

GF10855-1 ALT. B

Retro Fit of MFI (Multiport Fuel Injection) injector leg to Central SFI Fuel system.

This procedure outlines the steps required to replace the existing Central SFI Fuel Poppet injector leg with the newly re-designed MFI (Multiport Fuel Injection) injector leg. Be sure to use the appropriate year and model Service Manual for proper disassembly and reassembly procedure(s). Be sure to properly depressurize the fuel system before proceeding. Extinguish all sources of flame.

NOTE: Central SFI denotes the Fuel System commonly known as SCPI (Sequential Central Port Injection).

Installation Instructions:

1. Depressurize the fuel system by disabling the vehicles fuel pump and crank the engine till it runs out of fuel. Consult Service Repair Manual for proper procedure.
2. Disconnect negative ground terminal from the battery.
3. Remove Upper Intake Manifold cover and SCPI Fuel Meter Body according to Service Repair Manual procedures.
4. Remove and discard the lower hold down plate on the Fuel Meter Body unit.
5. Remove the defective SFI injector from the Fuel Meter Body unit by pulling downward on the tube; and with a small screwdriver, push down on the injector through the sight hole between the injector terminals until the unit comes out.
6. Apply a coat of clean motor oil or non silicone lubricant to the new MFI injector o-rings for easier installation.
7. Install the MFI injector leg into the Fuel Meter Body unit. Make sure the injector terminals are properly aligned in the slots before fully securing injector into Fuel Meter Body unit.
8. Install new lower hold down plate supplied with replacement injector on Fuel Meter Body unit. See Figure 1.
9. Insert the SFI Fuel Meter Body into the Fuel Meter Body Bracket on the Lower Intake Manifold being careful not to bind the Fuel Tubes. Push down firmly on the fuel meter body locking it into the bracket.
10. Orient the fuel tubes to coincide with their corresponding cylinder. The fuel tubes are numbered on the side of the fuel meter body and the corresponding cylinder number is cast in the intake manifold.
11. Apply a coat of clean motor oil or non silicone lubricant to the injector tip for easier installation.

NOTE: Injector Tips do not require o-rings for proper sealing.

12. Insert the fuel tubes into the correct hole in the Lower Intake Manifold. See below instruction for proper installation sequence.

For 6cyl SFI unit installation:

- First insert the number 3 injector into the correct hole in the Lower Intake Manifold.

NOTE: The number 3 Fuel Tube must be positioned behind the number 1 Fuel Tube to eliminate interference with the Upper Intake Manifold plenum when installed. See Figure 2.

- Then install the number 5 injector next, followed by number 1 injector.
- Injectors 2, 4, and 6 are then installed.

For 8cyl SFI unit installation:

- Install tubes for cylinders 1, 3, 6 and 8 making sure that the injector electrical connectors are facing in toward the center of the manifold.
- Insert fuel tubes for cylinders 2, 4, 5 and 7 in the same manner.

NOTE: When installing fuel tubes it is important that the tubes are oriented properly to provide minimal interference when installing the upper intake manifold plenum. Intake holes for cylinders 2, 4, 5 and 7 are closer to the fuel meter body. It is necessary to cross tube 5 over tube 7 and tube 4 over tube 2 as shown in Figure 3.

13. Insure that the electrical connectors of the injectors are positioned so that they do not interfere with each other and are pointing towards the center of the Intake Manifold. If necessary, rotate the electrical connector's inboard.
14. Temporarily reinstall the Fuel Inlet and Return Lines into the Fuel Meter Body.

NOTE: Lubricate the Fuel Inlet and Return Lines with clean engine oil or a non silicone lubricant before inserting them into the Fuel Meter Body.

15. Reconnect the battery and enable the vehicle's fuel pump.
16. Perform a Fuel Pressure System check to verify that the injectors are not leaking. **DO NOT ATTEMPT TO CRANK THE ENGINE OR START THE VEHICLE.** Consult Service Repair Manual for proper Fuel Pressure check procedures. If fuel pressure is not held, find the cause of the problem and correct it at once. Failure to do so can result in engine damage.
17. Depressurize the fuel system and remove the fuel lines from the Fuel Meter Body. Lubricate the Fuel Meter Body Upper Manifold O-ring (orange in color) with clean engine oil or non silicone lubricant.

NOTE: Lack of lubrication will make installation of the Upper Intake Manifold cover difficult and may cause damage to the O-ring.

