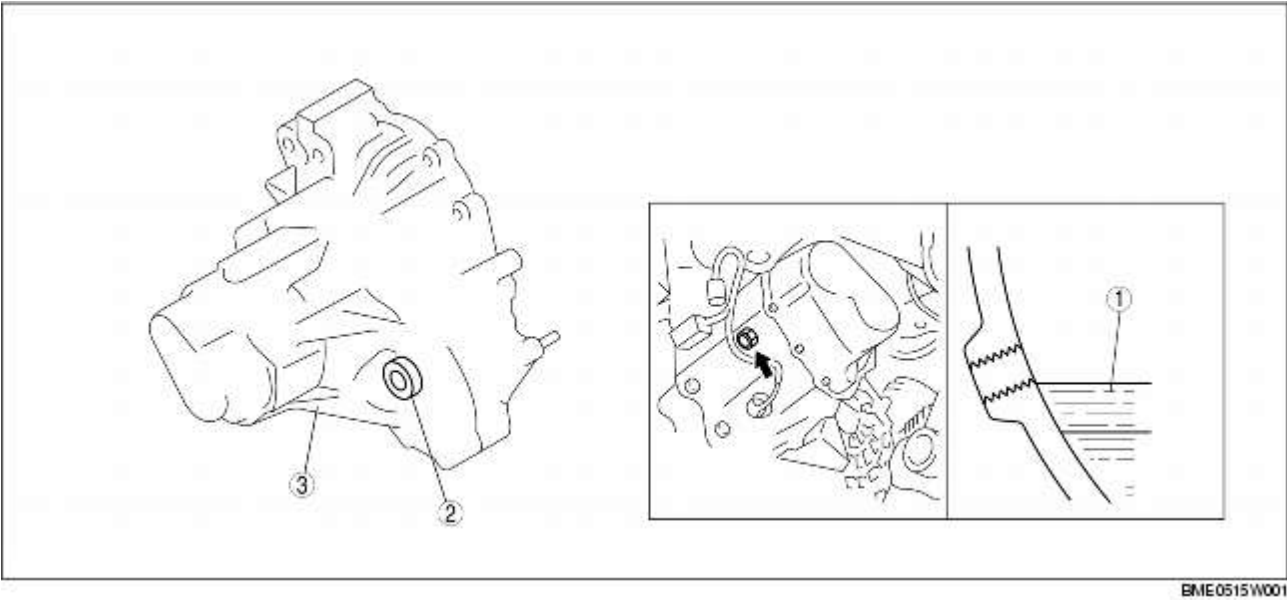
modelos de cambio manual G15M-R

- 0,1 mm {0.004} en
modelos de cambio manual A65M-R
0,3 mm {0,012} en
- Si se supera el valor máximo especificado, sustituir el volante.

TRANSEJE MANUAL [G15M-R]

MANUAL TRANSAXLE ubicación del índice [G15M-R]

BME05150000W01



1	aceite del cambio (Véase TRANSEJE aceite de la inspección [G15M-R] .) (Ver CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [G15M-R] .)
2	Junta de aceite (diferencial) (Ver JUNTA DE ACEITE (diferencial) SUSTITUCIÓN [G15M-R] .)
3	Cambio manual (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R] .)

TRANSEJE aceite de la inspección [G15M-R]

BME051527001W01

1. Estacione el vehículo en una superficie nivelada.
2. Retirar el tapón de nivel de aceite y la arandela.
3. Compruebe que el aceite se encuentra cerca del borde del orificio de enchufe.

- Si el nivel de aceite es menor que el nivel bajo, agregue la cantidad y tipo de aceite especificado a través del orificio del tapón de nivel de aceite.

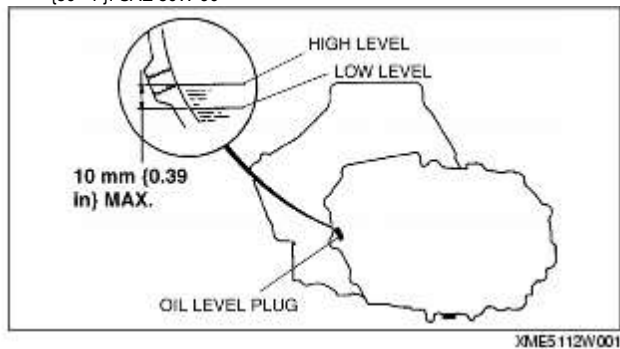
calidad del aceite

Servicio API GL-4 o GL-5

La viscosidad del aceite

All-temporada: SAE 75W-90 Por encima de 10 ° C

{50 ° F}: SAE 80W-90



4. Instalar una nueva arandela y el tapón de nivel de aceite.

par de apriete

40-58 N · m {4,0-6,0 kgf · m, 29-43 pies lbf}

CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [G15M-R]

BME051527001W02

1. Estacione el vehículo en una superficie nivelada.
2. Retirar el tapón de drenaje con la arandela.
3. Escurrir el aceite en un recipiente adecuado.
4. Instalar una nueva arandela y el tapón de drenaje.

par de apriete

40-58 N · m {4,0-6,0 kgf · m, 29-43 pies lbf}

5. Quitar el tapón de nivel de aceite con la arandela y añadir la cantidad y el tipo de aceite especificado a través del orificio del tapón de nivel de aceite hasta que el nivel alcanza la parte inferior del orificio del tapón de nivel de aceite.

calidad del aceite

Servicio API GL-4 o GL-5

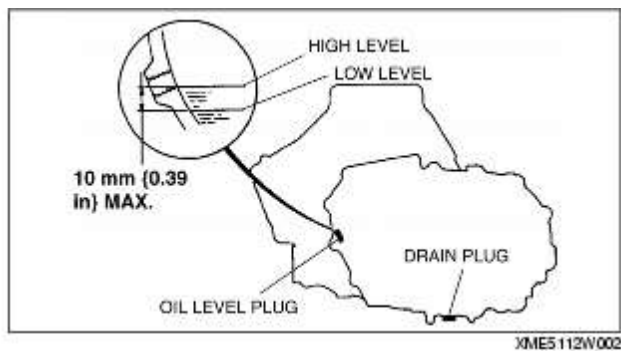
La viscosidad del aceite

All-temporada: SAE 75W-90 Por encima de 10 ° C

{50 ° F}: SAE 80W-90

Capacidad (aprox. Cantidad)

2,70 L {2,85 US qt, 2.38 Imp qt}



6. Instalar una nueva arandela y el tapón de nivel de aceite.

par de apriete

40-58 N · m {4,0-6,0 kgf · m, 29-43 pies lbf}

JUNTA DE ACEITE (diferencial) SUSTITUCIÓN [G15M-R]

BME051527238W01

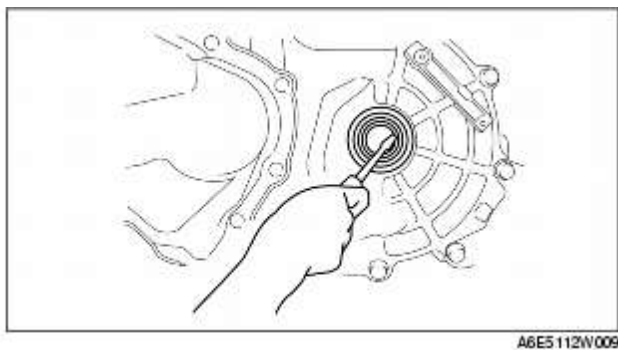
1. En el nivel del suelo, levantar el vehículo y apoyarlo de manera uniforme sobre soportes de seguridad.

2. Vaciar el aceite de la transmisión.

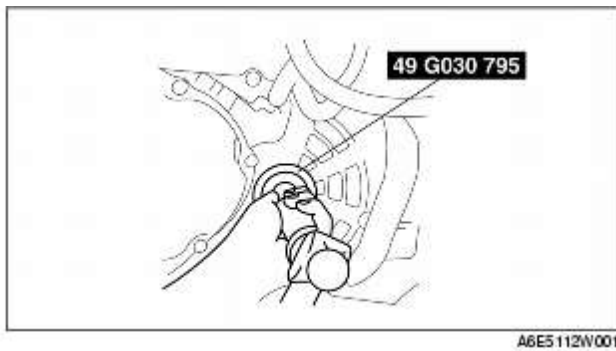
3. Quitar las ruedas delanteras y salpicaduras escudos.

4. Separar el eje de accionamiento y el eje de articulación de la transeje. (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

5. Retire los sellos de aceite usando un destornillador de cabeza plana.



6. Uso de la SST y un martillo, toque cada nuevo sello de aceite en forma uniforme hasta que la SST en contacto con la caja de cambio.



7. Escudo del labio de cada sello de aceite con el aceite de la transmisión.

8. Insertar el eje de accionamiento y el eje de articulación para el transeje. (Ver EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .) (Ver Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3] .)

9. Instale las ruedas y protectores contra salpicaduras.

10. Añada la cantidad y el tipo de aceite especificado. (Ver CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [G15M-R] .)

MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R]

BME051500000W02

1. Quitar la batería, y la bandeja de la batería.

2. Retire el cartucho del filtro de aire.

3. Quitar las ruedas y los neumáticos y protectores contra salpicaduras.

4. Retire el motor de arranque. (Ver EXTRACCIÓN DE ARRANQUE / INSTALACIÓN .)

5. Vaciar el aceite del cambio en un recipiente.

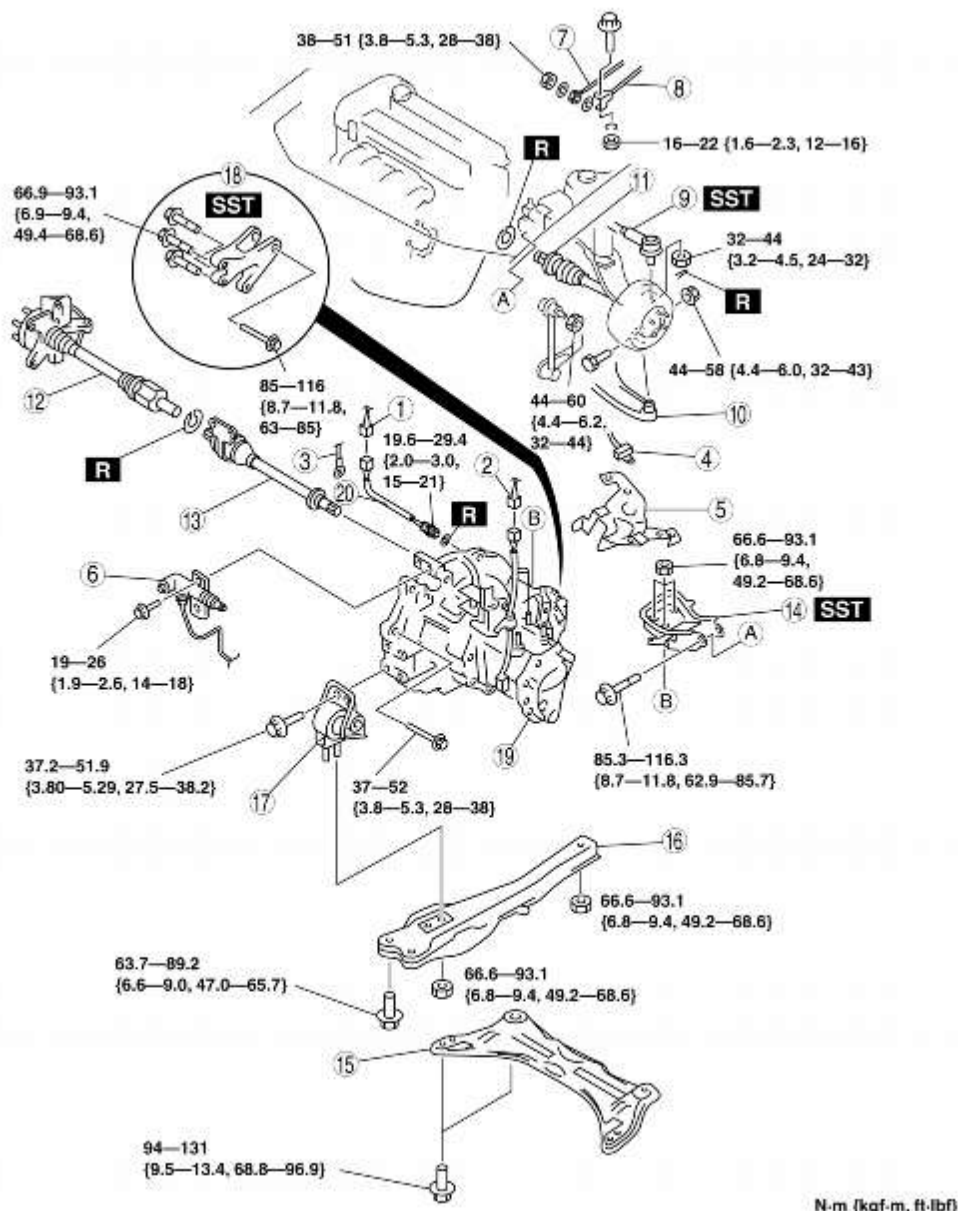
6. Quitar según el orden indicado en la tabla.

7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

8. Añada la cantidad especificada del aceite del cambio especificado. (Ver CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [G15M-R] .)

Nota

- Si el transeje se revisó y se instala en el vehículo, realice el "INSPECCIÓN Después de reacondicionamiento CAMBIO" y verifique que no hay anomalía. (Ver INSPECCIÓN Después de reacondicionamiento TRANSAXLE [G15MR] .)



BME0515W002

1	Neutro conector del interruptor
2	Conector del interruptor de la luz de marcha atrás
3	4 GND
4	5 GND soporte
5	del amnés
6	cilindro de liberación de embrague
7	barra de extensión
8	varilla de cambio de control
9	Tie-varilla de articulación de rótula final
10	Rótula inferior del brazo
11	El eje de accionamiento

(Ver Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota .)

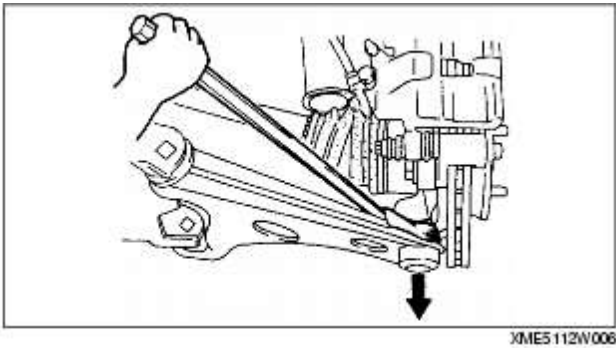
	(Ver <u>EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .)
12 El eje de accionamiento	(Ver <u>EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .)
13 árbol de toma	(Ver <u>Árbol de toma DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .)
14 No.4 soporte de montaje del motor	(Ver <u>No.4 del motor Soporte de montaje de remoción</u> .)
15 El elemento transversal 16 miembro de	
montaje del motor	
17 montaje del motor No.2	(Ver <u>No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota</u> .)
18 montaje del motor No.1	(Ver <u>No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota</u> .)
19	Cambio manual (Véase <u>Manual Transeje de remoción</u> .) (Ver <u>Manual de Instalación Nota Transeje</u> .)
20 interruptor de punto muerto	

Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota

Precaución

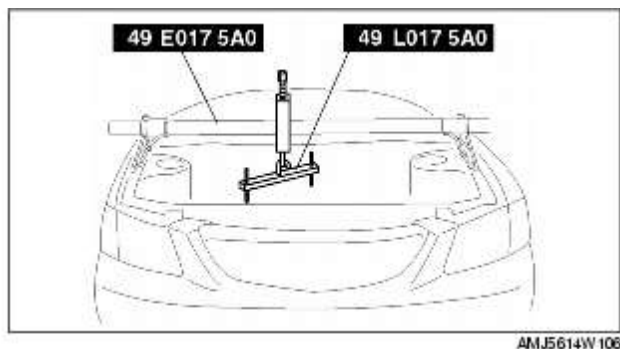
- Envuelva un trapo alrededor de la bola sello contra el polvo para proteger las articulaciones que se dañe.

1. Ply el brazo inferior de la mangueta.



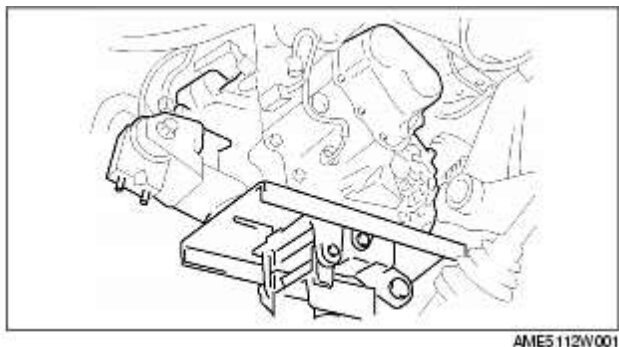
No.4 del motor Soporte de montaje de remoción

1. Retire el arnés.
2. Apoyar el motor con la **SST** antes de retirar el soporte del motor No.4 soporte.
3. Retire el soporte del motor No.4 soporte.



Manual Transeje de remoción

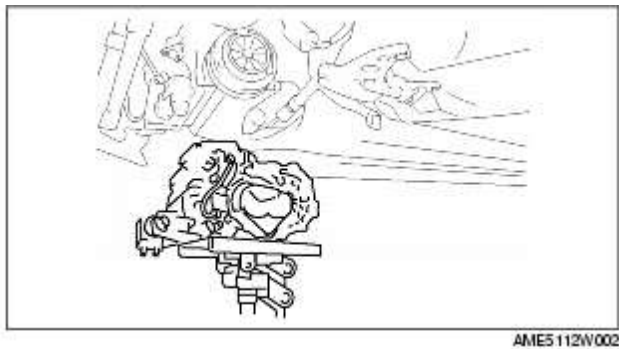
1. Aflojar el SST (49 G017 5A0) y se inclina el motor hacia el eje transversal.
2. Apoyar el transeje en un gato.



3. Retire los pernos de montaje transversal.
4. Retire el transeje.

Manual de Instalación Nota Transeje

1. Establecer el transeje en un gato y levantar en su lugar.
2. Instalación de los pernos de montaje transeje.



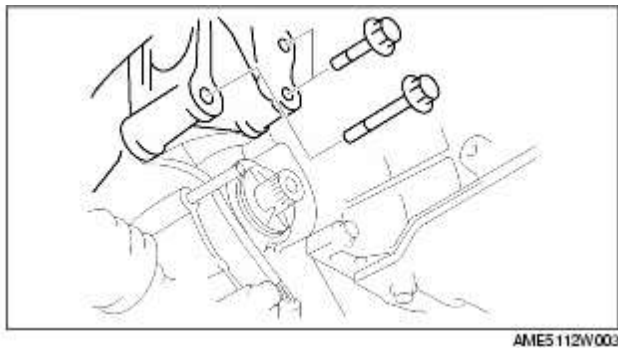
No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota

Precaución

- Desalinear los tornillos puede causar daños en los agujeros de perno.

1. Usar la **SST** (el soporte de motor) para asegurarse de que los orificios de los pernos de montaje del motor y transeje No.1 se reúnen de manera uniforme.

2. Después de los 3 tornillos se fijan en los agujeros, apretar los tornillos con el par especificado.

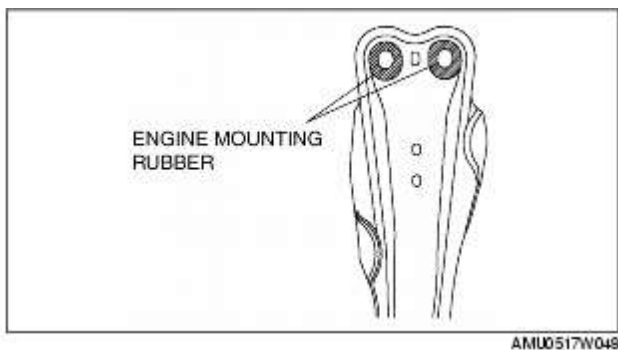


par de apriete

66,9 a 93,1 N · m {6.9 a 9.4 kgf · m, 49.4-68.6 pies lbf}

No.2 Soporte del motor Instalación Nota

1. Asegúrese de que el soporte del motor cauchos están instalados como se muestra.



2. Instale el montaje del motor a la transmisión.

3. Ponga el soporte del motor No.2 espárragos en los orificios de instalación cuando orificios de instalación cuando se instala el elemento de montaje del motor.

4. Apretar el perno A y la tuerca B.

par de apriete

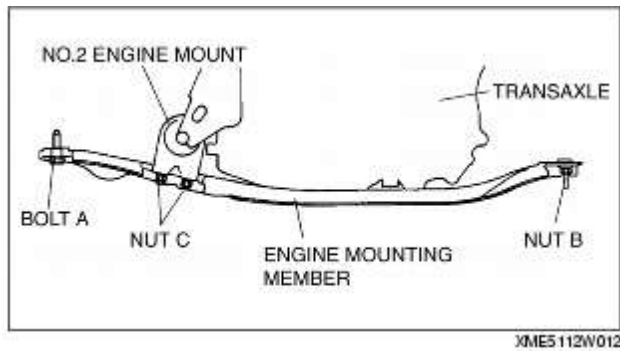
A: 63,7 a 89,2 N · m

{6,6-9,0 kgf · m, 47.0-65.7 pies lbf} B: 66,6 a

93,1 N · m

{6.8 a 9.4 kgf · m, 49.2-68.6 pies lbf}

5. Apriete la tuerca C.

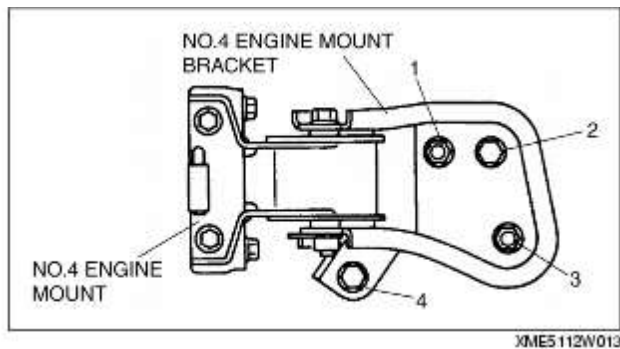


par de apriete

66,6 a 93,1 N · m
 {6.8 a 9.4 kgf · m, 49.2-68.6 pies lbf}

6. Ajuste los orificios del soporte de montaje en el motor número 4 y el motor No.4 montar e instalar los pernos roscados en los agujeros.

7. Apretar las tuercas en el orden indicado en la figura.



par de apriete

66,6 a 93,1 N · m
 {6.8 a 9.4 kgf · m, 49.2-68.6 pies lbf}

8. Apretar los pernos prisioneros en lugar en el paso 6.

par de apriete

85,3-116,3 N · m
 {08.07 a 11.08 kgf · m, 62.9-85.7 pies lbf}

9. Retirar la **TSM** (49 E017 5A0 y 5A0 49 L017).

10. Aflojar el soporte del motor No.2 espárragos, y luego volver a apretarlas.

par de apriete

85,3-116,3 N · m
 {08.07 a 11.08 kgf · m, 62.9-85.7 pies lbf}

INSPECCIÓN Después de reacondicionamiento TRANSAXLE [G15M-R]

BME051500000W03

1. Después de calentar el motor, conducir el vehículo e inspeccionar los siguientes elementos:

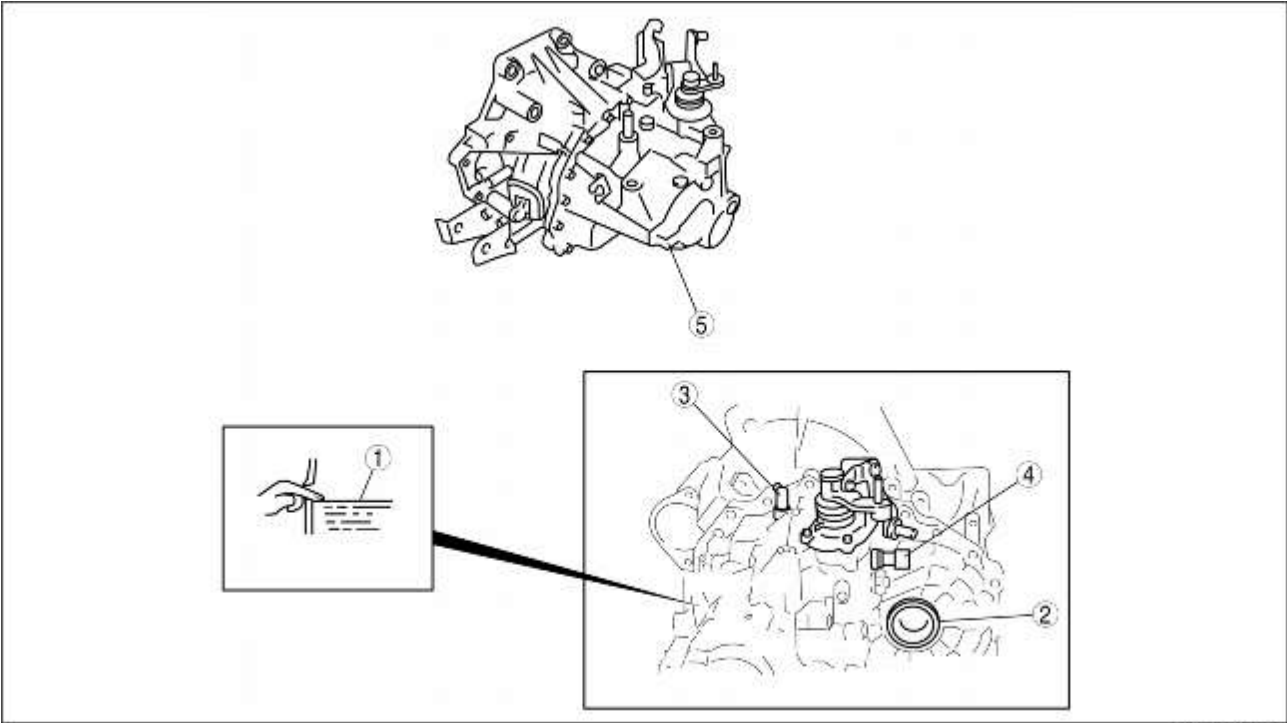
(1) No hay ruido anormal en cada posición de cambio. (2) Operación de cambio suave cuando el cambio de velocidad.

