Mazda Counter Measure EGR Valve Installation Instructions

The original EGR valve has been redesigned due to issues with vehicles having a rough idle.

Outline of Modification:

- Redesigned EGR Valve.
- Addition of two coolant hoses and a vacuum vent tube.
- The elimination of present coolant hoses on the vehicle.

Warning: Allow Engine to cool before beginning removal of EGR valve.

EGR Removal Procedures:

1. Record the customer's present radio stations.
2. Drain the engine coolant.
3. Disconnect and remove battery along with battery tray, air box and intake air duct.
4. On automatic transmission vehicles, remove the shifter cable from the #1 engine mount.
5. Disconnect and remove coolant hoses from throttle body and water outlet.
6. Cover the intake manifold openings using a rag to prevent dust or foreign objects from entering.
7. Remove the gaskets attached to the intake manifold and throttle body.
8. Raise vehicle and support transmission with a jack. Remove the #1 engine mount bracket.
9. Loosen the two EGR bolts from beneath the vehicle. Do not remove at this time.
10. Remove jack from transmission and lower vehicle.
11. Remove the EGR Valve at this time.

Installation of Modified EGR Valve Procedures:

1. Apply thin layer of Vaseline to the new EGR gasket and install the newly designed EGR valve. Note: Do not tighten EGR bolts
2. Raise the vehicle and tighten the EGR valve bolts from underneath to vehicle specs (see repair manual for torque specs).
3. With vehicle still raised, support the transmission with a jack and reinstall the #1 engine mount bracket and tighten to vehicle specs (see repair manual for torque specs).
4. Remove jack from transmission and lower vehicle.
5. On automatic transmission vehicles, reinstall the shifter cable to #1 engine mount bracket.
6. Run the vacuum vent tube from the EGR valve underneath the harness.
7. Make sure the residue from the old throttle body gasket is removed and the surface is cleaned. Reinstall the throttle body using the gasket supplied in kit.
8. Attach the coolant hose from the EGR valve to the bypath pipe and Idle Speed Control valve. Use new clamps supplied.
9. Secure the two coolant hoses and harness using the zip-ties. Make sure coolant hoses and throttle link have 20mm clearance between them.
10. Route the vacuum vent tube to the left fender and secure with the supplied zip-ties. Note: It is not necessary to remove fuse box when routing the vacuum hose.
11. Make sure the coolant hoses are secured with clamps.
12. Reinstall battery, battery tray, air box and intake air duct.
13. Refill engine coolant. Run engine to operating temperature and check for leaks.
14. Check engine idle is with in 700 RPM in the neutral position. If it is out of spec check for vacuum leaks.
15. Check that the MIL is not illuminated.
16. Reset the radio stations.

Mode d'installation de la soupape RGE modifiée Mazda

La soupape RGE originale a fait l'objet d'une nouvelle conception afin de corriger les problèmes de ralenti irrégulier de certains véhicules.

Aperçu des modifications

- Soupape RGE modifiée.
- Ajout de deux boyaux de liquide de refroidissement et d'un tube d'aération à dépression.
- Élimination des boyaux de refroidissement actuels du véhicule.

Avertissement : Laisser le moteur se refroidir avant de procéder à la dépose de la soupape RGE.

Dépose de la soupape RGE

1. Noter les stations de radio préréglées du véhicule du client.
2. Vidanger le liquide de refroidissement du moteur.
3. Débrancher et enlever la batterie ainsi que son support, la boîte à vent et le conduit d'air d'admission.
4. Sur les véhicules munis d'une transmission automatique, retirer le câble de changement de vitesse de la bride du support n° 1 du moteur.
5. Débrancher et enlever les boyaux de liquide de refroidissement du corps de papillon et de la sortie d'eau.
6. Couvrir les ouvertures de la tubulure d'admission avec un chiffon afin de prévenir l'infiltration de poussières et de matières étrangères.
7. Enlever les joints d'étanchéité fixés à la tubulure d'admission et au corps de papillon.
8. Lever le véhicule et soutenir la transmission avec un cric. Enlever la bride du support de moteur n° 1.
9. Desserrer les deux boulons de la soupape RGE situés sous le véhicule. Ne pas les enlever pour le moment.
10. Retirer le cric et remettre le véhicule au sol.
11. Enlever maintenant la soupape RGE.

Installation de la soupape RGE modifiée

1. Appliquer une mince couche de gelée de pétrole (Vaseline) sur le nouveau joint d'étanchéité RGE et installer la soupape RGE modifiée. Note : ne pas serrer les boulons pour le moment.
2. Lever le véhicule et serrer les boulons de la soupape RGE sous le véhicule selon les spécifications (consulter un manuel de réparation pour connaître les spécifications de serrage).
3. Le véhicule étant toujours levé, placer un cric sous la transmission et réinstaller la bride de support de moteur n° 1 et serrer selon les spécifications (consulter un manuel de réparation pour connaître les spécifications de serrage).
4. Enlever le cric et remettre le véhicule au sol.
5. Sur les véhicules munis d'une transmission automatique, réinstaller le câble de changement de vitesse à la bride du support n° 1 du moteur.
6. Acheminer le tube d'aération à dépression de la soupape RGE sous le faisceau de câblage.
7. S'assurer d'éliminer tout résidu du vieux joint d'étanchéité du corps de papillon et de bien nettoyer la surface. Réinstaller le corps de papillon avec le joint d'étanchéité fourni dans l'ensemble.
8. Fixer le boyau de liquide de refroidissement de la soupape RGE au tuyau de dérivation et à la soupape de commande de ralenti.
9. Fixer solidement les deux boyaux de liquide de refroidissement et le faisceau de câblage au moyen des attaches à glissière. S'assurer de laisser un espace libre d'au moins 20 mm entre les boyaux de liquide de refroidissement et l'articulation du corps de papillon.
10. Acheminer le tube d'aération à dépression vers l'aile gauche et le fixer solidement au moyen des attaches à glissière. Note : Il n'est pas nécessaire d'enlever le boîtier à fusibles pour acheminer le boyau à dépression.
11. S'assurer de fixer solidement les boyaux de liquide de refroidissement au moyen de colliers de serrage.
12. Réinstaller la batterie et son support, la boîte à vent et le conduit d'air d'admission.
13. Faire le plein de liquide de refroidissement. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement et vérifier l'installation afin de déceler les fuites possibles.
14. S'assurer que le ralenti du moteur ne dépasse pas 700 tr/min à la position neutre. Sinon, vérifier l'installation afin de déceler les fuites possibles de dépression.
15. S'assurer que le témoin d'anomalie du moteur n'est pas allumé.
16. Régler les stations de radio du véhicule.