18. Replace the Upper Intake Manifold cover gasket with a new gasket. Reinstall the Upper Intake Manifold cover and Fuel lines, follow the procedures outlined in the Service Repair Manual.

NOTE: Make sure that the Fuel Line Retaining Bracket is properly oriented with the tabs down.

Conversion du système d'injection séquentielle de carburant dans l'orifice d'admission (SFI) au système d'injection multipoint (MFI) avec pattes à soupape à siège inversé.

Cette procédure indique les étapes à observer pour remplacer l'injecteur SFI existant par le nouveau modèle d'injecteur MFI avec soupapes à siège inversé. S'assurer de consulter le guide de réparation correspondant à l'année-modèle du véhicule afin de suivre les bonnes procédures de démontage et de remontage. S'assurer aussi de dépressuriser correctement le circuit d'alimentation avant de commencer. Éteindre toutes sources de flamme.

NOTE : L'injection monopoint SFI est mieux connue sous le nom de SCPI (injection séquentielle dans l'orifice d'admission).

Mode d'installation :

1. Dégager la pression du circuit d'alimentation en désactivant la pompe à carburant du véhicule, puis lancer et laisser tourner le moteur jusqu'à épuisement du carburant qu'il contient. Consulter le guide de réparation pour connaître les étapes appropriées.
 2. Débrancher le câble de masse négatif de la batterie.
 3. Retirer le couvercle de la tubulure d'admission supérieure et le corps de la jauge de carburant du système SCPI, en suivant les étapes indiquées dans le guide de réparation.
 4. Enlever et jeter la plaque de retenue inférieure du corps de la jauge de carburant.
 5. Retirer l'injecteur SFI défectueux du corps de la jauge de carburant en tirant le tube vers le bas; ensuite, au moyen d'un petit tournevis, pousser l'injecteur par le trou de regard situé entre les bornes d'injecteur jusqu'à ce qu'il sorte complètement.
 6. Appliquer une couche d'huile moteur fraîche ou de lubrifiant sans silicone sur le joint torique de l'injecteur pour en faciliter l'installation.
 7. Installer la patte de l'injecteur MFI dans le corps de la jauge de carburant. S'assurer que les bornes d'injecteur sont correctement alignées avec les fentes avant de fixer solidement l'injecteur dans le corps de la jauge de carburant.
 8. Installer sur le corps de la jauge de carburant la nouvelle plaque de retenue inférieure fournie avec l'injecteur de rechange. Voir la figure 1
 9. Insérer le corps de la jauge de carburant SFI dans le support du corps de jauge de carburant, du côté inférieur de la tubulure d'admission, en prenant soin de ne pas coincer les tubes de carburant. Appuyer fermement sur le corps de la jauge de carburant afin de le bloquer en place dans le support.
 10. Orienter chaque tube de carburant avec le cylindre correspondant. Les tubes sont numérotés sur le côté du corps de la jauge de carburant et le numéro de chaque cylindre correspondant est gravé sur la tubulure d'admission.
 11. Appliquer une couche d'huile moteur fraîche ou de lubrifiant sans silicone sur la pointe de l'injecteur pour en faciliter l'installation.
- NOTE :** Les pointes d'injecteur n'ont besoin d'aucun joint torique pour assurer leur étanchéité.
12. Insérer chaque tube de carburant dans l'orifice correspondant de la tubulure d'admission inférieure. Observer la séquence d'installation indiquée ci-dessous.

FIG. 1

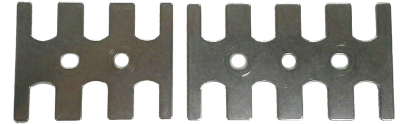


FIG. 2



FIG. 3



Sistema SFI para motor de 6 cilindros :

- Insertar el inyector número 3 en el orificio apropiado de la tubulura de admisión inferior en primer lugar.

NOTE : El tubo de carburante número 3 debe estar posicionado detrás del tubo de carburante número 1 para eliminar toda interferencia con el plenum de la tubulura de admisión superior una vez que este se ha instalado. Ver la figura 2.

- Instalar después el inyector número 5, luego el número 1.
- Instalar finalmente los inyectores 2, 4 y 6.

