NOTE: GM valves are marked with "P" or "N" indicating the type of transducer incorporated. All functional tests of GM valves should be made using service manual procedures.

Valve calibration is controlled by the size of the orifice in the washer mounted in the exhaust gas inlet. Physical appearance of replacement valve may differ from the valve on the engine; however, both perform the same function.

1. Disconnect vacuum hose and remove mounting bolts. Remove old valve and gasket from mounting. CAUTION: Before installing new valve, be sure old gasket is thoroughly removed from mounting and exhaust gas passage in the manifold is cleaned of all carbon deposits. Care should be taken to ensure that all loose particles are completely removed to prevent them from clogging EGR valve or from being ingested into engine.
2. **IMPORTANT:** For future EGR valve replacement, write original EGR valve part number on decal of the replacement valve (see figure 1).
3. Orifice washer selection: Identify assembly removed from engine by number on valve. Check number on chart to find the proper orifice washer number to use. Place valve assembly upside down on a block to prevent damage to vacuum line connection. Install orifice washer in recess of new valve with identifying number visible. Using a center punch and hammer, stake the base four times equally around the washer (see figure 2).
4. Properly align holes of new gasket to new valve and manifold. Replace assembly using original bolts. Torque bolts to 12-18 ft. lbs. NOTE: A small amount of any automotive gasket adhesive applied to outer edges around bolt holes will hold gasket in place prior to assembly to manifold or spacer.

REPLACEMENT EGR VALVE TESTING INSTRUCTIONS

NOTE: Use only the following instructions to test replacement valve. Due to internal design, a vacuum pump bench test is meaningless if performed on this valve.

1. Bypass EGR solenoid (when used) with appropriate size tubing. Set parking brake. Place M/T in neutral, A/T in park.
2. With engine at normal operating temperature, place fast idle screw on highest step of fast idle cam.
3. Disconnect vacuum hose at EGR valve. There should be at least 5"-8" of vacuum at this point. If no vacuum, check vacuum source and PVS controls.
4. To check EGR operation, disconnect and plug vacuum hose at EGR valve. As vacuum hose is removed, watch for downward movement of diaphragm. This should be accompanied by a slight increase in engine speed.
5. Reconnect vacuum hose. Diaphragm should move upward and engine speed should decrease slightly.
6. When engine speed change and diaphragm movement occur with vacuum hose removed or installed, EGR valve is operating properly. Remove bypass tubing and reconnect EGR solenoid (when used).

NOTA: Las válvulas GM vienen marcadas con una "P" o una "N" que indica el tipo de transductor incorporado. Todas las pruebas de funcionamiento de las válvulas GM tienen que realizarse según los procedimientos detallados en el manual de servicio.

La calibración de la válvula es controlada por el tamaño del orificio de la arandela montada en la admisión del gas de escape. La apariencia física de la válvula de repuesto podría diferir de la válvula instalada en el motor; no obstante, su función es la misma.

1. Desconecte la manguera de vacío y retire los tornillos de montaje. Retire la válvula vieja y la junta del montaje. ADVERTENCIA: antes de instalar una válvula nueva, cerciórese de retirar por completo la junta vieja de la montadura y que la vía del gas de escape del múltiple esté libre todo depósito de carbón. Cerciórese de eliminar todas las partículas sueltas para impedir que bloqueen la válvula EGR o que sean absorbidas en el motor.
2. IMPORTANTE: Para el reemplazo futuro de la válvula EGR, escriba el número de pieza de la válvula EGR original en la calcomanía de la válvula de repuesto (consulte la figura 1).
3. Selección de la arandela del orificio: identifique la pieza retirada del motor por el número de válvula. Contraste el número en el cuadro para determinar el número adecuado de arandela para el orificio. Coloque el conjunto de la válvula boca abajo sobre un bloque para impedir daño a la conexión de la línea de vacío. Instale la arandela del orificio en el recodo de la válvula nueva dejando visible el número de identificación. Utilice un punzón y un martillo y golpee la base cuatro veces a intervalos iguales alrededor de la arandela (consulte la figura 2).
4. Alinee correctamente los orificios de la junta nueva con la válvula y el múltiple. Vuelva a instalar el conjunto con los tornillos originales. Apriete los tornillos entre 16.0 y 25.5 N.m (12-18 libras por pie). NOTA: Aplique un poco de adhesivo automotor para juntas sobre los bordes externos de los orificios para los tornillo con el fin de sujetar la junta en su lugar antes de instalarla en el múltiple o en el espaciador.