(3) No se slipout de engranajes después de cambiar de velocidad. (4)
Interruptor de luz de marcha atrás funciona correctamente.

TRANSEJE MANUAL [A65M-R]

MANUAL TRANSAXLE ubicación del índice [A65M-R]

BME05150000W04



BME0515W011

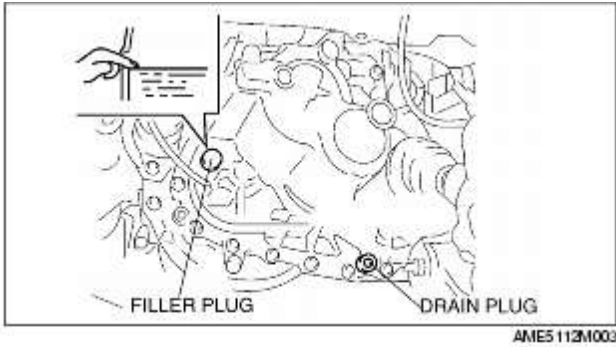
	aceite del cambio (Véase <u>MANUAL TRANSAXLE inspección del aceite [A65M-R]</u> .)
1	(Ver <u>MANUAL CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [A65M-R]</u> .)
2	Junta de aceite (diferencial) (Ver <u>JUNTA DE ACEITE (diferencial) SUSTITUCIÓN [A65M-R]</u> .)
3	interruptor de marcha atrás (Ver <u>REVERSE INSPECCIÓN interruptor [A65M-R]</u> .) (Ver <u>REVERSE INTERRUPTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]</u> .)
4	interruptor de punto muerto (Ver <u>NEUTRAL INSPECCIÓN interruptor [A65M-R]</u> .) (Ver <u>NEUTRAL INTERRUPTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]</u> .)
5	Cambio manual (Ver <u>MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]</u> .)

MANUAL TRANSAXLE inspección del aceite [A65M-R]

BME051527001W03

1. Estacione el vehículo en una superficie nivelada.

2. Retirar el tapón de llenado y la junta.



3. Compruebe que el aceite se encuentra cerca del borde del orificio de enchufe.

- Si el nivel de aceite es bajo, añadir la cantidad y el tipo de aceite especificado a través del orificio del tapón de llenado.

calidad del aceite

Servicio API GL-4 o GL-5

La viscosidad del aceite

SAE 75W-90

4. Instalar una nueva junta y el tapón de llenado.

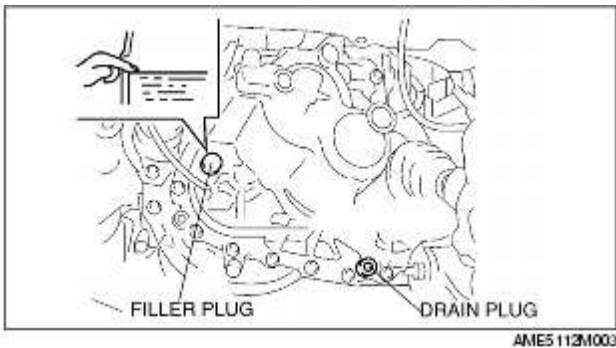
par de apriete

30,0 a 39,0 N · m {3,06-3,98 kgf · m, 22,1-28,8 en lbf}

MANUAL CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [A65M-R]

BME051527001W04

1. Quitar el tapón de drenaje con la junta.



2. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado.

3. Instalar una nueva junta y el tapón de drenaje.

par de apriete

30,0 a 39,0 N · m {3,06-3,98 kgf · m, 22,1-28,8 en lbf}

4. Retirar el tapón de llenado con junta y agregar la cantidad y tipo de aceite especificado a través del orificio del tapón de llenado hasta que el nivel llegue a la parte inferior del orificio del tapón de llenado.

calidad del aceite

Servicio API GL-4 o GL-5

La viscosidad del aceite

SAE 75W-90

Capacidad (aprox. Cantidad)

2.30 L {2,43 US qt, 2,02 qt Imp}

5. Instalar una nueva junta y el tapón de llenado.

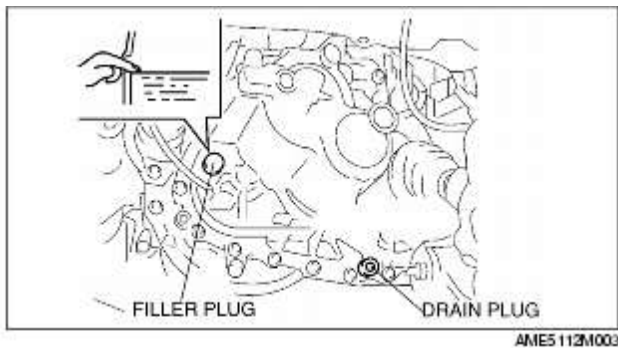
par de apriete

30,0 a 39,0 N · m {3,06-3,98 kgf · m, 22,1-28,8 en lbf}

MANUAL CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [A65M-R]

BME051527001W04

1. Quitar el tapón de drenaje con la junta.



2. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado.

3. Instalar una nueva junta y el tapón de drenaje.

par de apriete

30,0 a 39,0 N · m {3,06-3,98 kgf · m, 22,1-28,8 en lbf}

4. Retirar el tapón de llenado con junta y agregar la cantidad y tipo de aceite especificado a través del orificio del tapón de llenado hasta que el nivel llegue a la parte inferior del orificio del tapón de llenado.

calidad del aceite

Servicio API GL-4 o GL-5

La viscosidad del aceite

SAE 75W-90

Capacidad (aprox. Cantidad)

2.30 L {2,43 US qt, 2,02 qt Imp}

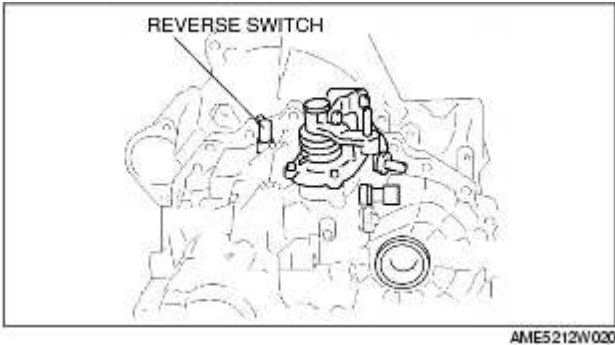
5. Instalar una nueva junta y el tapón de llenado.

par de apriete
30,0 a 39,0 N · m {3,06-3,98 kgf · m, 22,1-28,8 en lb}

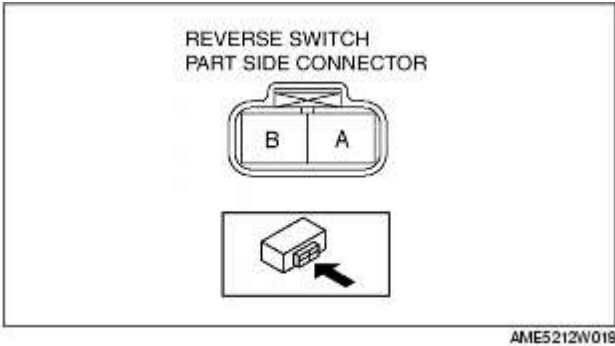
REVERSE INSPECCIÓN interruptor [A65M-R]

BME05150000W05

1. Desconectar el conector del interruptor de marcha atrás.



2. Ponga la palanca de cambio a cada posición, y verificar que la continuidad es como se indica en la tabla.



• Si hay algún mal funcionamiento, sustituir el interruptor de marcha atrás. (Ver REVERSE INTERRUPTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R].)

Shift position	Connector terminal	
	A	B
Reverse	○ — ○	○ — ○
Others		

○ — ○ : Continuity

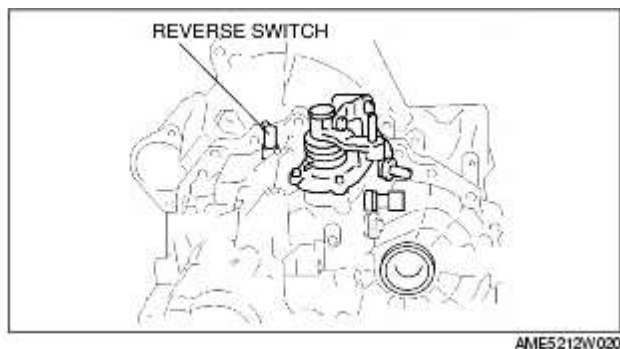
AME5212W015

3. Conectar el conector del interruptor de marcha atrás.

REVERSE INTERRUPTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]

BME05150000W06

1. Retire el interruptor de marcha atrás.



2. Aplicar una ligera capa de sellador de silicona en el tornillo del interruptor de marcha atrás.

3. Instalar el interruptor de marcha atrás a la caja de cambio.

par de apriete

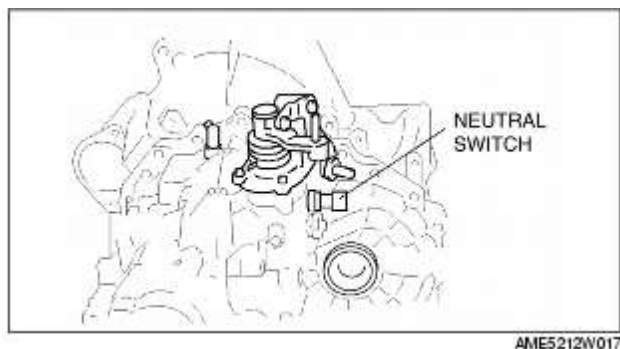
22,5 a 33,3 N · m

{2,29 a 3,40 kgf · m, 16.6-24.6 pies lbf}

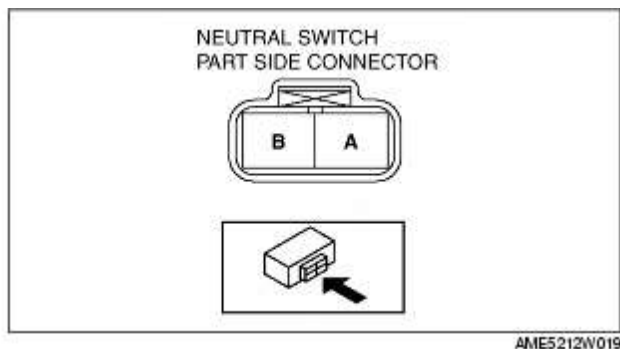
NEUTRAL INSPECCIÓN interruptor [A65M-R]

BME05150000W07

1. Desconectar el conector del interruptor de punto muerto.



2. Ponga la palanca de cambio a cada posición y neutral, y verificar que la continuidad es como se indica en la tabla.



- Si hay algún mal funcionamiento, sustituir el interruptor de punto muerto. (Ver NEUTRAL desmontaje del interruptor / INSTALACIÓN [A65MR] .)

○—○ : Continuity		
Shift position	Connector terminal	
	A	B
Neutral	○—	—○
Others		

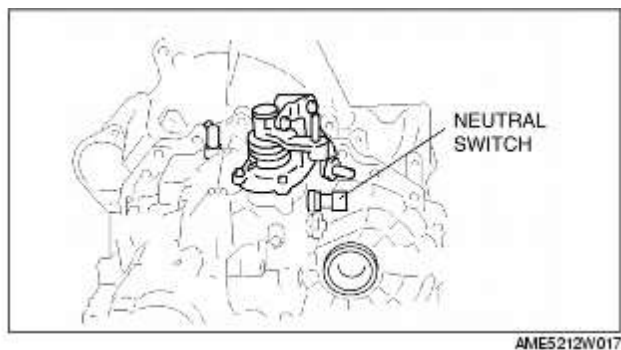
AME5212W016

3. Conectar el conector del interruptor de punto muerto.

NEUTRAL INTERRUPTOR DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]

BME051500000W08

1. Retire el interruptor de punto muerto.



2. Aplicar una ligera capa de sellador de silicona en el tornillo del interruptor de punto muerto.

3. Instalar el interruptor de punto muerto a la caja de cambio.

par de apriete

22,5 a 33,3 N · m

{2,29 a 3,40 kgf · m, 16.6-24.6 pies lbf}

MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [A65M-R]

BME051500000W09

1. Quitar la batería, y la tapa de la batería.
2. Retire el cartucho del filtro de aire.
3. Separar el tubo de aire por encima del transeje. (Ver SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)] .)
4. Retire las ruedas y los neumáticos y protectores contra salpicaduras.
5. Retire el motor de arranque. (Ver EXTRACCIÓN DE ARRANQUE / INSTALACIÓN .)

6. Vaciar el aceite del cambio en un recipiente.

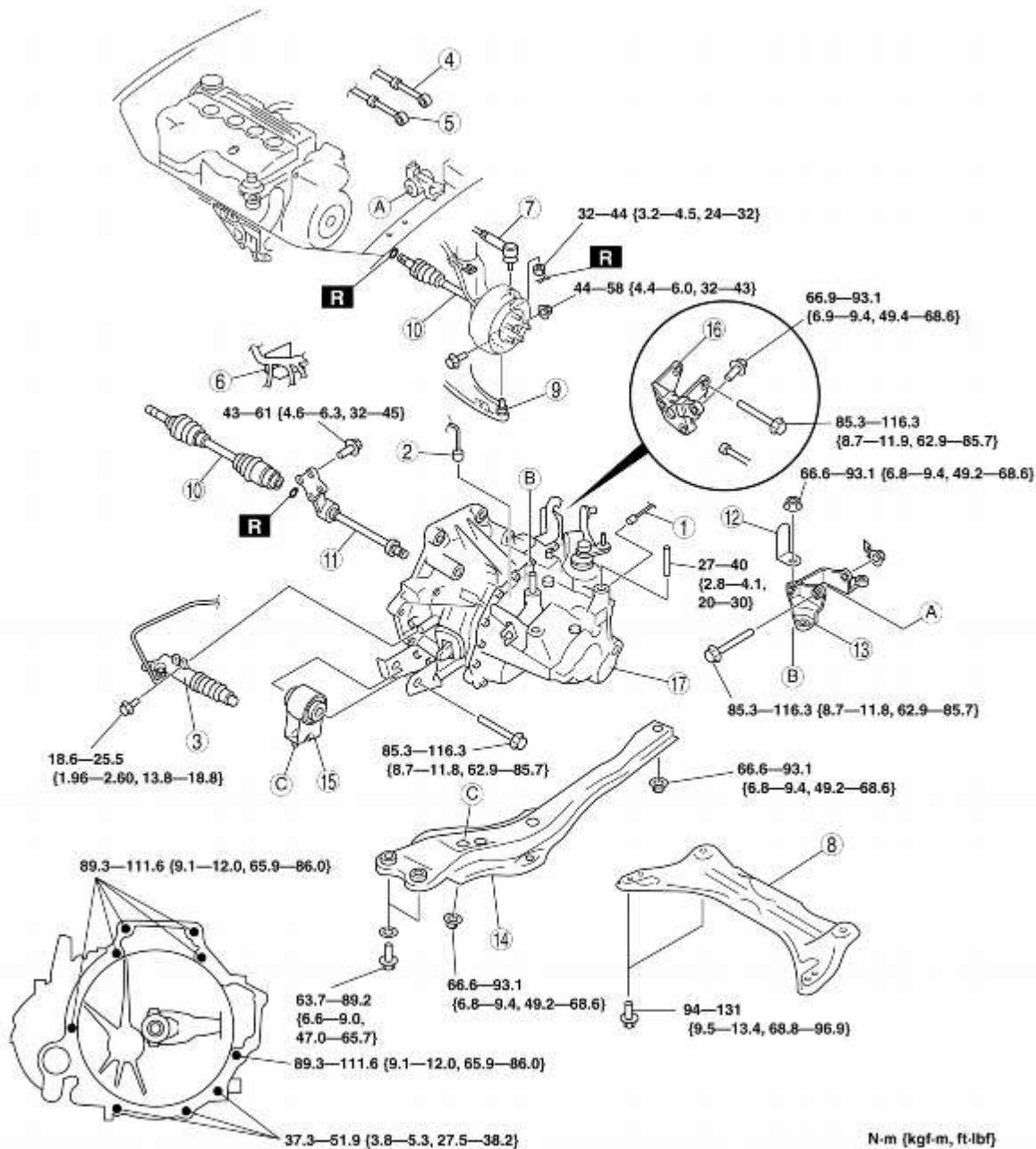
7. Quitar según el orden indicado en la tabla.

8. Instalar en el orden inverso de la extracción.

9. Añadir la cantidad especificada del aceite del cambio especificado. (Ver MANUAL CAMBIO CAMBIO DEL ACEITE [A65M-R].)

Nota

- Si el transeje se revisó y se instala en el vehículo, realice el "INSPECCIÓN Después de reacondicionamiento CAMBIO" y verifique que no hay anomalía. (Ver INSPECCIÓN Después de reacondicionamiento TRANSAXLE [A65MR].)



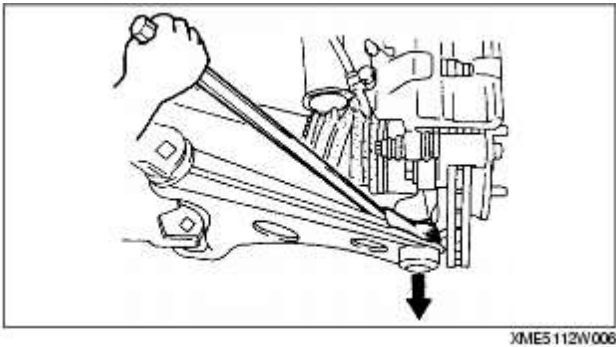
1	Neutro conector del interruptor 2 Conector del interruptor de marcha atrás 3 cilindro de liberación de embrague (Ver <u>EMBRAGUE cilindro de liberación</u>
	<u>DESMONTAJE / INSTALACIÓN</u> .) 4 cable de cambio 5 Seleccionar el cable de 6 Amés, soporte de amés 7 Tie-barra de rótula extremo de unión 8 El elemento
	transversal
9	Rótula inferior del brazo (Ver <u>Baja retiro del brazo de la junta de rótula</u> Nota)
10	El eje de accionamiento (ver <u>EJE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
11	árbol de toma (Ver <u>Junta del eje DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)
12	No.4 motor de estancia soporte de montaje
13	No.4 soporte de montaje del motor (Ver <u>No.4 del motor Soporte de montaje de remoción</u> .)
14	miembro de montaje del motor
15	montaje del motor No.2 (Ver <u>No.1 Motor Soporte de montaje Instalación</u> Nota .)
	dieciséis montaje del motor No.1 (Ver <u>No.1 Motor Soporte de montaje Instalación</u> Nota .)
17	Cambio manual (Véase <u>Manual Transeje de remoción</u> .) (Ver <u>Manual de Instalación</u> Nota <u>Transeje</u> .)

Baja retiro del brazo de la junta de rótula Nota

Precaución

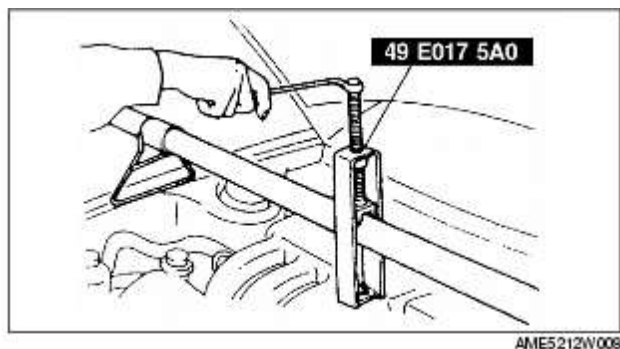
- Envuelva un trapo alrededor de la bola sello contra el polvo para proteger las articulaciones que se dañe.

1. Haga palanca en el brazo inferior de la mangueta.



No.4 del motor Soporte de montaje de remoción

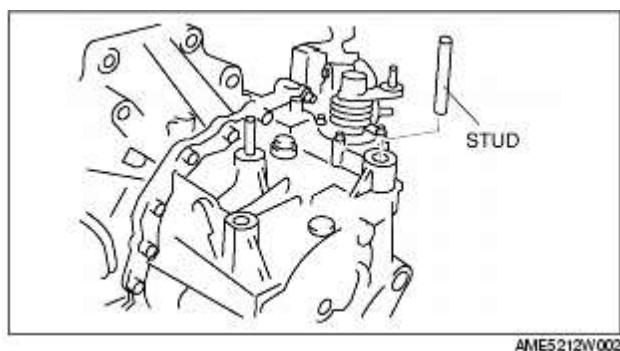
1. Apoyar el motor con la SST antes de retirar el soporte del motor No.4 soporte.



2. Retire el soporte del motor No.4 soporte.

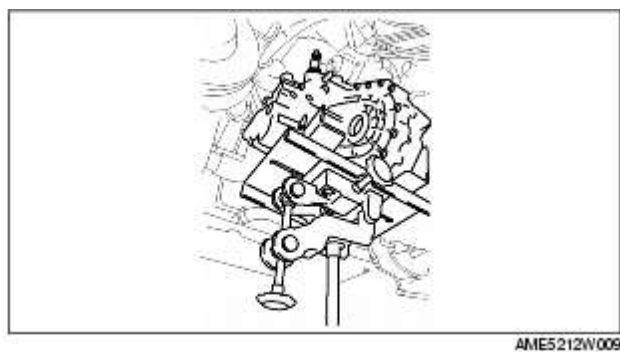
Manual Transeje de remoción

1. Retire el perno de montaje del motor No.4.



2. Aflojar el **SST** (49 E017 5A0) y se inclina el motor hacia el eje transversal.

3. Apoyar el transeje en un gato.

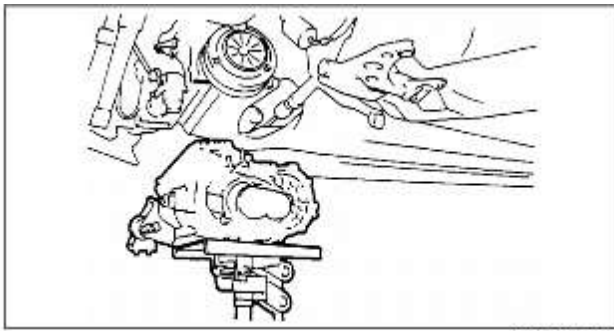


4. Retire los pernos de montaje transversal.

5. Retire el transeje.

Manual de Instalación Nota Transeje

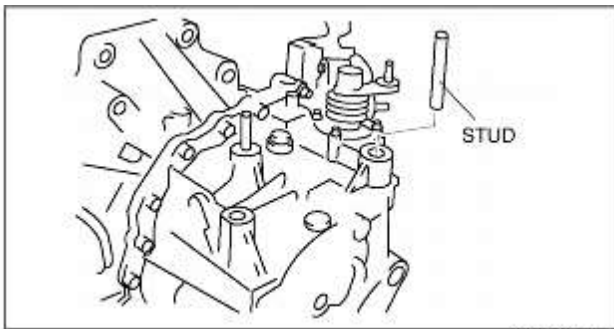
1. Establecer el transeje en un gato y levantar en su lugar.



AME5212W010

2. Instalación de los pernos de montaje transeje.

3. Instalar el perno de montaje del motor No.4.



AME5212W002

par de apriete

27-40 N · m {2.8 a 4.1 kgf · m, 20-30 pies lbf}

No.1 Motor Soporte de montaje Instalación Nota

Precaución

- Desalinearse los tornillos puede causar daños en los agujeros de perno.

1. Usar la **SST** (el soporte de motor) para asegurarse de que los orificios de los pernos de montaje del motor y transeje No.1 se reúnen de manera uniforme.