Instrucciones de instalación de la válvula EGR rediseñada para contrarrestar problemas en los vehículos Mazda

La válvula EGR original ha sido rediseñada debido a problemas con vehículos que tienen una brusca marcha al vacío.

Descripción de la modificación:

- Válvula EGR rediseñada.
- Adición de dos mangueras de enfriamiento y un tubo de ventilación al vacío.
- Eliminación de las mangueras de enfriamiento actualmente instaladas en el vehículo.

Advertencia: Permita que el motor se enfríe antes de comenzar a remover la válvula EGR.

Procedimiento para la remoción de la válvula EGR:

1. Liste las estaciones de radio que el vehículo del cliente tiene prefijadas.
2. Drene el líquido de enfriamiento del motor.
3. Desconecte y remueva la batería, junto con la bandeja de la batería, la caja de aire y el conducto de entrada de aire.
4. En vehículos con transmisión automática, remueva del soporte #1 de montaje del motor el cable de cambios.
5. Desconecte y remueva las mangueras de enfriamiento del cuerpo de la válvula de estrangulación y de la salida del agua
6. Cubra los puertos de entrada del múltiple de distribución, usando un paño, para evitar que entren al múltiple de distribución objetos extraños o polvo.
7. Remueva los empaques que encuentra fijados en la entrada del múltiple de distribución y en el cuerpo de la válvula de estrangulación.
8. Levante el vehículo y apoye la transmisión sobre un gato. Remueva el soporte #1 de montaje del motor.
9. Afloje los dos pernos de la válvula EGR, desde debajo del vehículo. No los remueva todavía.
10. Remueva el gato en el que ha apoyado la transmisión y baje el vehículo.
11. Remueva, ahora, la válvula EGR.

Procedimientos de instalación de la válvula EGR modificada:

1. Aplique una ligera capa de vaselina en el nuevo empaque de la válvula EGR e instale la válvula EGR del nuevo diseño. Nota: No apriete los pernos de la válvula EGR todavía.
2. Levante el vehículo y apriete los pernos de la válvula EGR, desde debajo del vehículo y a la torsión que especifica para ellos el manual de reparaciones. (Vea la manual de reparaciones del vehículo).
3. Con el vehículo todavía levantado, apoye la transmisión sobre un gato y reinstale el soporte #1 de montaje del motor apretando los pernos a la torsión que especifica para ellos el manual de reparaciones. (Vea el manual de reparaciones del vehículo).
4. Remueva el gato en el que ha apoyado la transmisión y baje el vehículo.
5. En vehículos con transmisión automática, vuelva a instalar el cable de cambios en el soporte #1 de montaje del motor.
6. Pase el tubo de ventilación de vacío de la válvula EGR, cruzándolo por debajo del arnés.
7. Verifique que ha removido todo residuo que haya quedado del empaque viejo del cuerpo de la válvula de estrangulación y que ha limpiado apropiadamente la superficie donde se colocará el nuevo empaque. Vuelva a instalar el cuerpo de la válvula de estrangulación usando el empaque que se incluye en el kit.
8. Conecte la manguera de enfriamiento desde la válvula EGR al tubo de desvío y a la válvula de control de velocidad de marcha al vacío. Use las nuevas grapas de sujeción que se incluyen.
9. Asegure las dos mangueras de enfriamiento y el arnés, usando las amarras zip. Verifique que entre las mangueras de enfriamiento y el vínculo del estrangulador queda un espacio libre de 20 mm.
10. Pase el tubo de ventilación de vacío al parachoques izquierdo y asegúrelo con las amarras zip que se incluyen. Nota: No es necesario remover la caja de fusibles cuando se está pasando la manguera de vacío.
11. Verifique que las mangueras de enfriamiento han quedado debidamente aseguradas con grapas.
12. Vuelva a instalar la batería, la bandeja de la batería, la caja de aire y el conducto de entrada de aire.
13. Vuelva a llenar el motor con líquido de enfriamiento. Encienda el motor y opérelo hasta su temperatura de operación y verifique que no han quedado fugas.
14. Verifique que la velocidad de marcha al vacío queda dentro de las 700 rpm en neutro. Si no opera dentro de sus especificaciones verifique que no han quedado fugas en el conducto de vacío.
15. Verifique que la luz indicadora de mal funcionamiento del motor (MIL) no ha quedado encendida.
16. Vuelva a pre-sintonizar las estaciones de radio que encontró registradas..