INSTRUCCIONES DE PRUEBA PARA VÁLVULA EGR DE REPUESTO

NOTA: Proceda únicamente de acuerdo con las siguientes instrucciones para comprobar la válvula de repuesto. Debido al diseño interior, la prueba de referencia de la bomba de la válvula no arroja ningún resultado útil cuando se realiza en esta válvula.

1. Deje fuera del circuito el solenoide EGR (cuando esté presente) utilizando una tubería del tamaño adecuado. Ponga el freno de seguridad; si se trata de T/M, coloque en neutro; si se trata de T/A, coloque en "park".
2. Cuando el motor esté funcionando a la temperatura normal de funcionamiento, coloque el tornillo de marcha lenta en el nivel superior de la leva de marcha lenta.
3. Desconecte la manguera de vacío de la válvula EGR. En este momento debería haber por lo menos de 13 a 20 cm (5" - 8") de vacío. Si no hay vacío, compruebe la fuente del vacío y los controles PVS.
4. Para verificar el funcionamiento de la válvula EGR, desconecte y conecte la manguera de vacío en la válvula de EGR: A medida que retire la manguera de vacío, observe si el diafragma se mueve hacia abajo. Dicho movimiento debe ir acompañado de un pequeño aumento en la velocidad del motor.
5. Vuelva a conectar la manguera de vacío. El diafragma deberá moverse hacia arriba y la velocidad de la máquina debe disminuir un poco.
6. Cuando la velocidad del motor cambie y el diafragma se mueva con la manguera de vacío conectada o desconectada, significa que la válvula está funcionando correctamente. Retire la tubería de derivación y vuelva a conectar el solenoide EGR (si corresponde). Cuadro para seleccionar el orificio de la arandela

---

REMARQUE – Les clapets de GM portent les marques « P » ou « N », indiquant le type de transmetteur incorporé. Tous les essais de fonctionnement des clapets de GM doivent être faits en suivant la procédure du manuel d'entretien.

L'étalonnage du clapet est déterminé par la taille de l'orifice de la rondelle installée dans l'entrée de gaz d'échappement. Le clapet de remplacement peut avoir une apparence différente de celle du clapet sur le moteur, cependant, les deux fonctionnent de la même manière.

1. Débrancher le tuyau de vide et enlever les boulons d'installation. Déposer l'ancien clapet et son joint de la base. PRUDENCE – Avant d'installer le clapet neuf, vérifier que l'ancien joint est complètement enlevé de la base et que les dépôts de calamine du passage des gaz d'échappement dans le collecteur ont été éliminés. Il faut prendre soin de vérifier que toutes les particules libres sont complètement enlevées pour éviter qu'elles ne bouchent le clapet de recyclage des gaz d'échappement ou qu'elles ne soient entraînées dans le moteur.
2. **IMPORTANT** – Pour faciliter le remplacement des clapets de recyclage des gaz dans l'avenir, écrire sur l'autocollant du clapet de remplacement le numéro de pièce du clapet original (voir figure 1).
3. Sélection de la rondelle d'orifice – Utiliser le numéro de clapet déposé du moteur pour l'identifier. Trouver le numéro sur le tableau pour déterminer le numéro de la rondelle d'orifice appropriée à utiliser. Retourner le clapet sur un bloc pour éviter d'endommager le raccord de la conduite de vide. Installer la rondelle d'orifice dans le logement du clapet neuf avec le numéro d'identification visible. Avec un poinçon et un marteau, pointer la base à quatre endroits équidistants autour de la rondelle (voir figure 2).
4. Aligner correctement les trous du joint neuf sur le clapet neuf et le collecteur. Reposer l'ensemble en utilisant les boulons initiaux. Serrer les boulons à un couple entre 16,0 et 25,5 N m (12 et 18 ft lb). REMARQUE – Pour maintenir le joint en place avant son installation sur le collecteur ou l'entretoise, mettre un peut de colle à joint automobile sur les bords extérieurs des trous de boulons.

INSTRUCTIONS D'ESSAIS DU CLAPET DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT DE REMPLACEMENT

REMARQUE – Seule la procédure d'essai suivante doit être suivie pour déterminer s'il faut remplacer le clapet. À cause de la structure interne de ce clapet, un essai sur banc avec une pompe à vide ne donne aucun résultat utilisable.