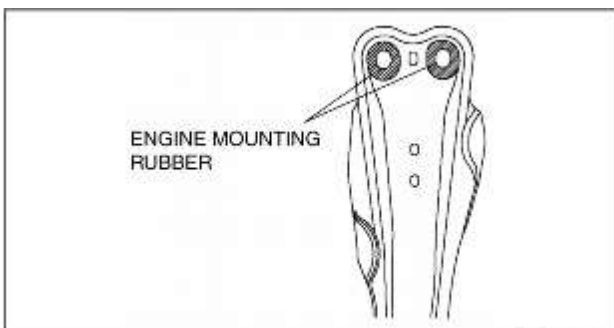
2. Después de los 3 tornillos se fijan en los agujeros, apretar los tornillos con el par especificado.

par de apriete

66,9 a 93,1 N · m {6.9 a 9.4 kgf · m, 49.4-68.6 pies lbf}

No.2 Soporte del motor Instalación Nota

1. Asegúrese de que el soporte del motor cauchos están instalados como se muestra.

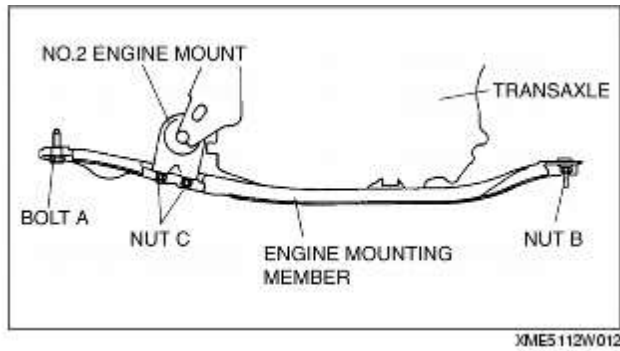


AMU0517W048

2. Instale el montaje del motor a la transmisión.

3. Ponga el soporte del motor No.2 espárragos en los orificios de instalación cuando se instala el elemento de montaje del motor.

4. Apretar el perno A y la tuerca B.



par de apriete

A: 63,7 a 89,2 N · m

{6,6-9,0 kgf · m, 47.0-65.7 pies lbf} B: 66,6 a

93,1 N · m

{6.8 a 9.4 kgf · m, 49.2-68.6 pies lbf}

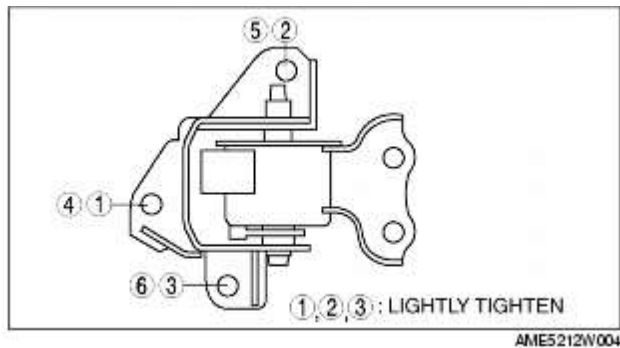
5. Apriete la tuerca C.

par de apriete

66,6 a 93,1 N · m {6.8 a 9.4 kgf · m, 49.2-68.6 pies lbf}

6. Ajuste los orificios del motor No.4 soporte de montaje del motor y No.4 montar e instalar los pernos roscados en los agujeros.

7. Apriete los tornillos prisioneros en el orden indicado en la figura.



par de apriete

66,6 a 93,1 N · m {6.8 a 9.4 kgf · m, 49.2-68.6 pies lbf}

8. Apretar los pernos roscados instalados en el paso 6.

par de apriete

85,3-116,3 N · m

{08.07 a 11.08 kgf · m, 62.9-85.7 pies lbf}

9. Retirar la SST (49 E017 5A0).

10. Aflojar el soporte del motor No.2 espárragos, y luego volver a apretarlas.

par de apriete

85,3-116,3 N · m

{08.07 a 11.08 kgf · m, 62.9-85.7 pies lbf}

INSPECCIÓN Después de reacondicionamiento TRANSAXLE [A65M-R]

BME05150000W10

1. Después de calentar el motor, conducir el vehículo e inspeccionar los siguientes elementos:

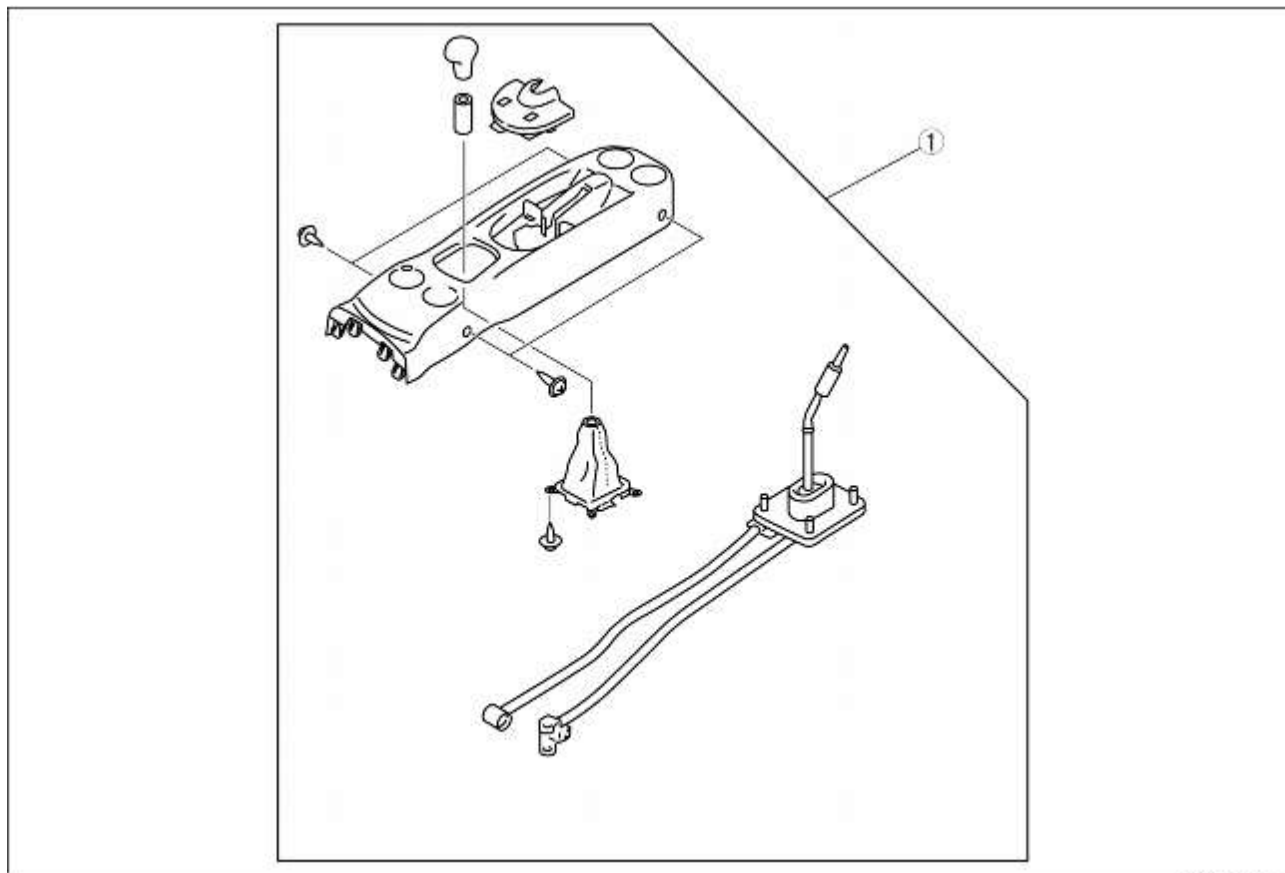
(1) No hay ruido anormal en cada posición de cambio. (2) Operación de cambio suave cuando el cambio de velocidad. (3) No se slipout de engranajes después de cambiar de velocidad. (4) Interruptor de luz de marcha atrás funciona correctamente.

MECANISMO DE CAMBIO MANUAL DE CAMBIO

MANUAL DE CAMBIO CAMBIO DEL MECANISMO ubicación del índice

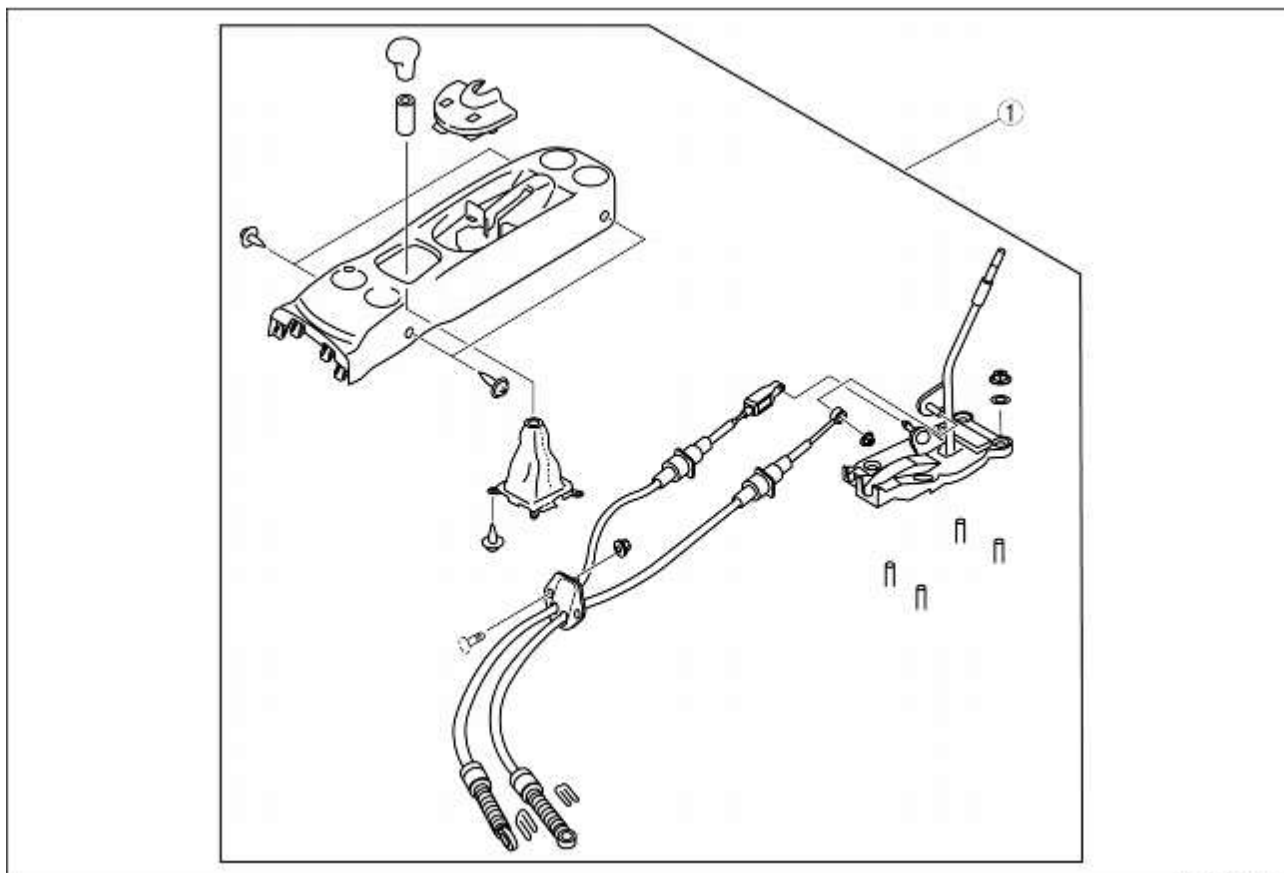
BME051646010W01

G15M-R



BME0516W002

A65M-R



BME5162W1004

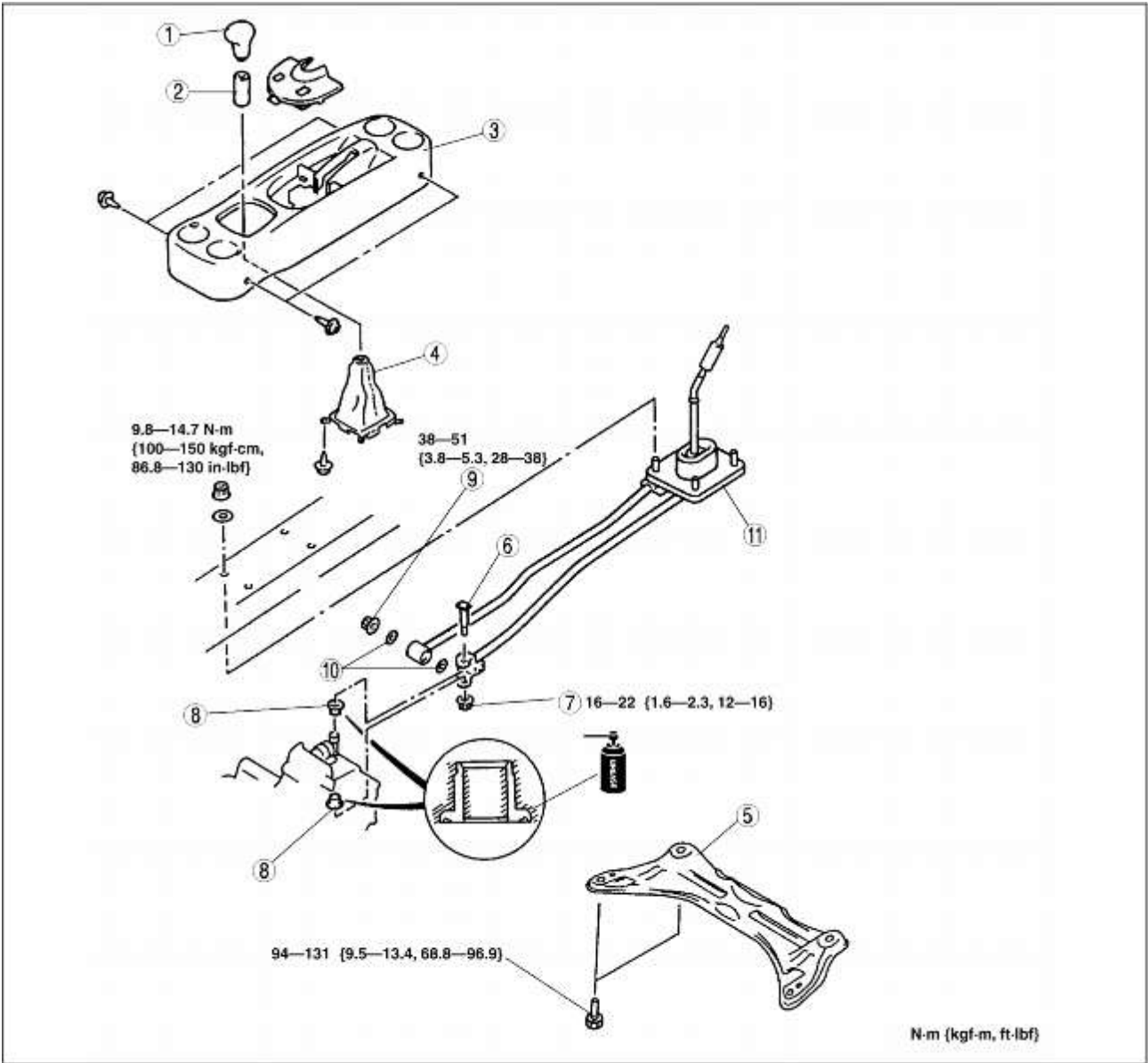
Shift mecanismo (Ver SHIFT mecanismo de eliminación / INSTALACIÓN [G15M-R] .)

1 (Ver SHIFT mecanismo de eliminación / INSTALACIÓN [A65M-R] .)

SHIFT mecanismo de eliminación / INSTALACIÓN [G15M-R]

BME051646010W02

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.
3. Después de la instalación, compruebe que la palanca de cambios funciona sin problemas cuando se pisa el pedal del embrague.



XME5112W014

1 Shift pomo de la palanca 2 cubierta 3 Consola (Ver [Parte trasera de consola / INSTALACION](#).) 4 bota
de 5 El elemento transversal 6 perno 7 tuerca 8 casquillo 9 tuerca 10 arandela 11 componente de la
palanca de cambios

SHIFT mecanismo de eliminación / INSTALACIÓN [A65M-R]

1. Quitar los siguientes componentes:

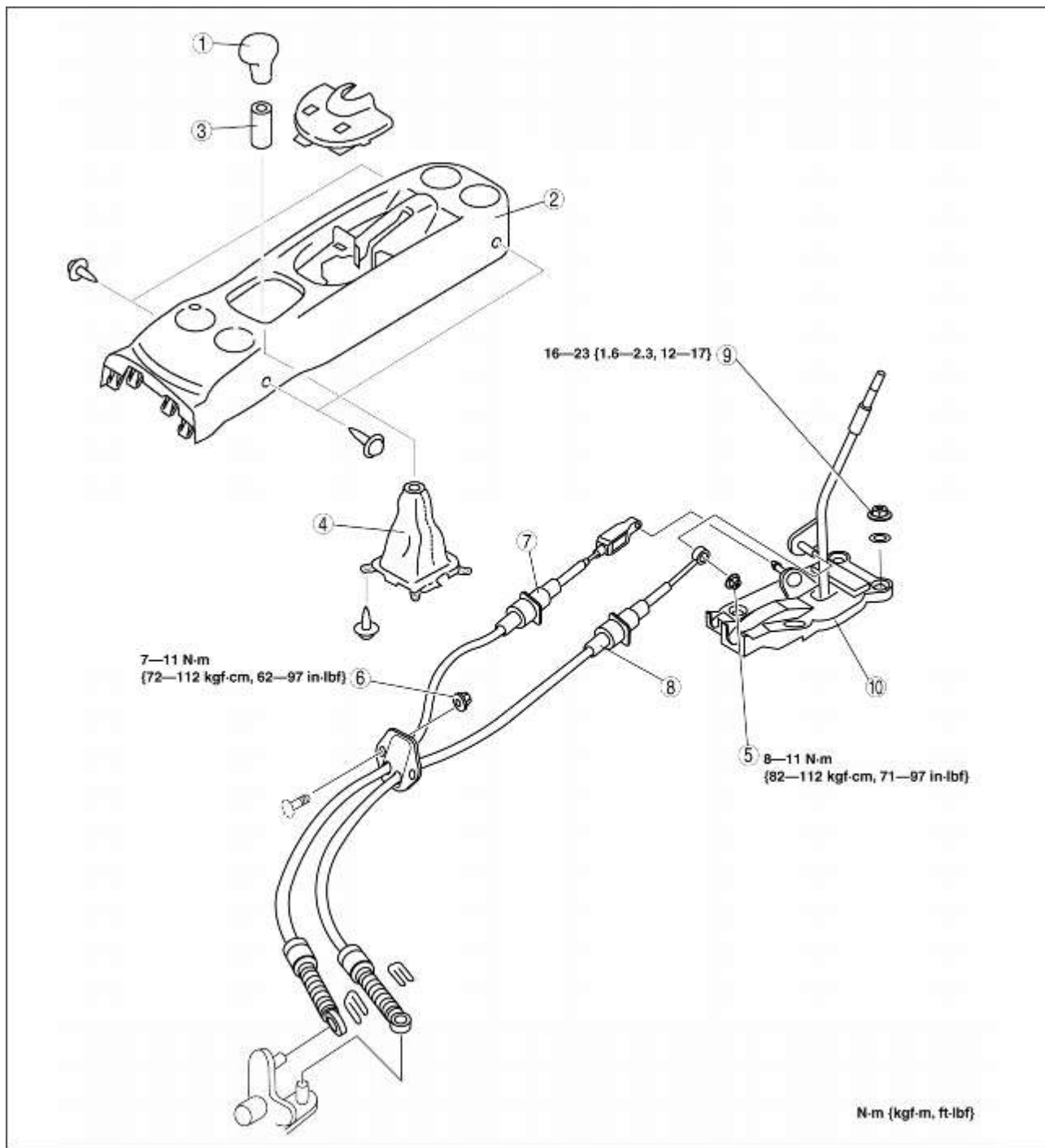
(1) Batería (Ver BATERÍA DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)] .) (2) componentes del filtro de aire (Véase SISTEMA DE ADMISION / INSTALACION [CRTD (RF Turbo)])

(3) del tablero de instrumentos (Ver TABLERO / INSTALACION .) (4) Unidad frontal A / C (Ver FRONT A / C DESMONTAJE DE LA UNIDAD / INSTALACIÓN .)

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. Después de la instalación, compruebe que la palanca de cambios funciona sin problemas cuando se pisa el pedal del embrague.

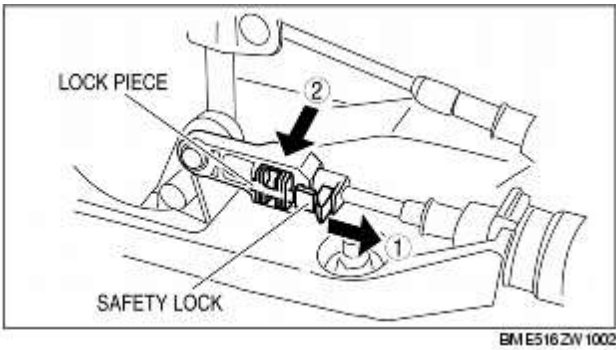


BME516ZV1001

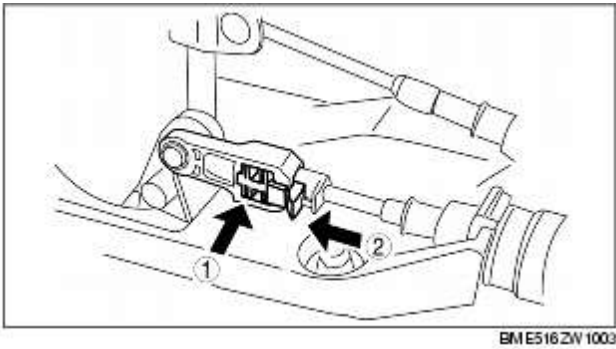
9 tuercas 10 componente de la palanca de
cambios

Seleccione Instalación de cable Nota

- 1. Instalar el selecto extremo del cable. (Lado de la palanca de cambio)
- 2. Asegúrese de que la palanca de cambio (lado del eje transversal) está en punto muerto.
- 3. Empuje el bloqueo de seguridad, a continuación, desbloquear la pieza de bloqueo de la selección de cable en el orden que se muestra en la figura.



- 4. Mueva la palanca de cambios en punto muerto.
- 5. Bloqueo de la pieza de bloqueo y cierre de seguridad del cable de selección en el orden que se muestra en la figura.



- 6. Cambie la palanca de cambio de punto muerto a otra posición, y asegúrese de que no hay otros componentes en esa zona para interferir con la palanca.

DATOS TÉCNICOS

EMBRAGUE

BME055000000W01

it.		Especificación	
Tipo de cambio manual		G15M-R A65M-R	
Pedal de embrague	Altura (con moqueta)	mm {in}	231-236 {9/9 a 9/29}

				(Valor de referencia)
	Juego gratis	Juego libre del pedal	mm {in} 5,2-14,0 {0,20 a 0,55}	
		libre juego de la varilla de empuje en el pedal de embrague	mm {in} 0,1-0,5 {0,004-0,020}	(Valor de referencia)
	punto de desaplicación	Separación accidente cerebrovascular	mm {in} 23-43 {0,91-1,69}	
		golpe de pedal	mm {in} 148 {5,83}	(Valor de referencia)
Tapa del embrague			mm {in} 0,6 {0,024}	
	lengüetas del diafragma	profundidad mínima	mm {in} 0,6 {0,024}	
	aclaramiento máximo de planeidad de la placa de presión		mm {in} 0,3 {0,012}	
disco de embrague	La profundidad mínima		mm {in} 0,3 {0,012}	
	descentramiento máximo		mm {in} 0,7 {0,028}	
Volante	descentramiento máximo		mm {in} 0,1 {0,004}	0,3 {0,012}

Cambio manual

BME055000000W02

ít.			Especificación	
			G15M-R	A65M-R
aceite del cambio	Grado		de servicio API GL-4 o GL-5	
	Viscosidad	Toda la temporada	SAE 75W-90	
		Por encima de 10 ° C {50 ° F} SAE	80W-90	-
	Capacidad (aprox. Cantidad) (L {US qt, qt Imp})		2,70 {2,85, 2,38} 2.30	{2.43, 2.02}

PROCEDIMIENTOS GENERALES

PRECAUCIÓN (DIRECCIÓN)

BME061000000W01

Ruedas y neumáticos Desmontaje / Montaje

1. Cuando se instala una rueda, apretar con

108-147 N · m {11,0-14,9 kgf · m, 80-107 pies lbf}.

Componentes de dirección asistida Desmontaje / Montaje

1. Si cualquier línea de fluido de la servodirección se ha desconectado en cualquier momento durante el procedimiento, añadir ATF M-III o equivalente (por ejemplo Dexron®II), purgar las líneas de fluido, e inspeccione para fugas después de que el procedimiento ha sido completado.

Conectores de desconexión / conexión

1. Desconectar el cable negativo de la batería antes de realizar cualquier trabajo que requiera la manipulación de los conectores. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería sólo después de que se termine el trabajo.

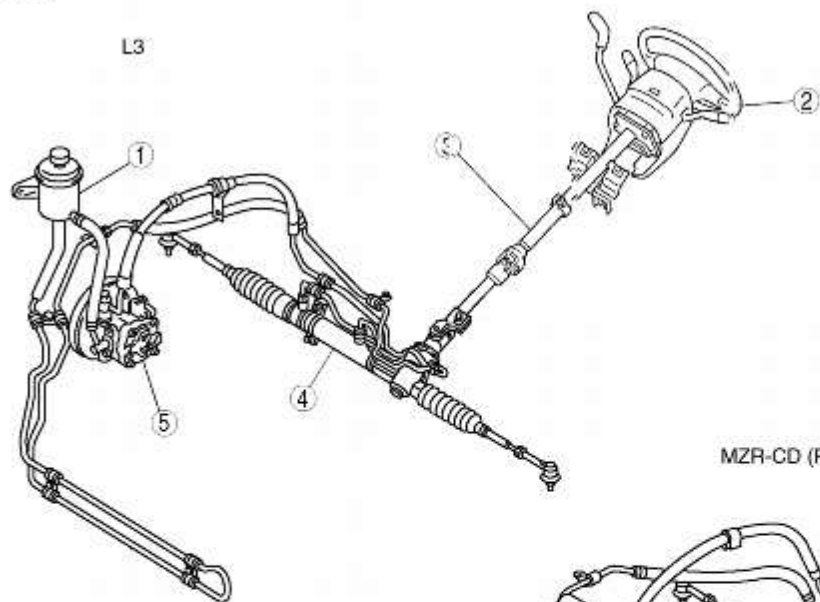
VELOCIDAD DEL MOTOR DE DETECCIÓN DE DIRECCIÓN DE ENERGÍA

VELOCIDAD DEL MOTOR DE DETECCIÓN DE DIRECCIÓN DE ENERGÍA ubicación del índice

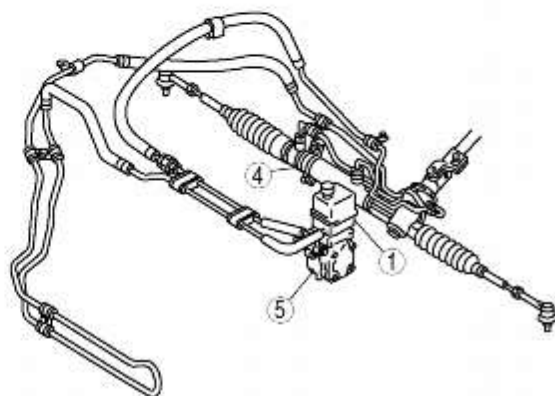
BME061200000W05

L.H.D.

L3

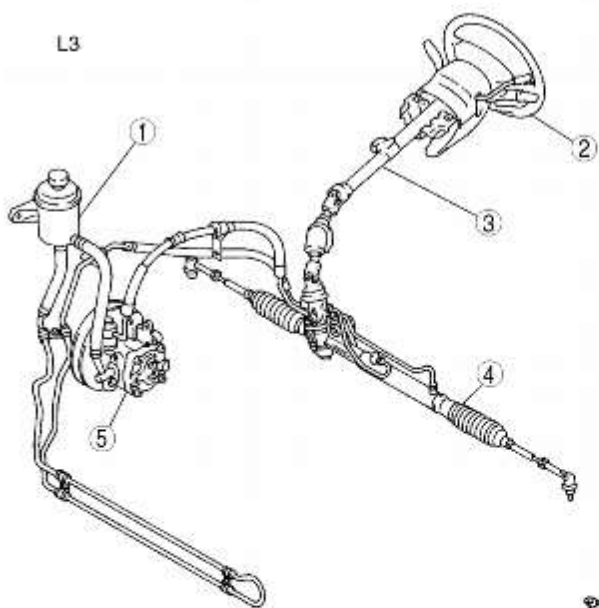


MZR-CD (RF TURBO)

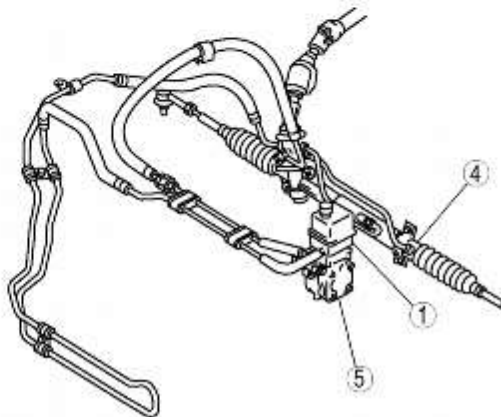


R.H.D.

L3



MZR-CD (RF TURBO)



BM E6123W1002

1	Líquido de dirección asistida (Ver <u>INSPECCIÓN DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA</u> .)
2	volante y la columna (Ver <u>VOLANTE Y COLUMNA DE INSPECCIÓN</u> .) (Ver <u>Volante y retirada de la columna / INSTALACIÓN</u> .)
3	eje de dirección (Ver <u>INSPECCIÓN DEL EJE DE DIRECCIÓN</u> .)
4	Los dispositivos de dirección y articulación (Ver <u>APARATO DE GOBIERNO Y ELIMINACIÓN DE VINCULACIÓN / INSTALACIÓN</u> .) (Ver <u>APARATO DE GOBIERNO Y DESMONTAJE VARILLAJE</u> .) (Ver <u>ENGRANAJE DE DIRECCIÓN E INSPECCIÓN VARILLAJE</u> .) (Ver <u>APARATO DE GOBIERNO Y conjunto de articulación</u> .)
5	bomba de aceite de la servodirección (Ver <u>SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]</u> .) (Ver <u>SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .) (Ver <u>SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / MONTAJE [L3]</u> .) (Ver <u>SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]</u> .)

Purga de aire

Precaución

- No mantenga el volante completamente girado durante 5 s o más. Es posible que la temperatura del aceite puede elevarse y esto afectará negativamente a la bomba de aceite.

1. Revisar el nivel del líquido. (Ver INSPECCIÓN DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA.)

2. Girar el volante completamente a las varias veces de izquierda y derecha.

3. vuelva a inspeccionar el nivel de fluido.

- Si el nivel de líquido desciende, añadir líquido.

4. Repetir los pasos 2-3 hasta que el nivel del líquido se estabiliza.

5. Arranque el motor y déjelo al ralentí.

6. Girar el volante completamente a las varias veces de izquierda y derecha.

7. Repetir el paso 6 hasta que el fluido no está espumosa y el nivel de líquido no ha disminuido.

8. Controlar el nivel de líquido, y si el nivel de líquido desciende, agregar el líquido a un nivel entre MAX y MIN del depósito de reserva.

INSPECCIÓN DE LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA

BME061232040W01

Comprobación del nivel de líquido

1. Comprobar el nivel de líquido de dirección asistida.

- Agregar el líquido al nivel especificado según sea necesario.

especificación de fluidos

ATF M-III o equivalente (por ejemplo Dexron® II)

Inspección de fugas de fluidos**Precaución**

- Si el volante de dirección se mantiene en la posición totalmente girado durante más de 5 s, la temperatura del fluido aumentará excesivamente y afectar negativamente a la bomba de aceite.

1. Arranque el motor y déjelo al ralentí.

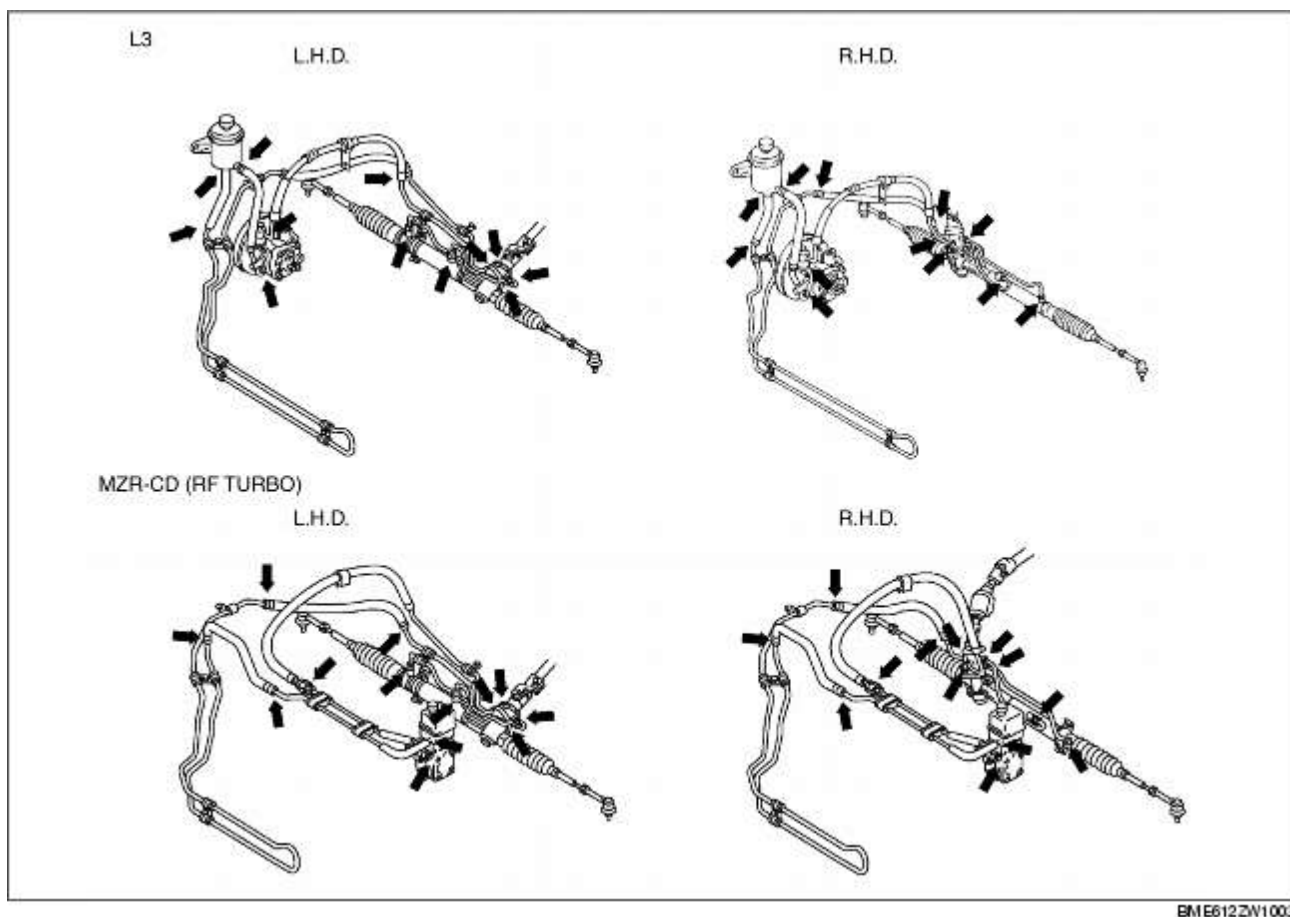
2. Girar el volante completamente hacia la izquierda y la derecha para aplicar la presión del fluido.

Nota

- Los puntos en los que puede ocurrir la fuga de fluido se indican en la figura.

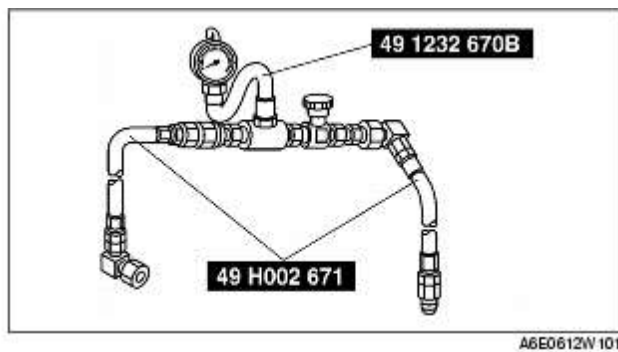
3. Inspeccionar fugas de líquido.

- Si se encuentra una fuga de líquido, reemplazar la tubería o manguera relacionada.

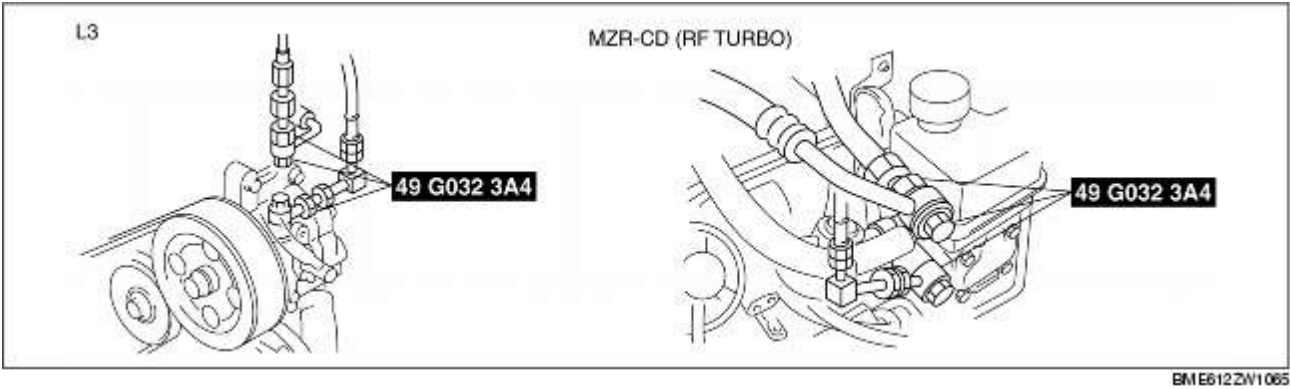


Comprobación de la presión de fluidos

1. Montar la **TSM** como se muestra en la figura.



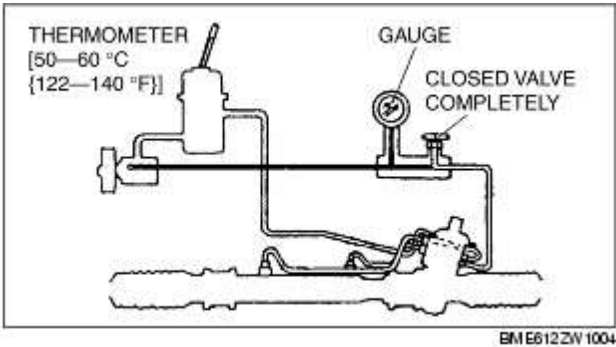
2. Desconectar el tubo de presión de la bomba de aceite, y conectar el **TSM**.



par de apriete

29,4 a 44,1 N · m {3,0-4,4 kgf · m, 22-32 pies lbf}

- 3. Purgar el aire del sistema.
- 4. Abrir la válvula del manómetro.
- 5. Arranque el motor y girar el volante completamente a la izquierda y derecha para elevar la temperatura del fluido a **50-60 ° C {122-140 ° F}**.
- 6. Cierre la válvula de calibre completo.



- 7. Aumentar la velocidad del motor **1.000-1.500 rpm** y medir la presión del fluido generada por la bomba de aceite.

- Si la presión no está dentro de la especificación, reparar o reemplazar el componente de la bomba de aceite.

Precaución

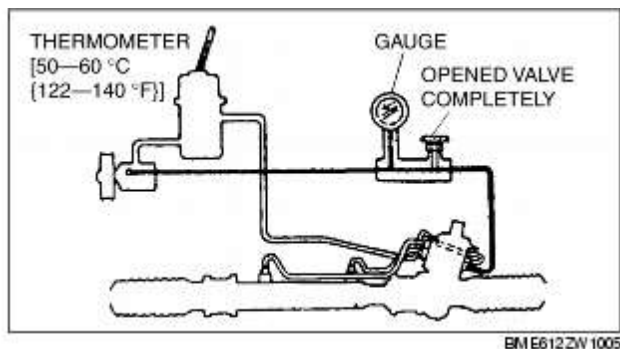
- Si la válvula queda cerrada durante más de 5 segundos, la temperatura del fluido aumentará excesivamente y afectar negativamente a la bomba de aceite.

la presión del fluido de la bomba de aceite

(MPa {kgf / cm 2, psi})

Motor	la presión del fluido de la bomba de aceite
L3	8,23-8,92 {84,0-90,9, 1,200-1,290}
MZR-CD (RF Turbo)	8,64-9,13 {88,2-93,1, 1,260-1,320}

- 8. Abrir la válvula de calibre completamente y aumentar la velocidad del motor a **1.000-1.500 rpm**.



9. Girar el volante completamente hacia la izquierda y la derecha, a continuación, medir la presión de fluido generada en la caja de engranajes.

- Si la presión no está dentro de la especificación, reparar o reemplazar el componente del aparato de gobierno.

Precaución

- Si el volante de dirección se mantiene en la posición totalmente girado durante más de 5 s, la temperatura del fluido aumentará excesivamente y afectar negativamente a la bomba de aceite.

la presión del fluido carcasa Gear

(MPa {kgf / cm², psi})

Motor	la presión del fluido de la bomba de aceite
L3	8,23-8,92 {84,0-90,9, 1200-1290}
MZR-CD (RF Turbo)	8,64-9,13 {88,2-93,1, 1260-1320}

10. Retire la TSM. Instalar y apretar el tubo de presión con el par especificado.

par de apriete

29,4 a 44,1 N · m {3,0-4,4 kgf · m, 22-32 pies lbf}

11. purgar el aire del sistema.

VOLANTE Y COLUMNA DE INSPECCIÓN

BME061232010W01

Movimiento del volante de Inspección

1. Con las ruedas en la posición de marcha recta, gire suavemente el volante a la izquierda y la derecha y compruebe que el juego está dentro de la especificación.

- Si el juego excede la especificación, ya sea las juntas de la dirección están desgastados o la reacción del mecanismo de dirección es excesiva. Corregir según sea necesario.

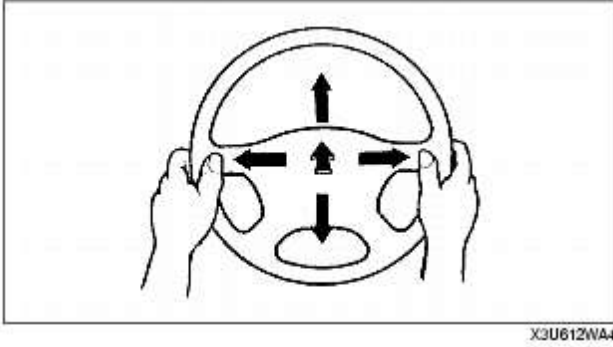
Jugar

0-30 mm {0-1,18 in}

Manejo de la rueda Looseness Inspección

1. Mover el volante como se muestra en la figura para inspeccionar para el desgaste del cojinete columna, dirigiendo juego eje de articulación, flojedad volante, y la flojedad de la columna.

- Repare o reemplace según sea necesario.



Dirección de Inspección Esfuerzo Rueda

1. Inspeccionar los siguientes puntos:

- Medidas del neumático y presión de los neumáticos
- Nivel fluido
- deflexión de la correa Drive

2. Con el vehículo sobre una superficie dura y plana, poner las ruedas en la posición de marcha recta.

Advertencia

- Ver LADO CONDUCTOR MODULO AIRBAG / INSTALACION para la remoción / instalación del módulo de bolsa de aire después de la inspección.

3. Retire el módulo de airbag.

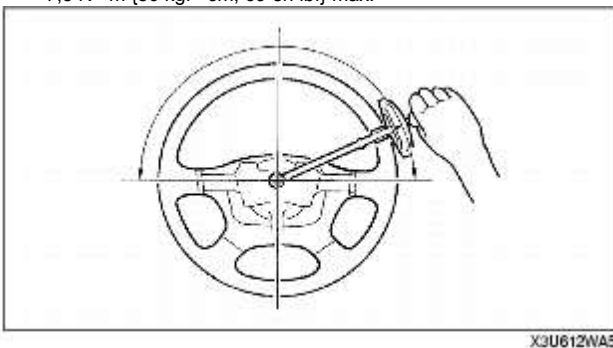
4. Arranque el motor y calentar el líquido de dirección asistida para **50-60 ° C {122-140 ° F}**.

5. Medir el esfuerzo del volante con una llave dinamométrica.

- Si no está dentro de la especificación, compruebe lo siguiente:
 - No hay aire en el sistema de dirección
 - No hay fugas de fluido en la manguera o conectores
 - Función de la bomba de aceite y el aparato de gobierno

el esfuerzo del volante

7,8 N · m {80 kgf · cm, 69 en lbf} máx.



Nota

- Para determinar si el esfuerzo de dirección es satisfactoria o no, realizar la inspección en otro vehículo del mismo modelo y en las mismas condiciones, y comparar los resultados.
- El esfuerzo del volante varía con las condiciones como se muestra a continuación.
 - condiciones de la carretera, como en seco o húmedo, y el asfalto o concreto.
 - condiciones de los neumáticos, como marca, desgaste y presión de los neumáticos.

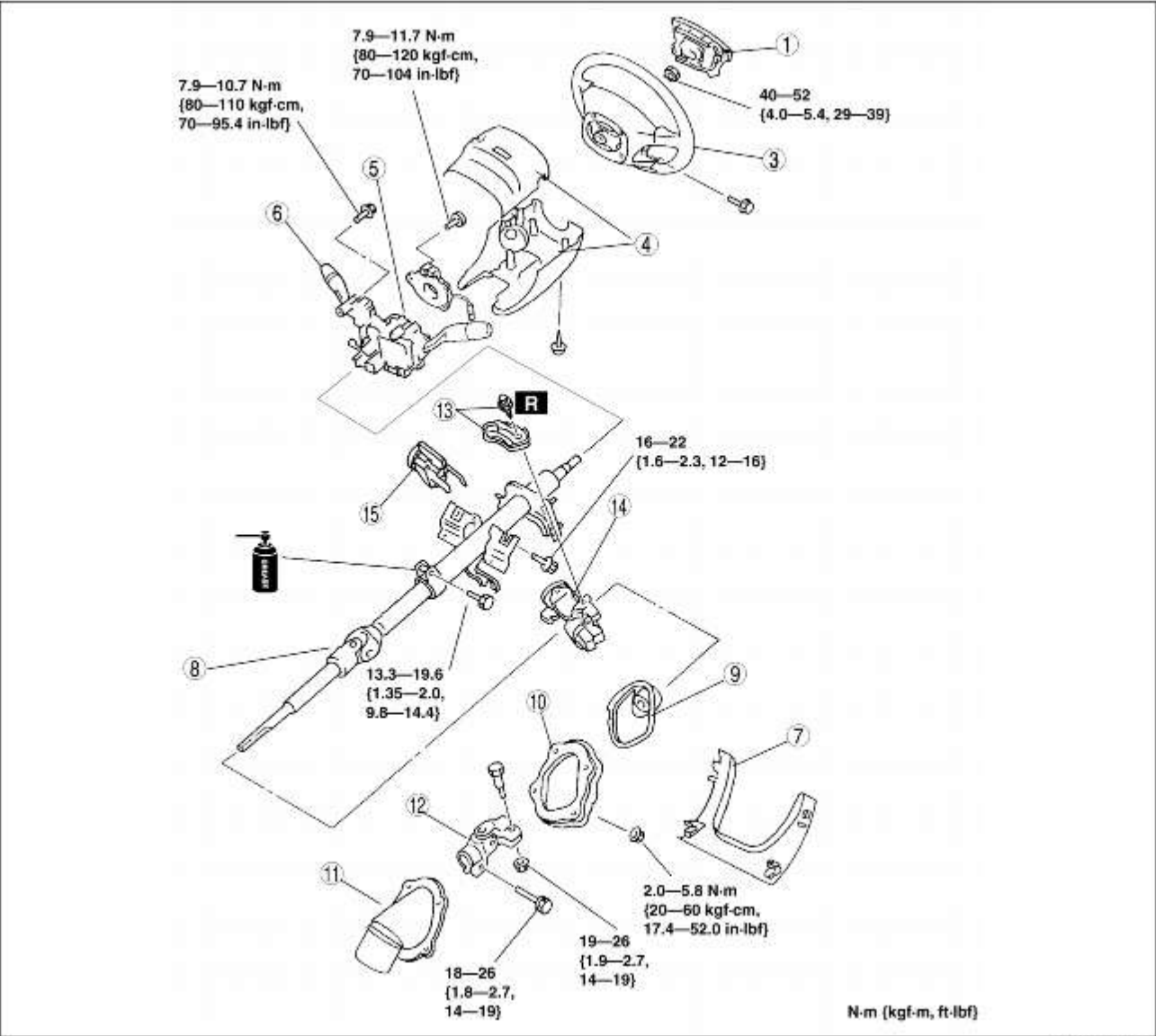
Volante y retirada de la columna / INSTALACIÓN

BME061232010W02

Advertencia

- El manejo del módulo de airbag de manera incorrecta puede desplegar accidentalmente el módulo de bolsa de aire, causando heridas graves. Lea las advertencias AIRBAG sistema cuando se instala el módulo de bolsa de aire. (Ver PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO.)