1. Mettre en dérivation l'électrovanne de recyclage des gaz d'échappement (quand utilisée) avec un tuyau approprié. Engager le frein de stationnement. Mettre la boîte de vitesse manuelle au point mort et la boîte automatique sur Park.
2. Avec le moteur à la température normale de fonctionnement, mettre la vis de ralenti accéléré sur l'épaulement de régime le plus élevé.
3. Débrancher le tube de vide du clapet de recyclage des gaz d'échappement. Il doit alors y avoir un vide de 5 à 8 po (colonne d'eau de 13 à 20 cm). S'il n'y a pas de vide, vérifier la source du vide et les commandes PVS.
4. Pour vérifier le fonctionnement du clapet de recyclage des gaz d'échappement, débrancher et boucher le tuyau de vide au clapet. Pendant le débranchement du tuyau de vide, observer le déplacement du diaphragme vers le bas. Ceci doit être accompagné d'une légère augmentation du régime du moteur.
5. Rebrancher le tuyau de vide. Le diaphragme doit se déplacer vers le haut et le régime du moteur doit diminuer légèrement.
6. Si le régime du moteur change et si le diaphragme se déplace en fonction de la présence du vide, le clapet de recyclage des gaz d'échappement fonctionne correctement. Enlever le tube de dérivation et rebrancher l'él ectrovanne de recyclage des gaz d'échappement (si utilisée).

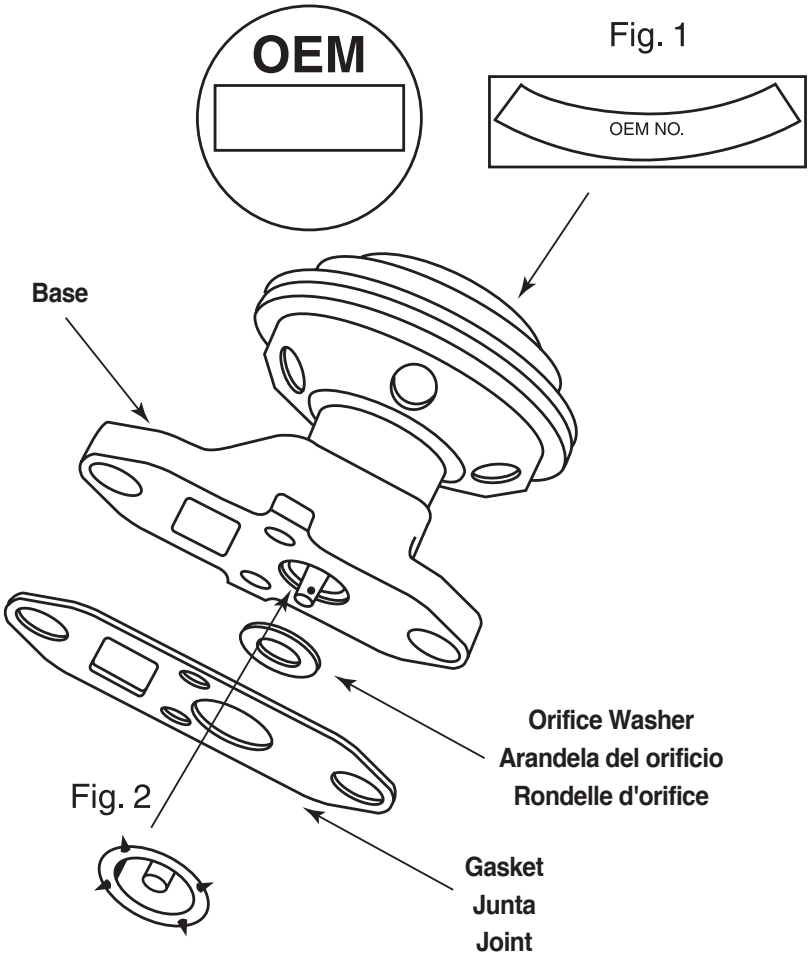
Orifice Washer Selection Chart
Cuadro para seleccionar el orificio de la arandela
Tableau de sélection de l'orifice de la rondelle

O.E. Stamping No. / No. de origen impreso / N° d'origine imprimé	Orifice Washer No. / No. del orificio de la arandela / N° de l'orifice de la rondelle	O.E. Stamping No. / No. de origen impreso / N° d'origine imprimé	Orifice Washer No. / No. del orificio de la arandela / N° de l'orifice de la rondelle
7044357	44	17063973	50
17056196	29	17064432	48
17057040	45	17064667	34
17057994	35	17064673	29
17062873	42	17070186	10
17062876	12	17075713	48

EGR Valve Instruction Sheet

Hoja de instrucciones para la válvula EGR

Feuille d'instruction pour le clapet de recyclage des gaz d'échappement



GF9724