- Quitar según el orden indicado en la tabla.
- Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME612ZW1006

1	módulo de airbag (Ver <u>LADO CONDUCTOR MODULO AIRBAG / INSTALACION</u>)
2	Tuerca de bloqueo
3	volante (Ver <u>Extracción de la rueda de dirección Nota</u>) (Ver <u>Nota Instalación de ruedas de dirección</u>)
4	cubierta de la columna

5	Muelle de reloj (Ver <u>Muelle de reloj / INSTALACION</u>)
6	Llave de luces 7 El panel inferior
8	eje de dirección (Ver <u>Instalación del eje de dirección Nota</u>)
9	La junta del eje 10 Conjunto de placa 11 cubierta de polvo
12	Junta universal
13	Bloqueo de la dirección pernos y soporte de montaje (Ver <u>Tornillos de bloqueo de la dirección montaje y desmontaje del soporte Nota</u>) (Ver <u>Tornillos de bloqueo de la dirección de montaje e instalación del soporte Nota</u>)
14	componente de bloqueo de la dirección
15	componente exterior del cilindro (Ver <u>El cilindro externo de componentes de remoción</u>)

Extracción de la rueda de dirección Nota

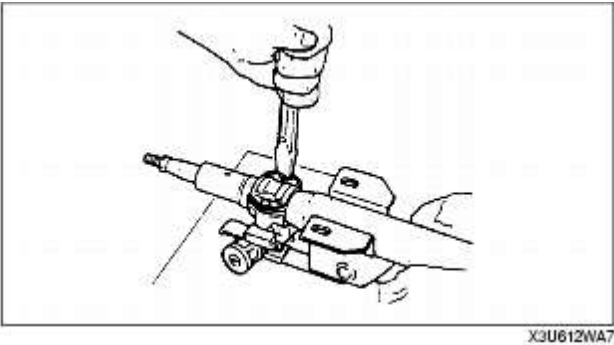
Precaución

- No trate de quitar el volante por golpear el eje con un martillo. La columna se colapsará.

1. Preparar el vehículo en la posición de marcha recta.
2. Retirar la rueda de dirección mediante un extractor adecuado.

Tornillos de bloqueo de la dirección montaje y desmontaje del soporte Nota

1. Hacer una ranura en las cabezas de los pernos utilizando un cincel y un martillo de montaje de bloqueo de dirección.
2. Retirar los pernos usando un destornillador.
3. Desmontar el componente de bloqueo de la dirección.

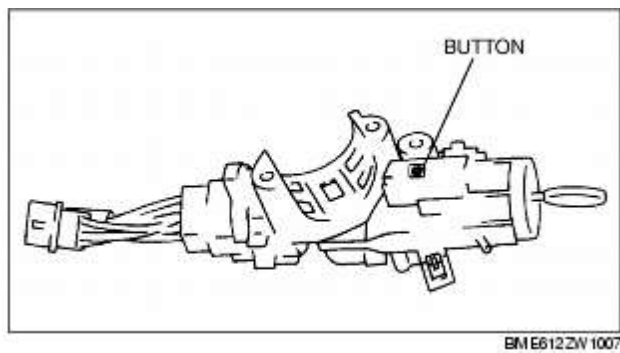


El cilindro externo de componentes de remoción

Precaución

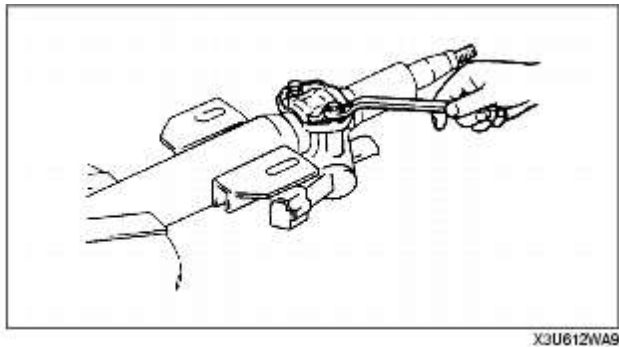
- Al sustituir el componente exterior del cilindro, la bobina también debe ser reemplazado.

1. Establecer la llave en la posición ACC.
2. Sigue empujando el botón y eliminar el componente exterior del cilindro.



Tornillos de bloqueo de la dirección de montaje e instalación del soporte Nota

1. Montar el componente de bloqueo de la dirección al eje de dirección.
2. Verificar que la cerradura funciona correctamente.
3. Instalar nuevos pernos de montaje de bloqueo de dirección.
4. Apretar los tornillos hasta que las cabezas se rompen.

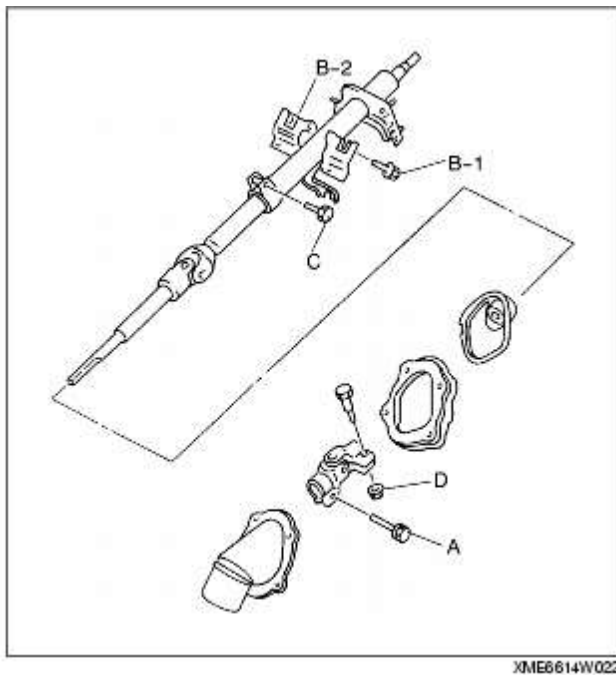


Instalación del eje de dirección Nota

Precaución

- No aplique un choque en la dirección axial del eje.

1. Bloqueo de la palanca de inclinación.
2. Apriete el perno A.



3. Apriete el perno B-1 y B-2 de forma temporal.

4. Apriete el perno B-1.

5. Desbloquear la palanca de inclinación.

6. Apretar el perno B-2.

7. Apriete el perno C.

8. Apretar el perno C.

9. Bloqueo de la palanca de inclinación.

10. Apretar la tuerca D.

Nota Instalación de ruedas de dirección

1. Ajuste las ruedas en la posición de marcha recta, e instalar el volante.

INSPECCIÓN DEL EJE DE DIRECCIÓN

BME061232100W01

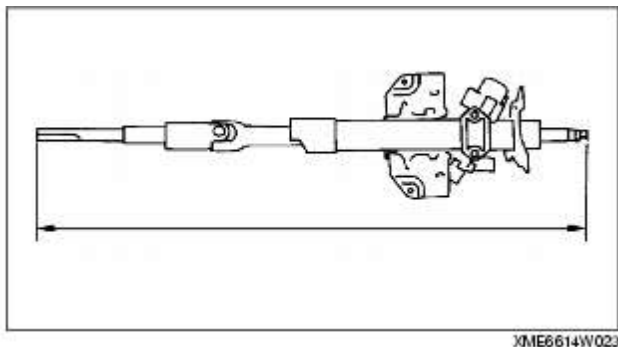
1. Inspeccionar lo siguiente.

(1) de soporte de columna para el daño (2)
longitud del eje de dirección

- Reemplazar el componente de eje de dirección según sea necesario.

Longitud

847,9-851,9 mm {33,4-33,5 in}



2. Controlar el funcionamiento de inclinación

(1) Verificar que la palanca de ajuste se mueve suavemente desde la posición de desbloqueo a la posición de bloqueo. (2) Verificar que el eje de dirección se fija firmemente cuando la palanca de ajuste está bloqueado.

- Reemplazar el componente de eje de dirección según sea necesario.

APARATO DE GOBIERNO Y ELIMINACIÓN DE VINCULACIÓN / INSTALACIÓN

BME061232960W01

Precaución

- Realizar los siguientes procedimientos sin quitar primero el sensor de velocidad de rueda ABS, posiblemente, puede causar un circuito abierto en el arnés si se tira por error. Antes de realizar los procedimientos siguientes, quitar el sensor velocidad rueda ABS (lado del eje) y fijarlo a un lugar apropiado en el que el sensor no se sacó por error durante el servicio del vehículo.

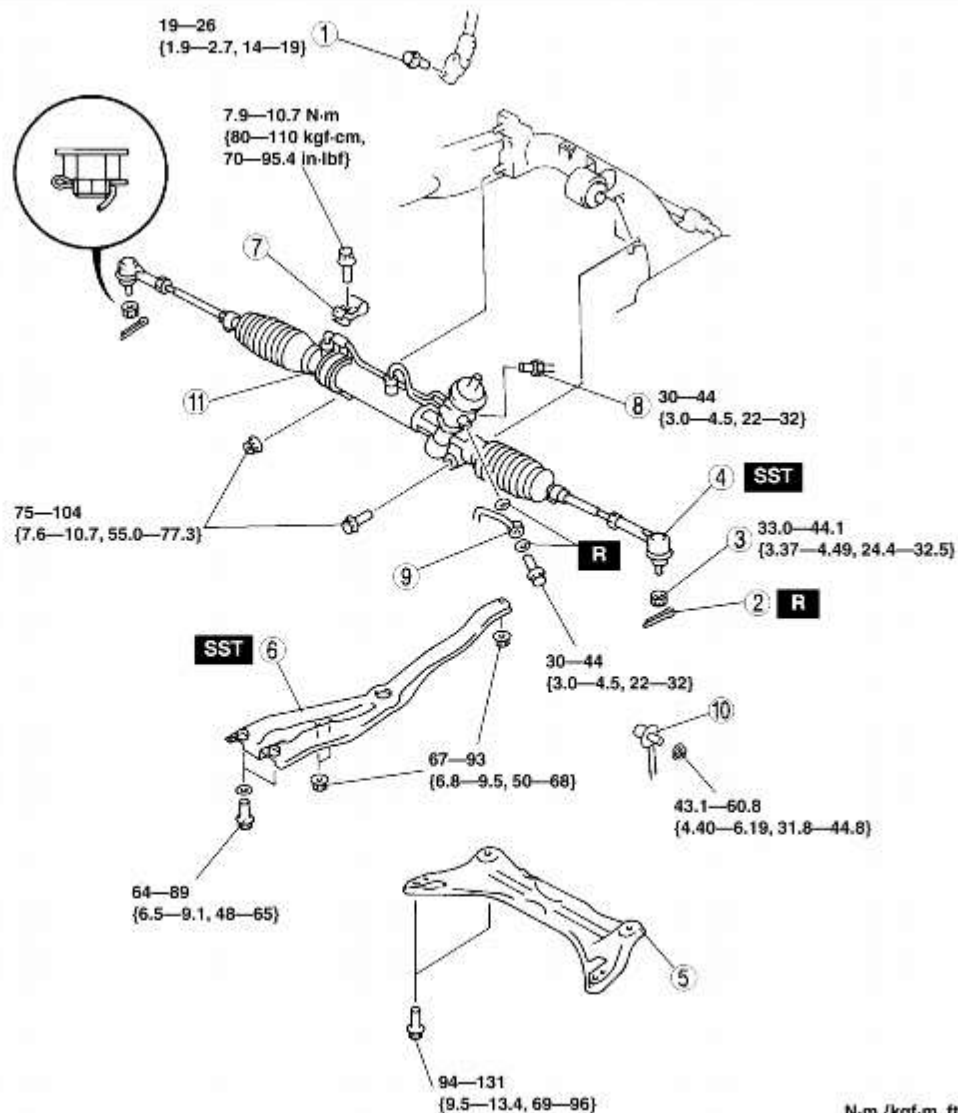
1. Retire la barra de extensión y cambiar las barras de control. (L3 solamente MTX) (Ver MANUAL CAMBIO DESMONTAJE / INSTALACIÓN [G15M-R] .)

2. Quitar según el orden indicado en la tabla.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. Después de la instalación, inspeccione la convergencia. (Ver ALINEACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA .)

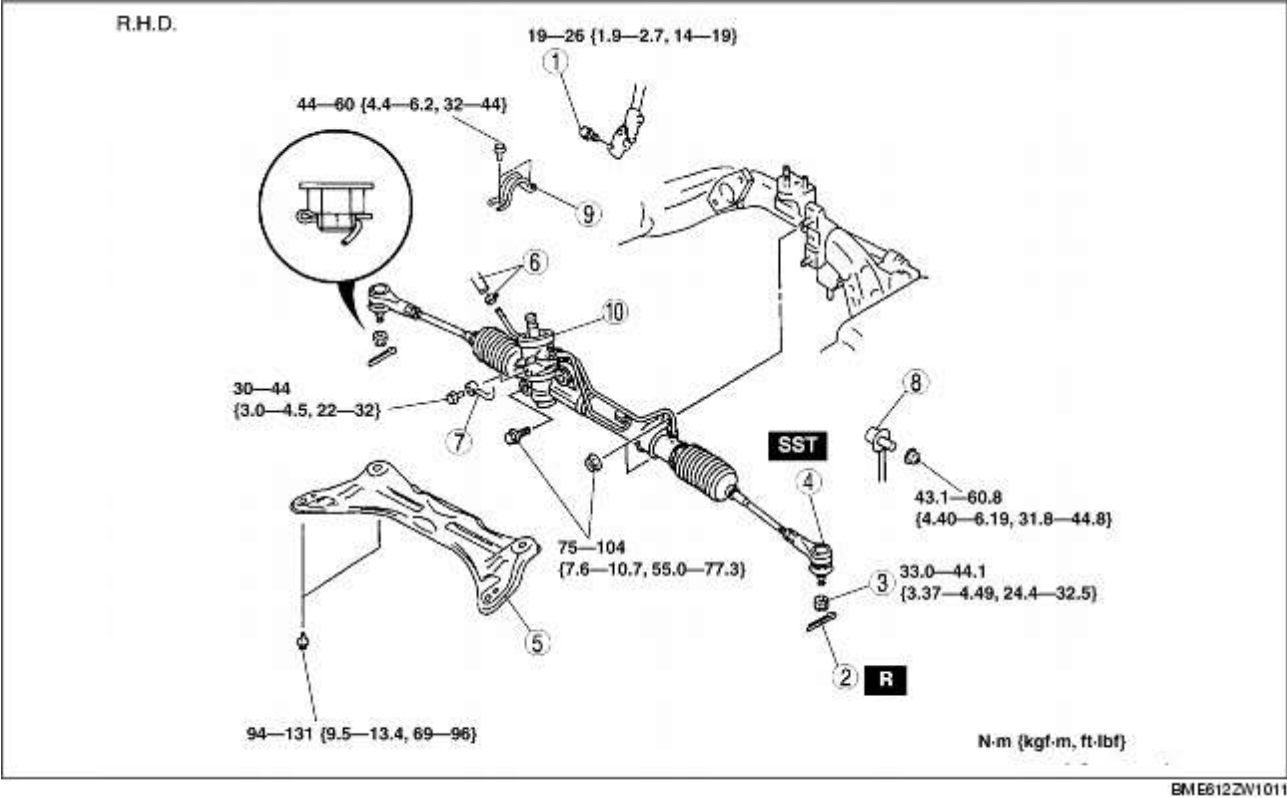
L.H.D.



BME612ZW1010

1	Tornillo (eje intermedio) (Ver <u>Perno (Eje intermedio) de remoción</u>) (Ver <u>Perno (Eje intermedio) Nota de la instalación</u>)
2	Chaveta 3 Nuez
4	Tie-varilla de articulación de rótula final (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u>)
5	El elemento transversal
6	miembro de montaje del motor (Véase <u>Desmontaje del motor Nota Monte miembro</u>) (Ver <u>Desmontaje del motor Nota Monte miembro</u>)
7	pinza 8 tubería de retorno 9 Tubo de presión 10 enlace
	de control de estabilizador 11 aparato de
	gobierno y la vinculación

(Ver Engranaje de dirección y varillaje de remoción) (Ver Engranaje de dirección y varillaje de la instalación Nota)

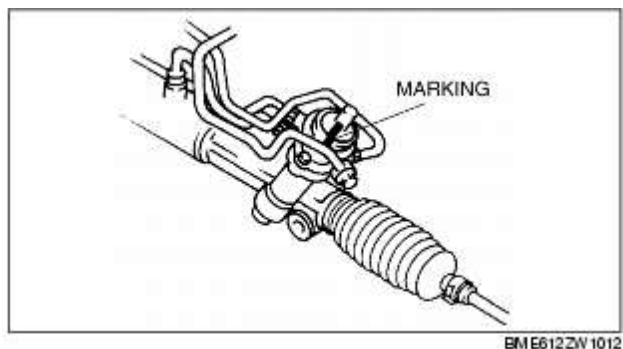


BME6122W1011

1	Tornillo (eje intermedio) (Ver <u>Perno (Eje intermedio) de remoción</u>) (Ver <u>Perno (Eje intermedio) Nota de la instalación</u>)
2	Chaveta 3 Nuez
4	Tie-varilla de articulación de rótula final (Ver <u>Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción</u>)
5	El elemento transversal 6 tubería de
retorno 7	Tubo de presión 8 enlace de
control Estabilizador 9	soporte
estabilizador	
10	Los dispositivos de dirección y articulación (Ver <u>Engranaje de dirección y varillaje de remoción</u>) (Ver <u>Engranaje de dirección y varillaje de la instalación</u> <u>Nota</u>)

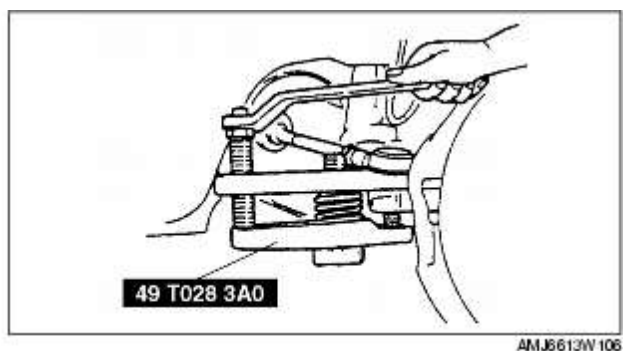
Perno (Eje intermedio) de remoción

1. Marque el eje del piñón y caja de engranajes para una instalación adecuada.



Barra de acoplamiento Rótula Fin de remoción

1. Quitar el tirante-tuerca.
2. Separar el extremo de tirante de la articulación de la dirección usando el **TSM**.



Engranaje de dirección y varillaje de remoción

Precaución

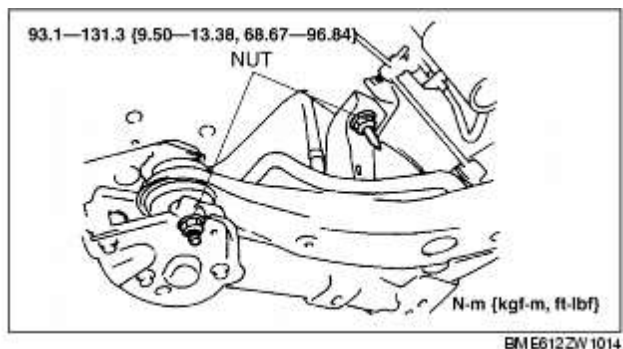
- Excesivamente aflojando las tuercas crossmember, posiblemente, puede hacer que el travesaño se caiga. Los frutos secos deben permanecer crossmember roscado en los espárragos al aflojar.

LHD

1. Afloje las tuercas de travesaños y bajar el travesaño.
2. Retirar el aparato de gobierno y la vinculación tirando de ella desde el lado izquierdo.

RHD

1. Afloje las tuercas crossmember del lado derecho, y bajar el travesaño.

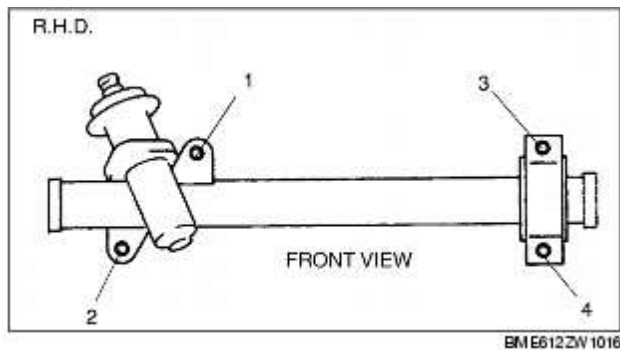
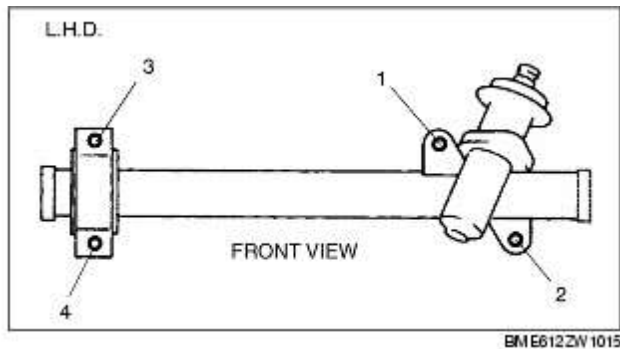


2. Retirar el aparato de gobierno y la vinculación tirando de él desde la banda derecha.

Engranaje de dirección y varillaje de la instalación Nota

1. apriete sin apretar tuercas 3, 4 y el perno 2.

2. Apriete el montaje tuercas del soporte y tornillos con el par especificado en el orden mostrado.



3. Apretar las tuercas crossmember.

par de apriete

94-131 N · m {9,5-13,4 kgf · m, 69-96 pies lbf}

Perno (Eje intermedio) Nota de la instalación

1. Alinear las marcas e instalar el eje intermedio y el perno.

APARATO DE GOBIERNO Y DESMONTAJE VARILLAJE

BME061232960W02

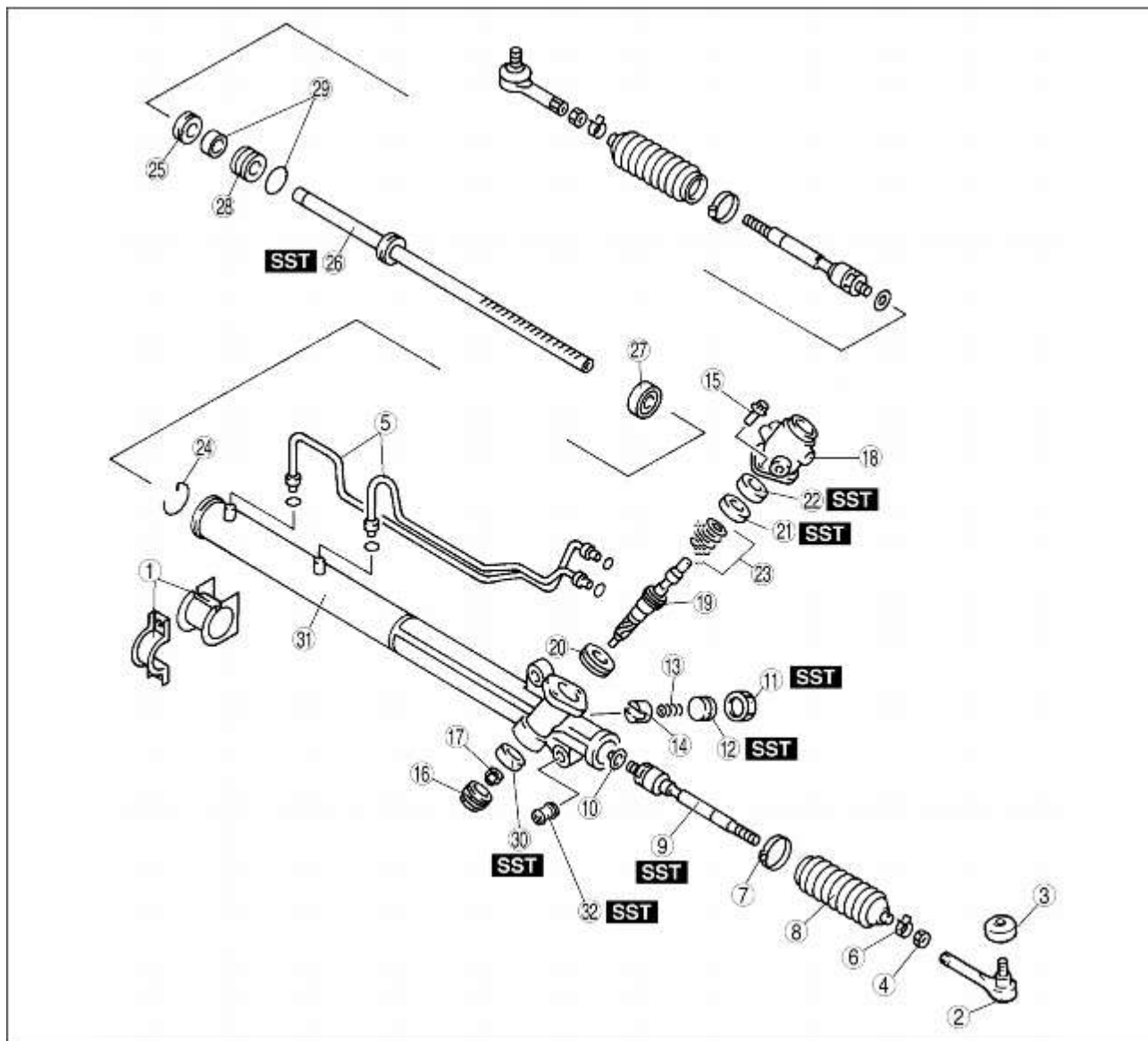
Precaución

- Colocar las placas de cobre, trapo, o material similar en un tornillo de banco. Al fijar la porción de soporte de montaje del mecanismo de dirección.

Nota

- Hay dos tipos de bandas de funda: crimpado tipo y el tipo de tornillo.
- bandas de funda de tipo de engarce no pueden ser reutilizados.

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.



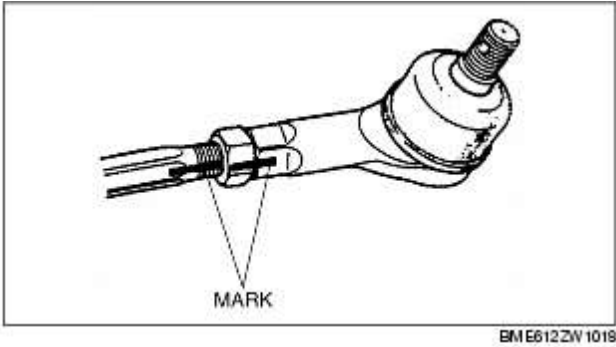
BM E6123N1066

1	Soporte de montaje y caucho
2 final Tje-varilla	(Ver <u>Tirante Fin de desmontaje</u>)
3 Tirante de arranque final	(Ver <u>Tirante Fin de arranque de desmontaje</u>)
4 contratuerca 5 pipa de	
aceite 6 pinza de	
arranque 7 banda de la	
funda 8 Bota	
9 Tirante	(Ver <u>Barra de acoplamiento de desmontaje</u>)
10 Lavadora	
11 Contratuerca (cubierta de ajuste)	(Ver <u>Tuerca de seguridad (Ajuste de la cubierta) de desmontaje</u>)
12 Ajuste de la cubierta	(Ver <u>Ajuste de la cubierta de desmontaje</u>)
13 muelle de estribo	

14	yugo de soporte 15 perno
16	Tapa de la carcasa
17	Tuerca de seguridad (tapa de la carcasa) (Ver <u>Tuerca de seguridad (cubierta de la cubierta) de desmontaje</u>)
18	componente de la carcasa de la válvula
19	componente eje del piñón (Ver <u>Eje del piñón de componentes de desmontaje</u>)
20	Sello de aceite
21	cojinete superior (Ver <u>Cojinete superior, del sello de aceite de desmontaje</u>)
22	Sello de aceite (Ver <u>Cojinete superior, del sello de aceite de desmontaje</u>)
23	sello
24	Acortar (Ver <u>Clip, Cambio de tapón de desmontaje</u>)
25	tapón de estante (Ver <u>Clip, Cambio de tapón de desmontaje</u>)
26	cremallera de dirección
27	Sello de aceite
28	buje de cremallera (Ver <u>Estante de desmontaje del buje</u>)
29	Junta de aceite, la junta tórica
30	cojinete inferior (Ver <u>Cojinete inferior de desmontaje</u>)
31	Equipo de casa
32	casquillo de montaje (Ver <u>Montaje de desmontaje del buje</u>)

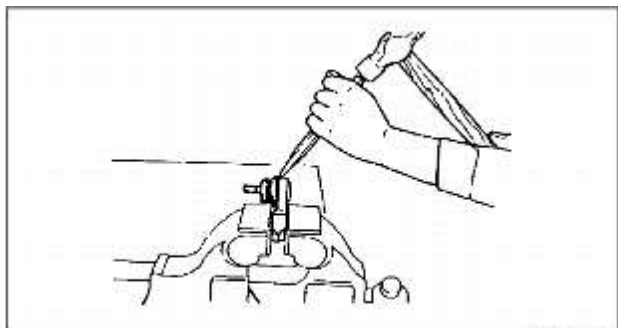
Tirante Fin de desmontaje

1. Antes de retirar el extremo del tirante, marcar el final de tirante, tuerca de seguridad, y en el tensor para el montaje correcto.



Tirante Fin de arranque de desmontaje

1. Asegure el extremo de tirante en un tornillo de banco.
2. Coloque un cincel contra la bota y lo sostienen en el ángulo que se muestra.
3. Retire la funda golpeándolo con un martillo.



X3 U61 2WAW

Barra de acoplamiento de desmontaje

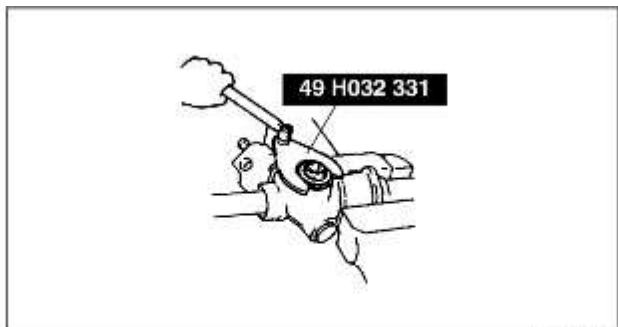
1. Desembridar la lavadora.
2. Retire la varilla de unión utilizando la SST.



YMU612WAE

Tuerca de seguridad (Ajuste de la cubierta) de desmontaje

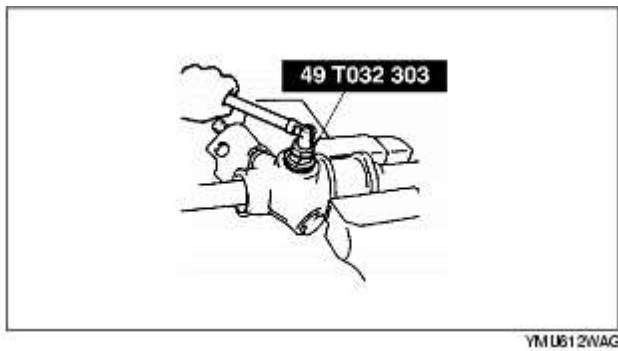
1. Retire la tuerca de seguridad utilizando la SST.



YMU612WAF

Ajuste de la cubierta de desmontaje

1. Retire la tapa de ajuste mediante el SST.

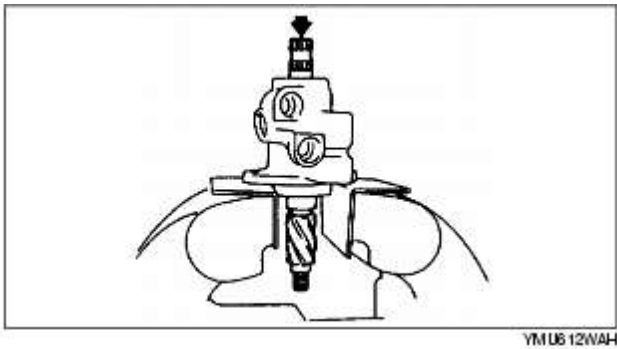


Tuerca de seguridad (cubierta de la cubierta) de desmontaje

1. Instalar temporalmente la articulación de bola interior para evitar daños en la junta de aceite.

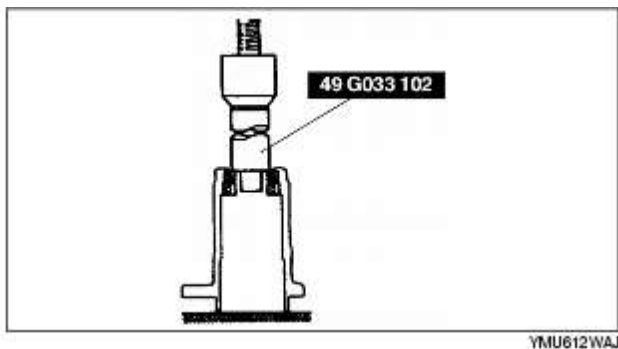
Eje del piñón de componentes de desmontaje

1. Retirar el componente de eje del piñón con ligeros golpes en la cabeza del eje del piñón usando un martillo de plástico.



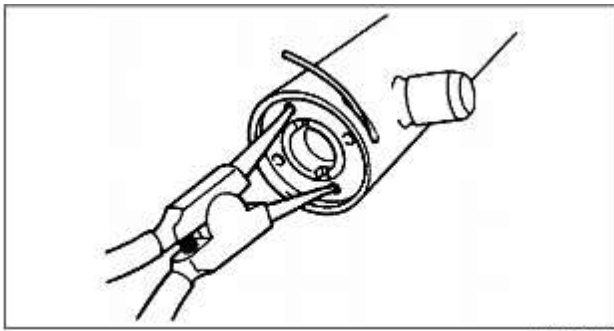
Cojinete superior, del sello de aceite de desmontaje

1. Presione hacia fuera el cojinete superior y el sello de aceite de la carcasa de la válvula usando el SST.



Clip, Cambio de tapón de desmontaje

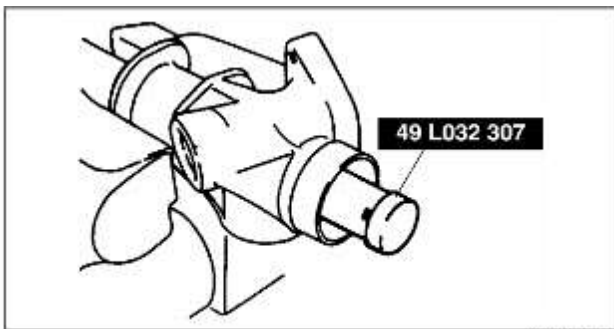
1. El uso de alicates para anillos de retención, gire el bastidor de tope en sentido horario hasta que el extremo de la pinza esté expuesto.
2. Cuando el extremo de la pinza está expuesto, retire el clip y el tapón estante girando el tapón de bastidor en sentido antihorario.



YMU612WAK

Estante de desmontaje del buje

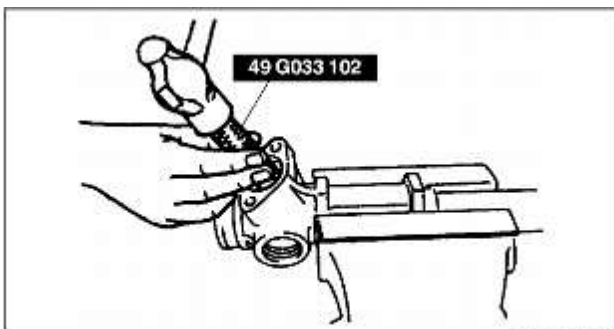
1. Una el **SST** a finales de rack caja de engranajes.
2. Eliminar el componente de cremallera de dirección de la carcasa de bastidor.
3. Retire la **SST**, rack, casquillo, y el sello de aceite de la cremallera de dirección.



YMU612WAL

Cojinete inferior de desmontaje

1. Retirar el cojinete inferior usando el **SST** y un martillo.



YMU612WAM

Montaje de desmontaje del buje

1. Pulse para expulsar el casquillo de montaje de la caja de engranajes mediante el **TSM** y una prensa.

ENGRANAJE DE DIRECCIÓN E INSPECCIÓN VARILLAJE

inspección estante

1. Inspeccionar la rejilla de grietas, daños y desgaste de los dientes.

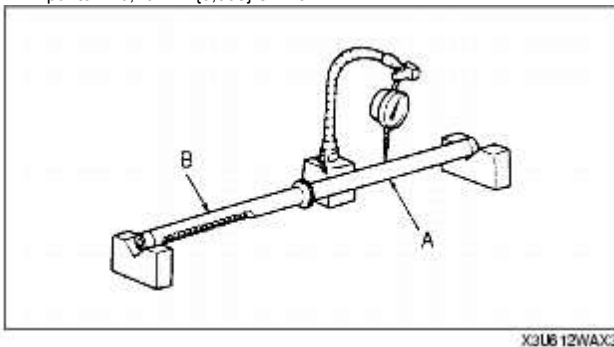
- Reemplazarlo cuando sea necesario.

2. Medir el descentramiento del bastidor.

- Si no está dentro de la especificación, reemplace el bastidor.

Sin

Cerca del punto A: 0,15 mm {0,006} en max. Cerca del punto B: 0,20 mm {0,008} en máx.



Tirante Fin de Inspección

1. Inspeccionar el extremo del tirante en busca de grietas y daños de arranque.

- Reemplazarlo cuando sea necesario.

2. Inspeccionar la junta de rótula están flojos.

- Reemplazar el extremo de tirante según sea necesario.

3. Girar el balón conjuntos cinco veces.

4. Medir el par de rotación de la rótula usando el SST y una escala de tracción.

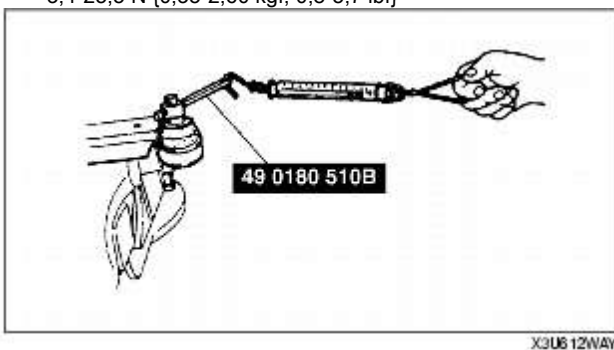
- Si no está dentro de la especificación, reemplace el extremo del tirante.

par de rotación

0,4-2,5 N · m {3,5-26,0 kgf · cm, 3,1 a 22,5 en lbf}

lectura de la escala tirón

3,4-25,5 N {0,35-2,60 kgf, 0,8-5,7 lbf}



La barra de acoplamiento de Inspección

1. Inspeccionar la barra de acoplamiento para el doblado y daños.

- Reemplazarlo cuando sea necesario.

2. Inspeccionar la junta de rótula están flojos.

- Vuelva a colocar la barra de acoplamiento según sea necesario.

3. Girar el tirante cinco veces.

4. Medir el par oscilante utilizando una escala pull.

- Si no está dentro de la especificación, reemplace la barra de acoplamiento.

par de balanceo

0,1 a 2,9 N · m {1-30 kgf · cm, 0.9-26.0 en lbf}

lectura de la escala tirón

0,6-15,4 N {0,06-1,58 kgf, 0,2-3,47 lbf}

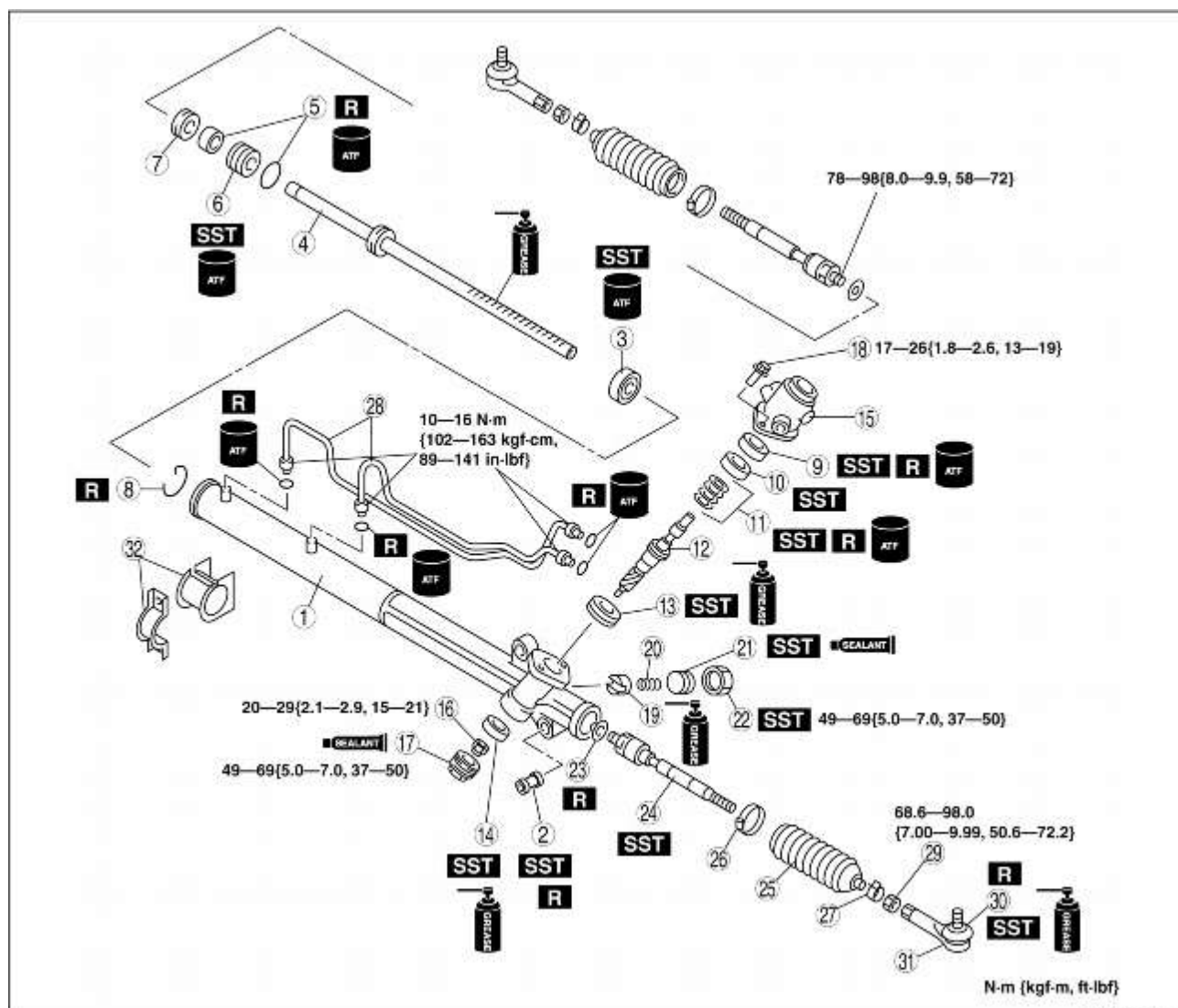
APARATO DE GOBIERNO Y conjunto de articulación

BME061232960W04

Precaución

- Colocar las placas de cobre, trapo, o material similar en un tornillo de banco. Cuando segura la porción de soporte de montaje del mecanismo de dirección.

1. Montar en el orden indicado en la tabla.



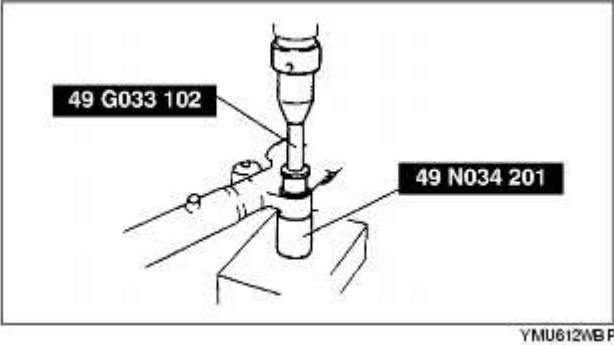
CMU0612W006

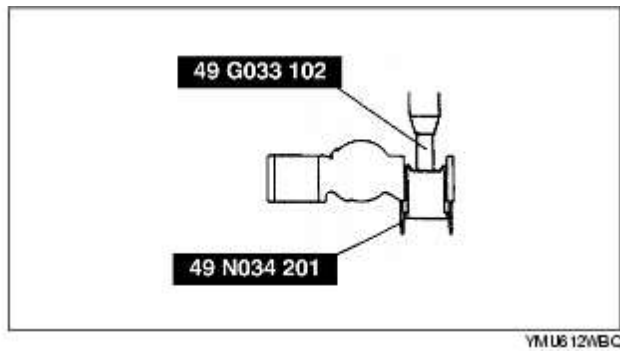
1	Equipo de casa
2	casquillo de montaje (Ver <u>Montaje Nota conjunto de la boquilla</u>)
3	sello de aceite (caja de engranajes) (Ver <u>Sello de aceite (caja de engranajes) Montaje Nota</u>)
4	cremallera de dirección (Ver <u>Asamblea cremallera de dirección Nota</u>)
5	Junta de aceite y la junta tórica (Ver <u>Sello de aceite y la Asamblea junta tórica Nota</u>)
6	buje de cremallera (Ver <u>Montaje del bastidor de buje Nota</u>)
7	tapón de estante (Ver <u>Montaje del bastidor tapón Nota</u>)
8	Acorrar
9	Junta de aceite (alojamiento de la válvula) (Ver <u>Sello de aceite (Vivienda de válvulas) Montaje Nota</u>)
10	cojinete superior (Ver <u>El conjunto de rodamientos superior Nota</u>)
11	sello (Ver <u>Sellar Asamblea anillo Nota</u>)

12	componente eje del piñón (Ver <u>Pinón del eje de montaje de componentes Nota</u>)
13	Sello de aceite
14	cojinete inferior (Ver <u>Nota menor conjunto de cojinetes</u>)
15	componente de la carcasa de la válvula
dieciséis	Tuerca de seguridad (tapa de la carcasa) (Ver <u>Tuerca de seguridad (cubierta de la cubierta) Detalles de montaje</u>)
17	Tapa de la carcasa (Ver <u>Conjunto de cubierta de vivienda Nota</u>)
18	perno 19 yugo de soporte
20	muelle de estribo
21	Ajuste de la cubierta (Ver <u>Ajuste conjunto de la cubierta Nota</u>)
22	Contratuerca (cubierta de ajuste) (Ver <u>Tuerca de seguridad (Ajuste de la cubierta) Montaje Nota</u>)
23	Lavadora
24	Tirante (Ver <u>Barras de acoplamiento Nota</u>)
25	Bota (Ver <u>Asamblea de arranque Nota</u>)
26	banda de la funda 27 pinza
de arranque	28 tubo de
aceite	29 Tuerca de
bloqueo	
30	Tirante de arranque final 8 Véase <u>Barra de acoplamiento de arranque Nota final</u>)
31	final Tie-varilla (Ver <u>Tirante Asamblea Nota final</u>)
32	Soporte de montaje y caucho

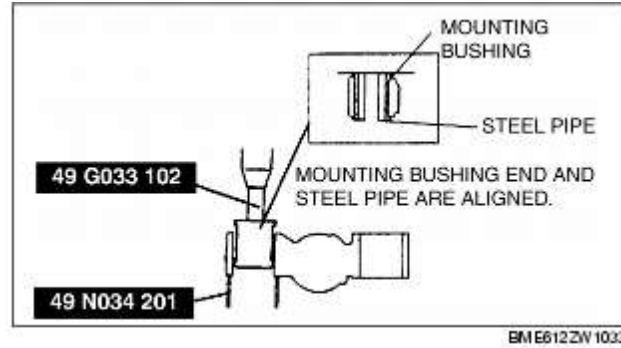
Montaje Nota conjunto de la boquilla

1. Aplique agua jabonosa para la parte de goma del casquillo de montaje.
2. Uso de la **TSM** y una prensa, presione el casquillo de montaje hasta que el extremo del casquillo de montaje salga completamente de la caja de engranajes.



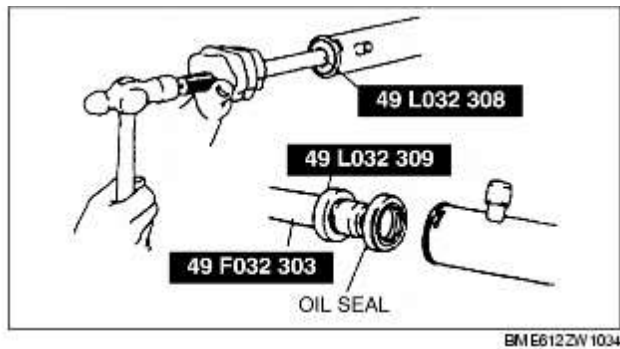


3. Invertir la caja de engranajes, a continuación pulse el casquillo de montaje hasta que el extremo del casquillo de montaje salga completamente del otro lado. En este momento, el montaje final del buje y tubería de acero están alineados.



Sello de aceite (caja de engranajes) Montaje Nota

1. Instalar el sello de aceite en el alojamiento de la cremallera utilizando el TSM.



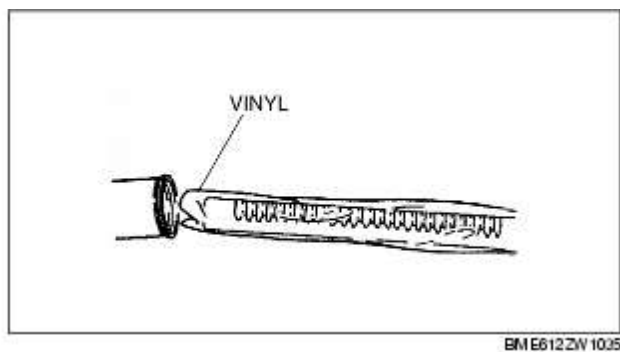
2. Después de la instalación, inspeccione el ruido agitando la caja de engranajes.

- Si hay ruido, el sello no está instalado correctamente. Reinstalarlo.

Asamblea cremallera de dirección Nota

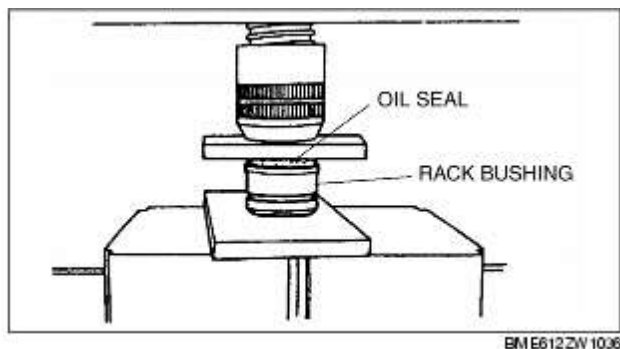
1. Tomar el vinilo que se incluye en el kit de sustituir piezas y colocarlo sobre los hilos de rack.

2. Inserte la cremallera de dirección en la caja de engranajes.



Sello de aceite y la Asamblea junta tórica Nota

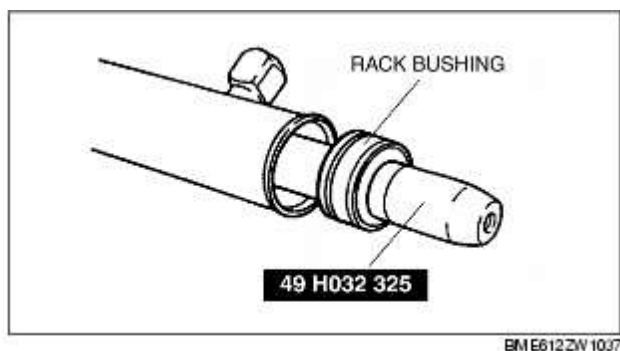
1. Pulse el sello de aceite hasta que quede al ras con el borde del casquillo estante como se muestra.



2. Instalar la junta tórica en el casquillo rack.

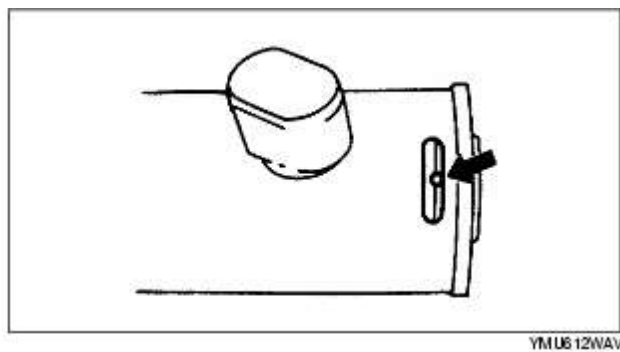
Montaje del bastidor de buje Nota

1. Después de unir la **SST** hasta el final de la cremallera de dirección, instalar el casquillo bastidor a la carcasa de bastidor.

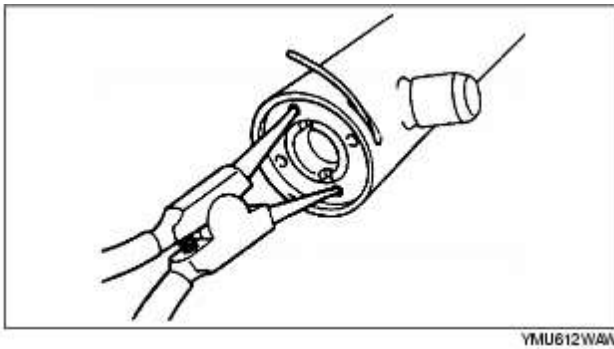


Montaje del bastidor tapón Nota

1. El uso de alicates para anillos de retención, atornillar el tapón de cremallera en el alojamiento de la cremallera hasta que el agujero en las líneas de rejilla de tope con el orificio oblongo en la carcasa de bastidor.



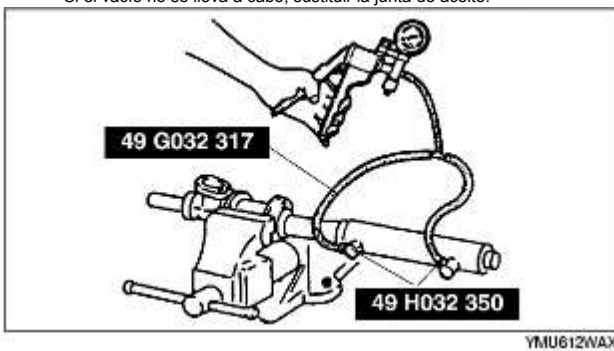
2. Inserte el clip en el agujero en el tapón de bastidor.
3. Instalar el tapón estante girando el bastidor de tope en sentido horario.



4. Llevar a cabo una inspección de sellado hermético.

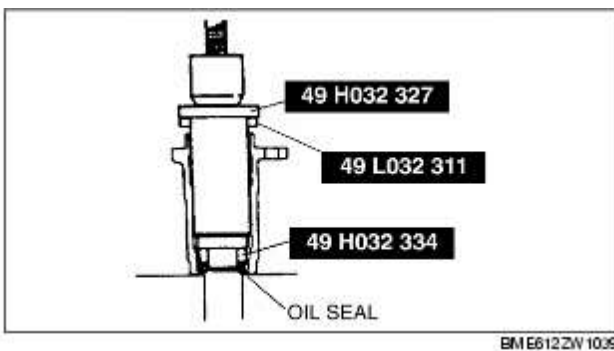
(1) Conectar el **TSM** a la sección de cilindro de potencia de la caja de engranajes. (2) Aplicar **53,3 kPa {400 mmHg, 15,7 inHg}** de vacío con una bomba de vacío y verificar que se mantiene durante al menos **30 segundos**.

- Si el vacío no se lleva a cabo, sustituir la junta de aceite.



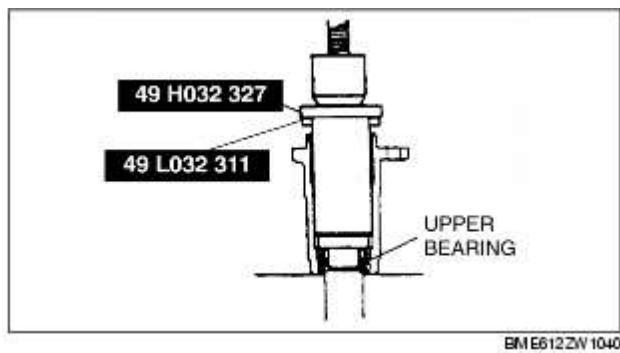
Sello de aceite (Vivienda de válvulas) Montaje Nota

1. Pulse el sello de aceite en la carcasa de la válvula usando el **TSM**.



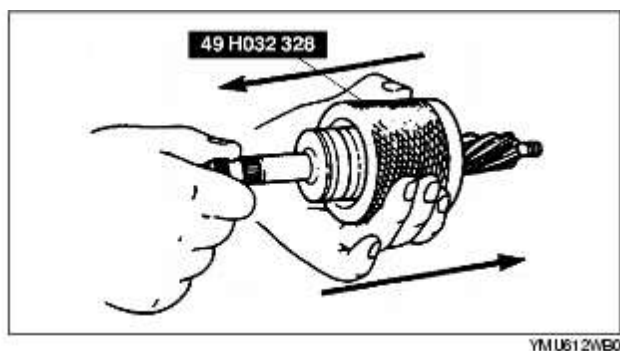
El conjunto de rodamientos superior Nota

1. Pulse el cojinete superior en el alojamiento de la válvula usando el **TSM**.



Sellar Asamblea anillo Nota

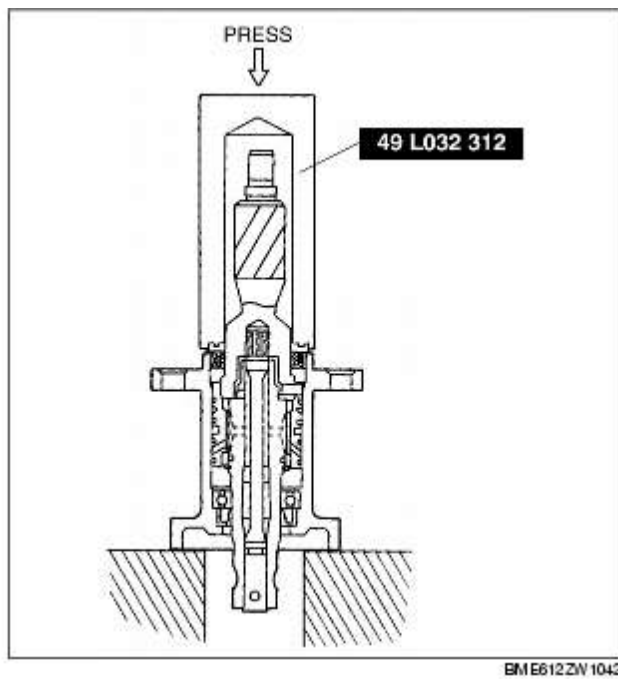
1. Montar los anillos de sellado a la parte de vástago del piñón.
2. Tire de la **SST** sobre el componente eje del piñón desde ambas direcciones. Esto forma correctamente el anillo de estanqueidad.



3. Instalar el sello de aceite del lado del engranaje del eje del piñón.

Piñón del eje de montaje de componentes Nota

1. Instalar el componente de eje del piñón en la carcasa de la válvula (esto se puede hacer a mano).
2. Pulse el sello de aceite en la carcasa de la válvula usando el **SST**.



Precaución

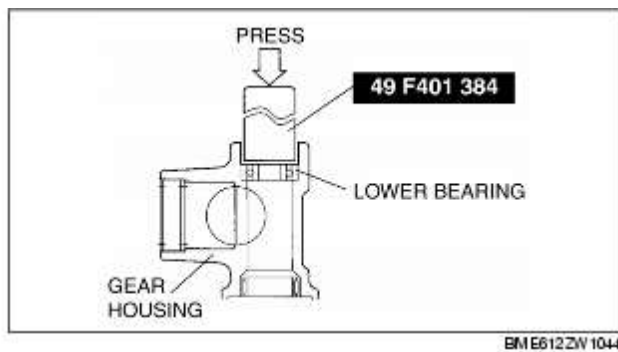
- Fije temporalmente la barra de acoplamiento. De lo contrario, el sello podría ser rayado cuando la cremallera se mueve todo el camino hasta el final de la carrera.

3. Insertar el componente de alojamiento de la válvula en la carcasa del engranaje.

4. Asegure el extremo del piñón y el balón cojinete inferior en el interior con la contratuerca.

Nota menor conjunto de cojinetes

1. Pulse el cojinete inferior en el cuerpo del engranaje con el SST.



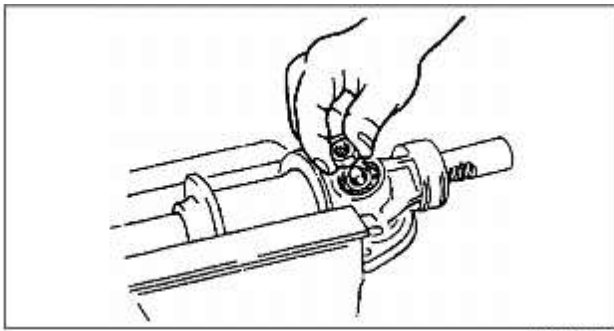
Tuerca de seguridad (cubierta de la cubierta) Detalles de montaje

1. conectar temporalmente la barra de acoplamiento a la cremallera de dirección.

2. Apriete la tuerca de seguridad.

Par de apriete

20-29 N · m {2,0-3,0 kgf · m, 15-21 pies lbf}



YM U612WB4

Conjunto de cubierta de vivienda Nota

Precaución

- Tenga cuidado de no aplicar demasiada sellador.

1. Aplicar sellador a las roscas de la tapa de la carcasa.

2. Monte la tapa de la carcasa.

par de apriete

50-68 N · m {5,0-7,0 kgf · m, 37-50 pies lbf}

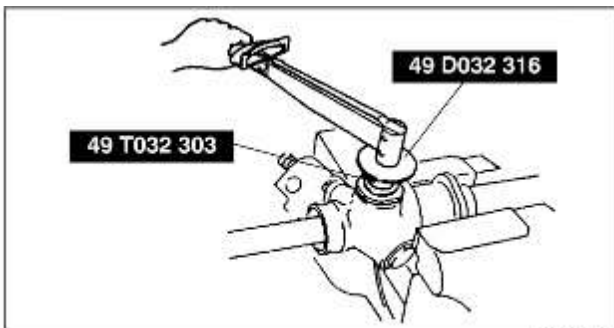
3. Masilla un punto de la tapa de la caja y la caja de engranajes.

Ajuste conjunto de la cubierta Nota

1. Aplique sellador a las roscas de la tapa de ajuste.

2. Apriete la tapa de ajuste a una torsión de **20-29 N · m {2,0-3,0 kgf · m, 15-21 pies lbf}** utilizando el **TSM**.

3. Afloje la tapa sobre el ajuste **25-30 °**.



YM U612WB5

Tuerca de seguridad (Ajuste de la cubierta) Montaje Nota

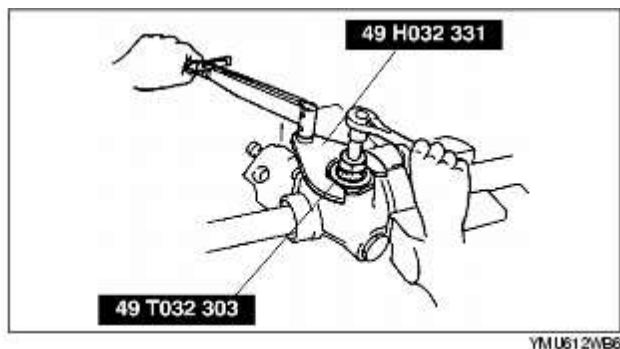
Precaución

- No permita que la tapa de ajuste para girar.

1. Apriete la contratuerca asegurando al mismo tiempo la tapa de ajuste con el **TSM**.

par de apriete

50-68 N · m {5,0-7,0 kgf · m, 37-50 pies lbf}



2. Ajustar el pretensado del piñón de la siguiente manera.

(1) Coloque la **SST** y la escala de tracción para el eje del piñón. (2) Medir el par de rotación del piñón.

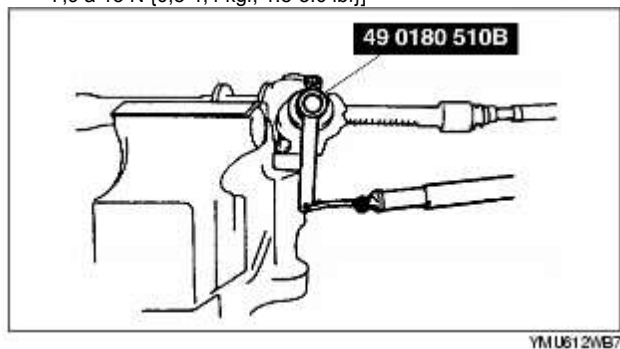
- Si no está dentro de la especificación, afloje la tuerca de seguridad y vuelva a ajustar la tapa de ajuste.

Estándar

Centro de la parrilla $\pm 90^\circ$

0,8-1,3 N · m {8-14 kgf · cm, 7-12 en lbf} [lectura de la escala Tire

7,9 a 13 N {0,8-1,4 kgf, 1.8-3.0 lbf}]



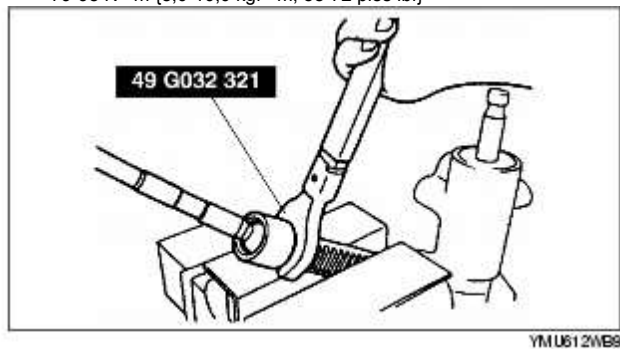
Barras de acoplamiento Nota

1. Asegure la sección de los dientes de la cremallera en el tornillo de banco.

2. Apriete la barra de acoplamiento usando el **SST**.

par de apriete

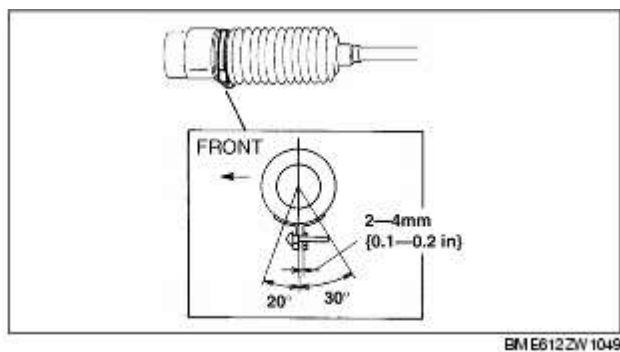
79-98 N · m {8,0-10,0 kgf · m, 58-72 pies lbf}



3. Masilla la lavadora.

Asamblea de arranque Nota

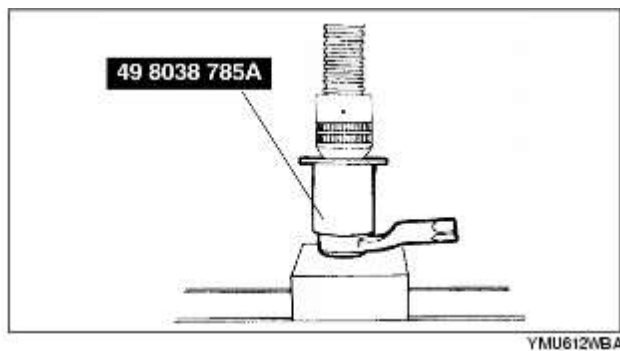
1. Instalación de la banda de la funda en el extremo grande de la bota como se muestra.



2. Verificar que el arranque no se tuerce y abollado mientras se mueve el bastidor totalmente a derecha e izquierda.

Barra de acoplamiento de arranque Nota final

1. Limpiar la grasa de la junta de rótula.
2. Poner una pequeña cantidad de grasa a base de litio en un nuevo arranque polvo.
3. Instalar la bota polvo sobre el extremo de tirante usando el SST y una prensa.



4. Limpiar la grasa excesiva.

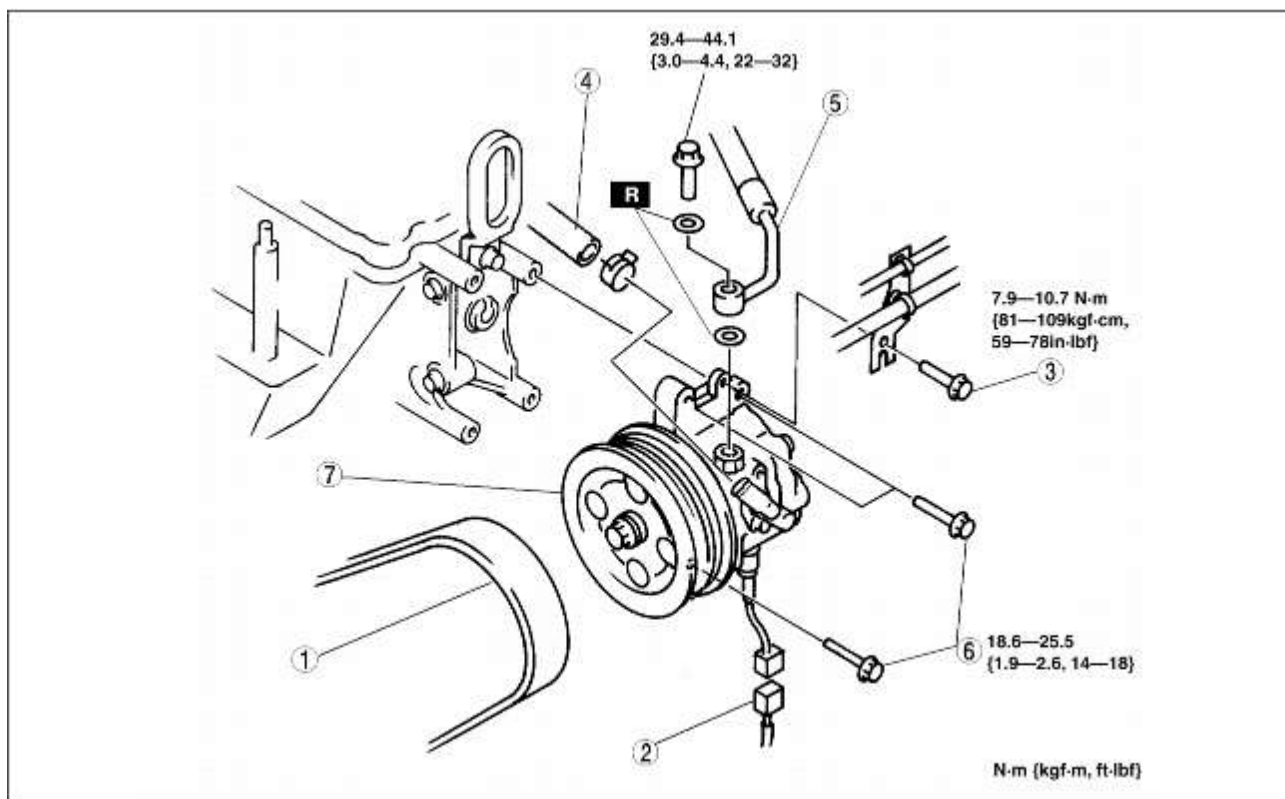
Tirante Asamblea Nota final

1. Montar el extremo del tirante de manera que las marcas hechas antes del desmontaje están alineados.

SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / INSTALACIÓN [L3]

BME061232650W01

1. Quitar según el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden inverso de la extracción.



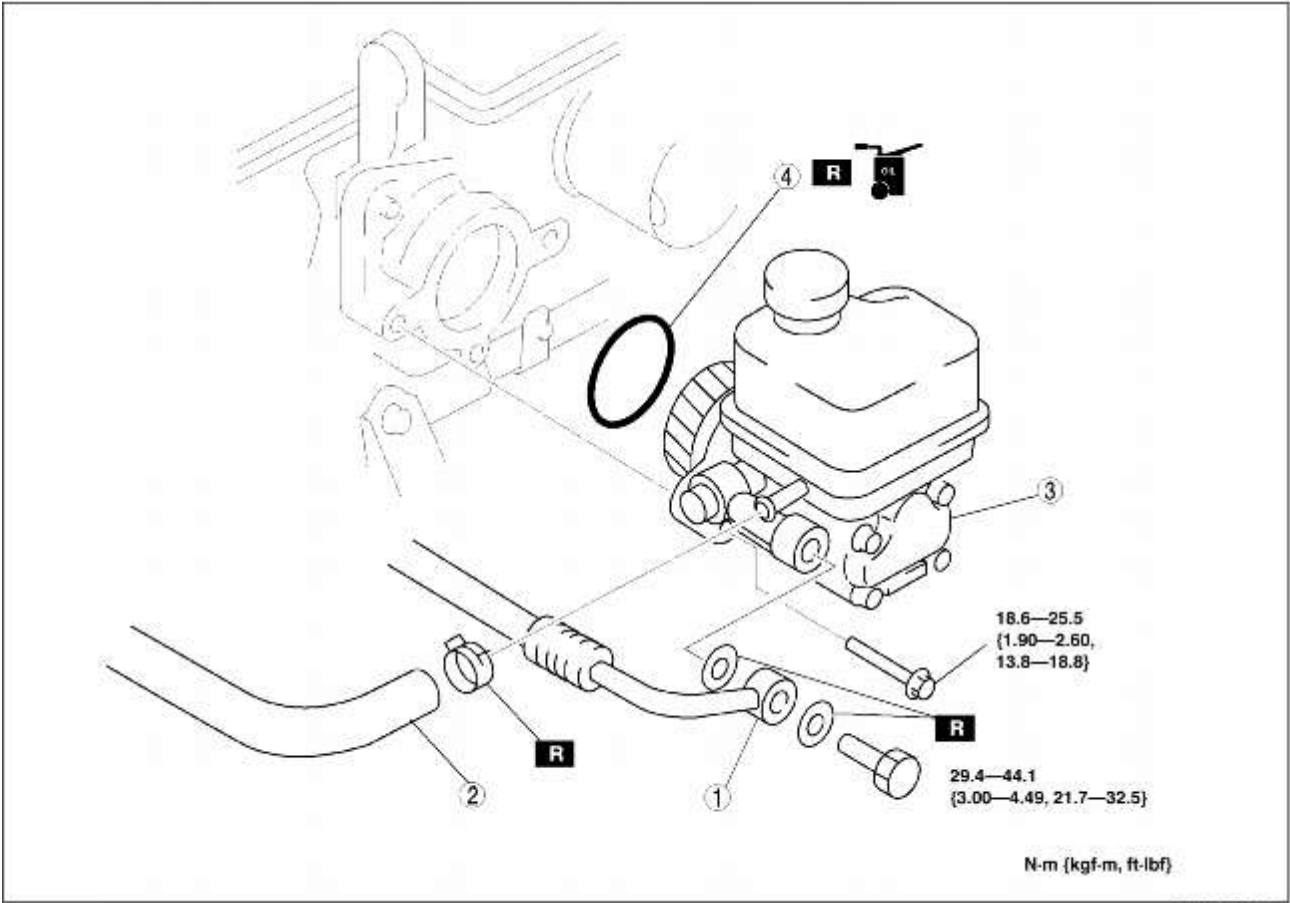
BME6123W1052

1	La correa de transmisión	2	Conector del				
	interrupción de presión	3	perno	4	manguera de		
	aspiración	5	Tubo de presión	6	perno	7	bomba de
	aceite de la servodirección						

SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE / INSTALACION [MZR-CD (RF Turbo)]

BME061232650W03

1. Retire el conducto de aire fresco.
2. Retire la batería.
3. Quitar según el orden indicado en la tabla.
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.



BME612ZW1054

1	Tubo de presión	2	manguera de retorno	3	bomba
	de aceite de la dirección	4	O-ring		

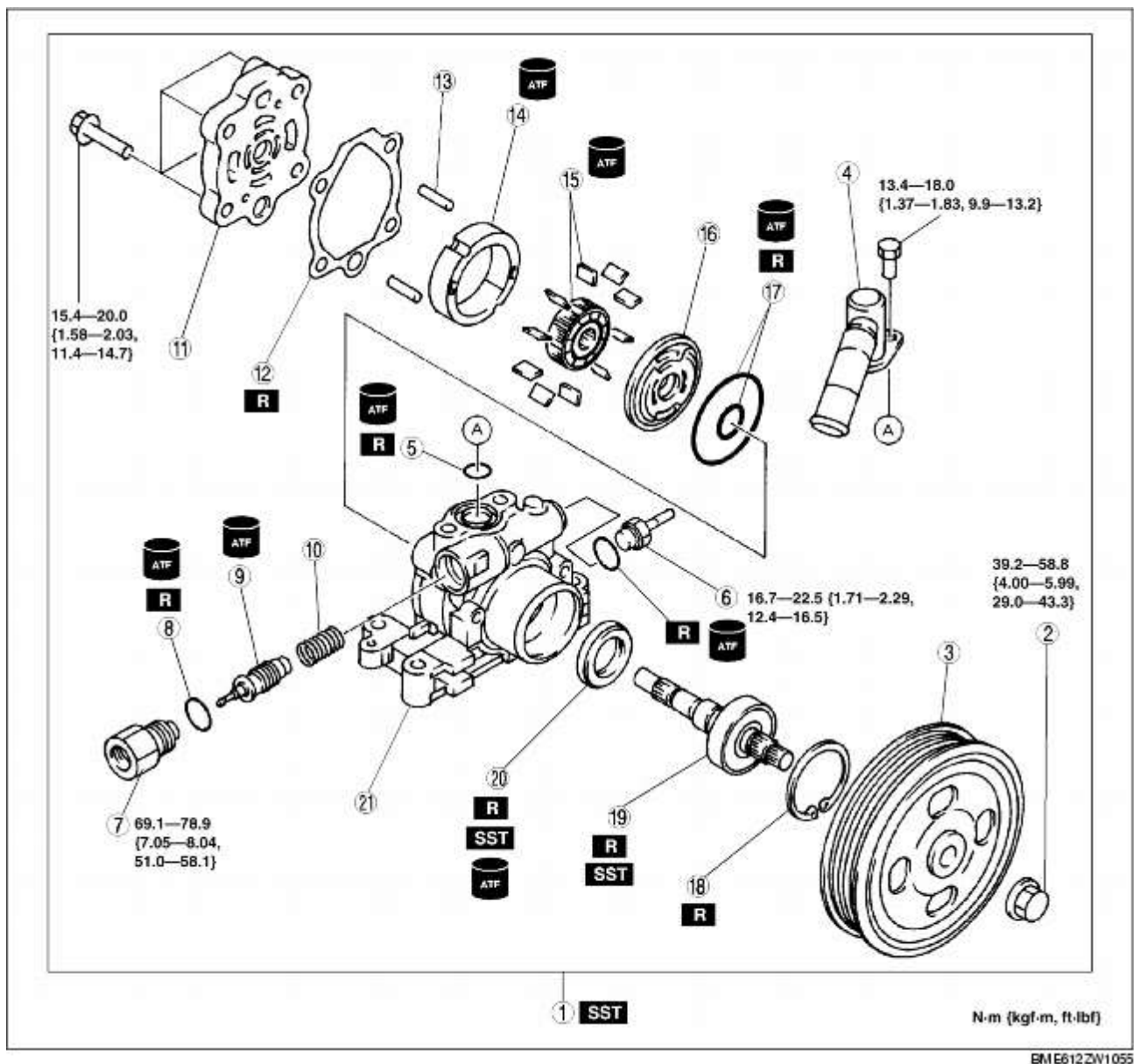
SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / MONTAJE [L3]

BME061232650W04

Nota

- El siguiente procedimiento es para la sustitución de la junta tórica y sólo sello de aceite. Sustituir el componente bomba si otras reparaciones son necesarias.

- Desmontar según el orden indicado en la tabla.
- Montar en el orden inverso al desmontaje.

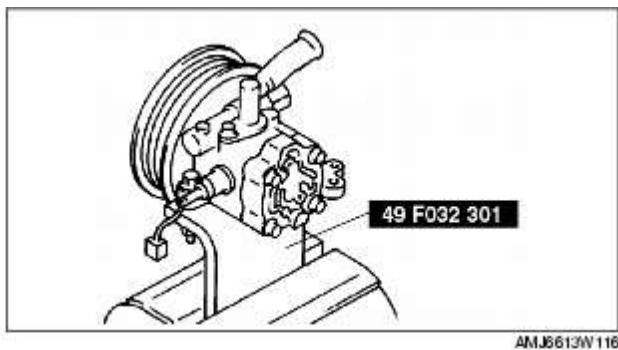


1	componente bomba de aceite de la servodirección (Ver <u>Aceite de la servodirección Bomba de componentes de desmontaje</u> .)
2	tuerca 3 Dirección asistida polea de la bomba de aceite
4	La tubería de succión 5 Juntas tóricas 6 componente
interruptor de presión 7 conector 8 O-anillo 9 La válvula de	
control 10 Primavera	
11	cuerpo de la bomba trasera (Ver <u>Trasera Conjunto del cuerpo de la bomba Nota</u> .)
12	la junta de
estanqueidad 13 Afiler	

14	anillo de levas (Ver <u>Cam Asamblea anillo Nota</u> .)
15	Rotor, Vane (Ver <u>Rotor del conjunto de aletas Nota</u> .)
	dieciséis placa lateral
17	O-ring 18 Anillo de
	retención
19	componente del eje (Véase <u>Componente eje de desmontaje</u> .) (Ver <u>Eje de montaje de componentes Nota</u> .)
20	Sello de aceite (Ver <u>Conjunto de sello de aceite Nota</u> .)
21	cuerpo de la bomba frente

Aceite de la servodirección Bomba de componentes de desmontaje

1. Asegure la bomba de aceite a presión de alimentación mediante el SST.

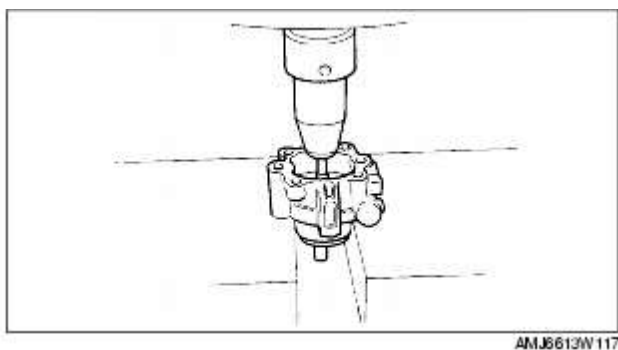


Precaución

- Usar la SST para evitar daños a la bomba cuando se asegura que en un tornillo de banco.

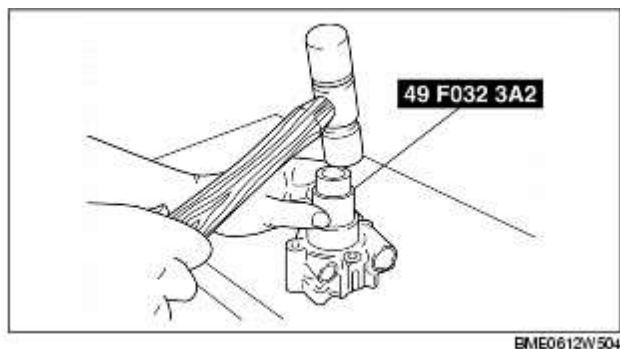
Componente eje de desmontaje

1. Quitar el conjunto del eje utilizando una prensa.



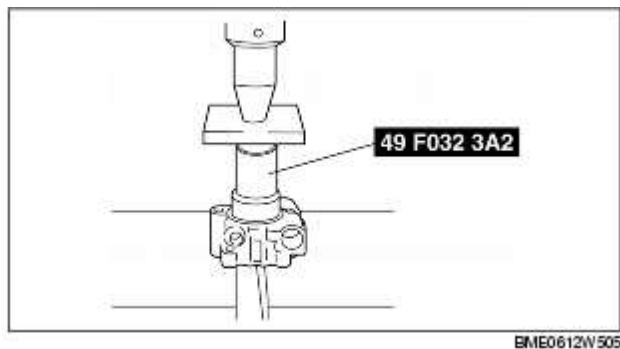
Conjunto de sello de aceite Nota

1. Instalar el sello de aceite en el cuerpo de la bomba frente usando el SST y un martillo de plástico.



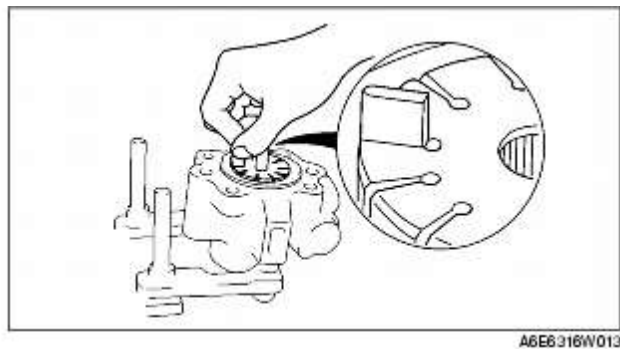
Eje de montaje de componentes Nota

1. Instalar el componente de eje en el cuerpo de la bomba frente usando el SST y una prensa.



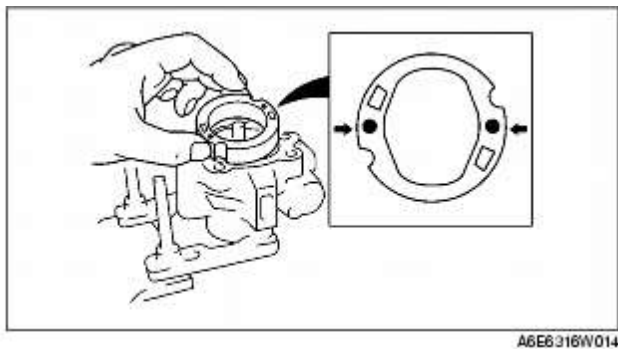
Rotor del conjunto de aletas Nota

1. Coloque los álabes en el rotor con los bordes redondeados en contacto con la leva.



Cam Asamblea anillo Nota

1. Instalar el anillo de leva en el cuerpo de la bomba frente con la marca hacia arriba.



Trasera Conjunto del cuerpo de la bomba Nota

1. Después de instalar el cuerpo posterior, gire manualmente el eje para verificar que gira suavemente.

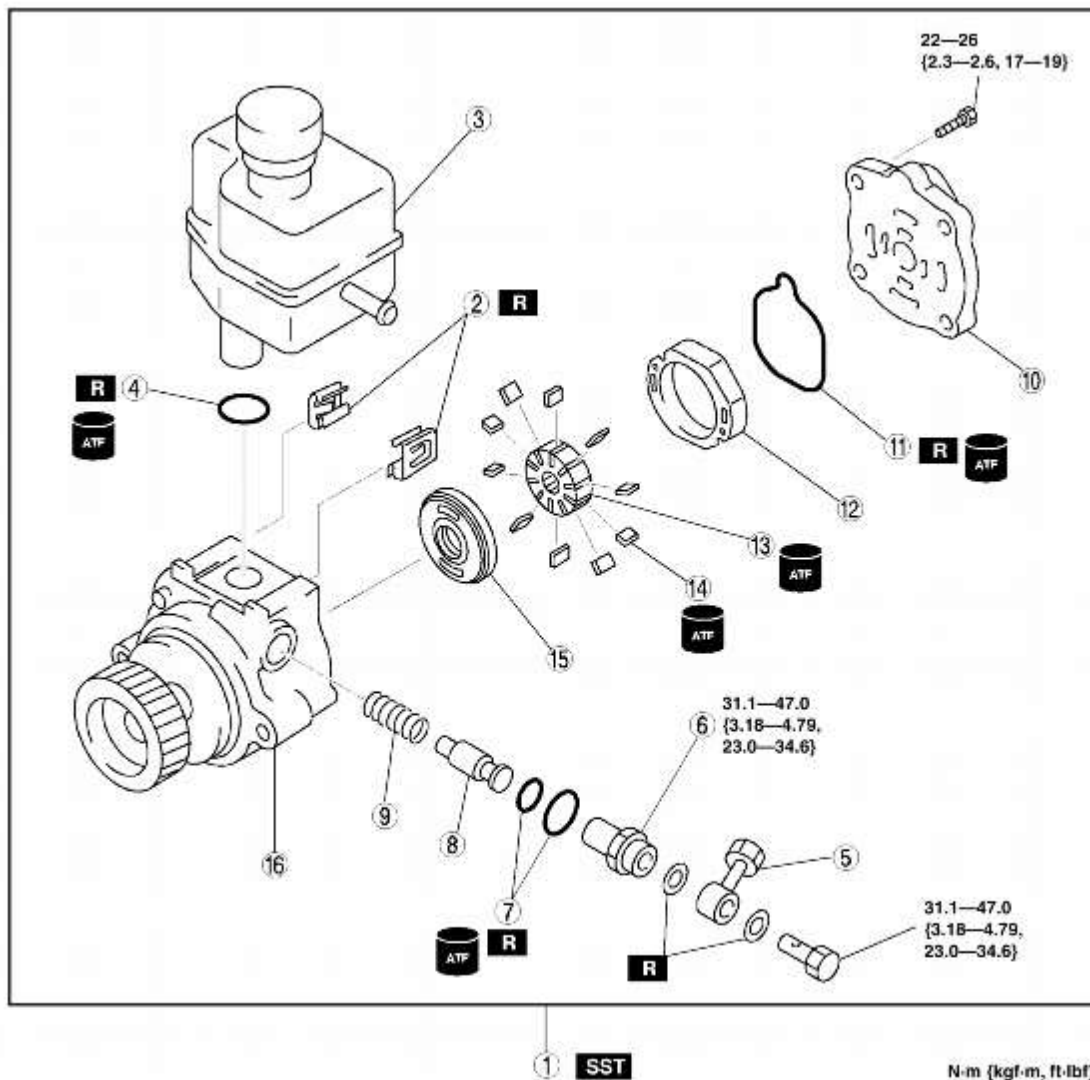
SERVODIRECCION BOMBA DE ACEITE DESMONTAJE / MONTAJE [MZR-CD (RF Turbo)]

BME061232650W06

Nota

- El siguiente procedimiento es para la sustitución de la junta tórica y sólo sello de aceite. Sustituir el componente bomba si otras reparaciones son necesarias.

1. Desmontar según el orden indicado en la tabla.
2. Montar en el orden inverso al desmontaje.



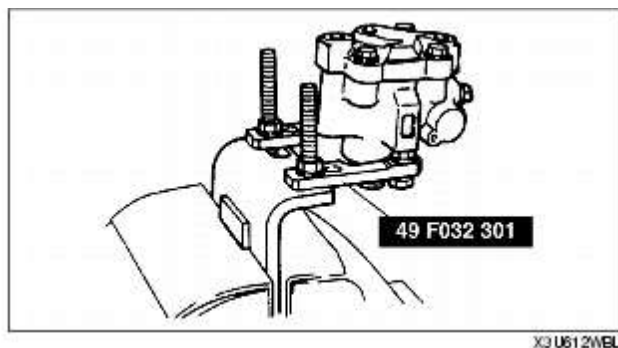
BME612ZW1062

1	componente bomba de aceite de la servodirección (Ver <u>Aceite de la servodirección Bomba de componentes de desmontaje</u> .)
2	Clip (Ver <u>Clip de desmontaje</u> .) (Ver <u>Asamblea Clip Nota</u> .)
3	depósito 4 O-anillo de 5 Conjunto
6 7	conector O-anillo 8 La
	válvula de control 9 Primavera
10	corpo de la bomba trasera (Ver <u>Trasera Conjunto del cuerpo de la bomba Nota</u> .)
11	Empaquetadora
12	anillo de levas (Ver <u>Cam Asamblea anillo Nota</u> .)

13 Rotor
14 Veleta (Ver Nota conjunto de aletas .)
15 placa lateral 16 bomba de aceite de la servodirección

Aceite de la servodirección Bomba de componentes de desmontaje

1. Asegure la bomba de aceite a presión de alimentación mediante el SST.

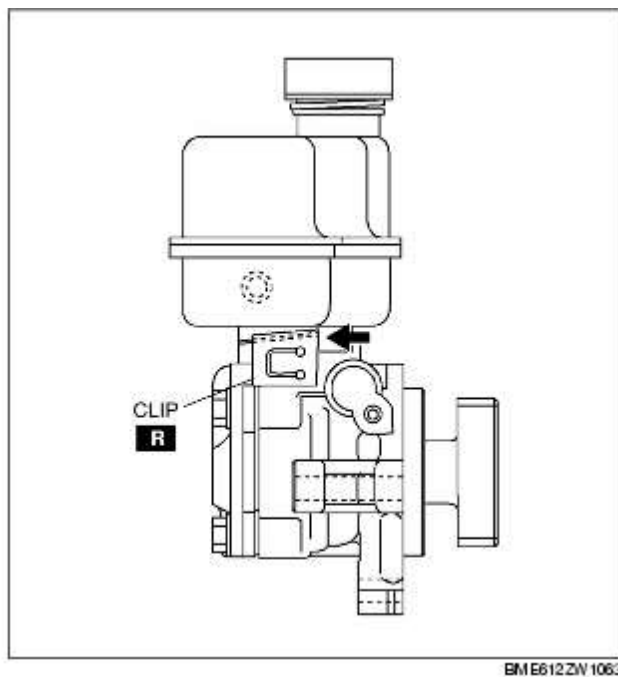


Precaución

- Usar la SST para evitar daños a la bomba cuando se asegura que en un tornillo de banco.

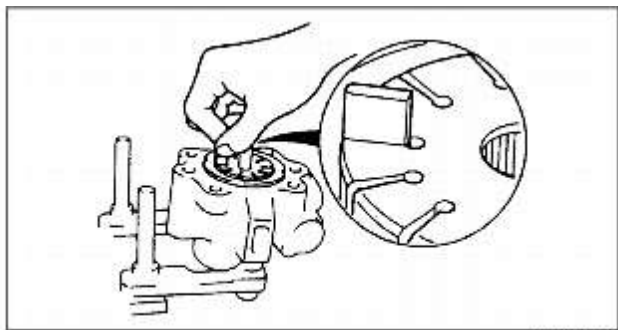
Clip de desmontaje

1. Levante la lengüeta del clip con un destornillador de punta plana.
2. Retire el clip empujándola con un destornillador plano y un martillo, como se muestra en la figura.



Nota conjunto de aletas

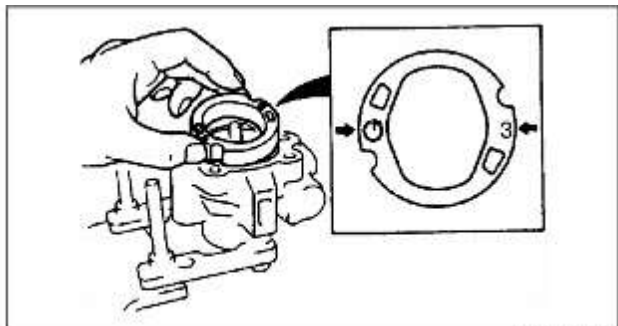
1. Coloque los álabes en el rotor con los bordes redondeados en contacto con la leva.



X3U612WBN

Cam Asamblea anillo Nota

1. Instalar el anillo de leva en el cuerpo de la bomba frente con la marca hacia arriba.



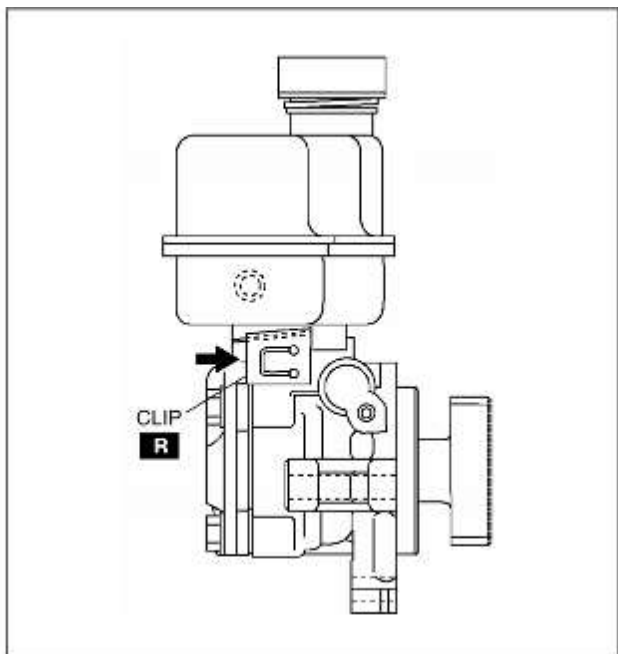
YM1U612WBG

Trasera Conjunto del cuerpo de la bomba Nota

1. Después de instalar el cuerpo posterior, gire manualmente el eje para verificar que gira suavemente.

Asamblea Clip Nota

1. Empuje el clip lentamente a la dirección que se muestra en la figura.



BM1E612ZV1064

2. Confirmar que la lengüeta del clip se sujeta con seguridad.

DATOS TÉCNICOS

DIRECCIÓN TÉCNICA

BME065000000W01				
ít.			Especificación L3	
				MZR-CD (RF Turbo)
VELOCIDAD DEL MOTOR DE DETECCIÓN DE DIRECCIÓN DE ENERGÍA				
Volante	Jugar	(mm {en})	0-30} {0-1,18	
	Esfuerzo	(N · m {kgf · cm, en lbf}) 7.8	{80, 69} máx.	
eje de dirección	Longitud	(mm {en})	847,9-851,9 {} 33,4-33,5	
Aparato de gobierno	final Tie-varilla	par de rotación	(N · m {kgf · cm, en lbf}) 0,4-2,5 {3,5 hasta 26,0, 3,1 a 22,5}	
		[Lectura de la escala Tire]	(N {kgf, lbf}) 3,4-25,5 {0,35-2,60, 0,8-5,7}	
	Tirante	par de balanceo (N · m {kgf · cm, en lbf}) 0,1-2,9 {1-30,}	0,9-26,0 [Tire lectura de la escala]	
			(N {kgf, lbf}) 0,6-15,4 {0,06-1,58, 0,2-3,47}	
	cremallera de dirección	descentramiento máximo	parte de diámetro grande	0,15 {0,006}
		(mm {en})	La pequeña porción de diámetro	0.20 {0,008}
	Eje del piñón	par de rotación	(N · m {kgf · cm, en lbf}) 0,8-1,3 {8-14, 7-12}	
		[Lectura de la escala Tire]	(N {kgf, lbf}) 7,9-13 {0,8-1,4, 1,8-3,0}	
	la presión del fluido carcasa Gear		8,23-8,92 {84,0 a 90,9, 1,200 1290}	8,64-9,13 {88,2-93,1, 1,260-1320}
bomba de aceite de la servodirección	la presión del fluido de la bomba de aceite		8,23-8,92 {84,0 a 90,9, 1,200 1290}	8,64-9,13 {88,2-93,1, 1,260-1320}
sistema de dirección asistida	Fluido	Tipo	ATF M-III o equivalente (por ejemplo Dexron® II)	
		Capacidad (aprox. Cantidad)	LHD: 1.09 {1.15, 0.96}	LHD: 0.96 {1.01, 0.84}
		(L {qt Estados Unidos, Imp qt})	RHD: 1.04 {1.10, 0.92}	RHD: 0.90 {0.95, 0.79}