Sistema SFI para motor de 8 cilindros :

- Instalar los tubos de los cilindros 1, 3, 6 y 8 asegurándose de que los conectores eléctricos de los inyectores estén orientados hacia el centro de la tubulura.
- Insertar después los tubos de los cilindros 2, 4, 5 y 7 de la misma manera.

NOTE : Al momento de instalar los tubos, es importante que los oriente correctamente para eliminar lo más posible toda interferencia con el plenum de la tubulura de admisión superior una vez que este se ha instalado. Los orificios de admisión de los cilindros 2, 4, 5 y 7 están situados muy cerca del cuerpo de la jauge de carburante. Es necesario cruzar el tubo 5 sobre el tubo 7 y el tubo 4 sobre el tubo 2, como se muestra en la figura 3.

13. Asegúrese de que los conectores eléctricos de los inyectores estén posicionados de manera que no interfieran entre sí y estén dirigidos hacia el centro del múltiple de entrada. Si es necesario, gire los conectores eléctricos hacia adentro.

14. Reinstale temporalmente la línea de entrada de combustible y las líneas de retorno dentro de la carcasa del medidor de combustible.

NOTE : Lubrique la línea de entrada de combustible y las líneas de retorno con aceite de motor limpio o lubricante sin silicona antes de insertarlas dentro de la carcasa del medidor de combustible.

15. Vuelva a conectar la batería y active la bomba de combustible del vehículo.

16. Lleve a cabo una prueba del sistema de presión de combustible con el fin de verificar que los inyectores no tengan fuga. **NO INTENTE ARRANCAR EL MOTOR NI HACER FUNCIONAR EL VEHÍCULO.** Consulte el Manual de reparaciones de servicio para obtener información sobre el procedimiento de inspección de la presión de combustible. Si la presión del combustible no se mantiene, encuentre la causa del problema y corrija inmediatamente. El no hacerlo así puede dañar el motor.

17. Elimine la presión del sistema de combustible y retire las líneas de combustible de la carcasa del medidor de combustible. Lubrique las juntas tóricas del múltiple superior del cuerpo del medidor de combustible (de color anaranjado) con aceite de motor limpio o lubricante sin silicona.

NOTE : Una lubricación insuficiente dificulta la instalación del tapete de la tubulura de admisión superior y puede dañar el joint toric.

18. Reemplace el joint de estanqueidad del tapete de la tubulura de admisión superior por un joint nuevo. Reinstale el tapete de la tubulura de admisión superior y las líneas de carburante, observando los pasos indicados en el manual de reparación.

NOTE : Asegúrese de que la brida de retención de las líneas de carburante esté correctamente posicionada, con las patas orientadas hacia abajo.

Conversión del brazo del inyector MFI (siglas en inglés de Multiport Fuel Injection - inyección multipuertos de combustible) al sistema central de combustible SFI

Este procedimiento describe los pasos necesarios para reemplazar el brazo del inyector del cabezal del sistema central de combustible SFI existente con la recientemente rediseñada pata del inyector MFI (inyección multipuertos de combustible). Asegúrese de utilizar el Manual de servicio del año y modelo apropiados para llevar a cabo correctamente los procedimientos de armado y desarmado. Asegúrese de eliminar correctamente la presión del sistema de combustible antes de proceder. Extinga todas las fuentes de llamas.

NOTA : SFI Central se refiere al sistema de combustible comúnmente conocido como SCPI (siglas en inglés de Sequential Central Port Injection - Inyección secuencial a puerto central)

Instrucciones de instalación:

1. Elimine la presión del sistema de combustible inhabilitando la bomba de combustible del vehículo y haciendo funcionar el motor hasta que consuma toda la gasolina. Consulte el Manual del servicio de reparaciones para obtener información sobre el procedimiento adecuado.
2. Desconecte el terminal a tierra negativo de la batería.
3. Retire la cubierta del múltiple de entrada superior y la carcasa del medidor de combustible SCPI siguiendo los procedimientos descritos en el Manual del servicio de reparaciones.
4. Retire y deseche la placa de sujeción inferior de la carcasa del medidor de combustible.
5. Retire el inyector SFI defectuoso de la carcasa del medidor de combustible jalando hacia abajo el tubo. Con un destornillador pequeño presione hacia abajo sobre el inyector a través del orificio de inspección situado entre los terminales del inyector hasta que salga la unidad.
6. Aplique una capa de aceite de motor limpio o lubricante sin silicona a los anillos tóricos del nuevo inyector MFI para facilitar la instalación.
7. Instale el brazo del inyector MFI dentro de la unidad de la carcasa del medidor de combustible. Asegúrese de que los terminales del inyector estén alineados correctamente en las ranuras antes de asegurar completamente el inyector dentro de la unidad de la carcasa del medidor de combustible.
8. Instale la nueva placa de sujeción inferior suministrada con el inyector de reemplazo en la unidad de la carcasa del medidor de combustible. Vea la Figura 1.
9. Inserte la carcasa del medidor de combustible SFI dentro del soporte de la carcasa del medidor de combustible en el múltiple de entrada inferior, teniendo cuidado de no afianzar los tubos de combustible. Presione hacia abajo firmemente sobre la carcasa del medidor de combustible hasta que esté acoplado dentro del soporte.
10. Oriente los tubos de combustible para que coincidan con sus cilindros correspondientes. Los tubos de combustible tienen numeración en el lateral de la carcasa del medidor de combustible y el número del cilindro correspondiente está marcado en el múltiple de entrada.
11. Aplique una capa de aceite de motor limpio o lubricante sin silicona a la punta del inyector para facilitar la instalación.

NOTA : Las puntas del inyector no necesitan juntas tóricas para que sellen correctamente.

12. Inserte los tubos de combustible dentro de los agujeros correctos del múltiple de entrada inferior. Consulte las instrucciones siguientes para llevar a cabo la secuencia de instalación correcta

Para la instalación de la unidad SFI de 6 cilindros:

- Primero, inserte el inyector número 3 dentro de los agujeros correctos del múltiple de entrada inferior

NOTA : El tubo de combustible número 3 debe estar colocado detrás del tubo de combustible número 1 para eliminar la interferencia con el sistema de ventilación forzada del múltiple de entrada superior, cuando está instalado. Vea la Figura 2.

- Luego, instale el inyector número 5 y después el inyector número 1.
- Seguidamente, instale los inyectores 2, 4 y 6.

Para la instalación de la unidad SFI de 8 cilindros

- Instale los tubos para los cilindros 1, 3, 6 y 8 asegurándose de que los conectores eléctricos del inyector estén orientados hacia el centro del múltiple.
- Inserte los tubos de combustible para los cilindros 2, 4, 5 y 7 de la misma manera.

NOTA : Al instalar los tubos de combustible, es importante que los tubos tengan la orientación correcta para que haya la mínima interferencia al instalar el sistema de ventilación forzada del múltiple de entrada superior. Los agujeros de entrada de los cilindros 2, 4, 5 y 7 están más cerca de la carcasa del medidor de combustible. Es necesario cruzar el tubo 5 sobre el tubo 7 y el tubo 4 sobre el tubo 2, como se muestra en la Figura 3

13. Asegúrese de que los conectores eléctricos de los inyectores estén posicionados de manera que no interfieran entre sí y estén dirigidos hacia el centro del múltiple de entrada. Si es necesario, gire los conectores eléctricos hacia adentro.

14. Reinstale temporalmente la línea de entrada de combustible y las líneas de retorno dentro de la carcasa del medidor de combustible

NOTA : Lubrique la línea de entrada de combustible y las líneas de retorno con aceite de motor limpio o lubricante sin silicona antes de insertarlas dentro de la carcasa del medidor de combustible.

15. Vuelva a conectar la batería y active la bomba de combustible del vehículo.

16. Lleve a cabo una prueba del sistema de presión de combustible con el fin de verificar que los inyectores no tengan fuga. **NO INTENTE ARRANCAR EL MOTOR NI HACER FUNCIONAR EL VEHÍCULO.** Consulte el Manual de reparaciones de servicio para obtener información sobre el procedimiento de inspección de la presión de combustible. Si la presión del combustible no se mantiene, encuentre la causa del problema y corrija inmediatamente. El no hacerlo así puede dañar el motor.

17. Elimine la presión del sistema de combustible y retire las líneas de combustible de la carcasa del medidor de combustible. Lubrique las juntas tóricas del múltiple superior del cuerpo del medidor de combustible (de color anaranjado) con aceite de motor limpio o lubricante sin silicona.

NOTA : Si no aplica lubricante, dificultará la instalación de la cubierta del múltiple de entrada superior y podría dañar la junta tórica.

18. Reemplace la empaquetadura de la cubierta del múltiple de entrada superior con una nueva empaquetadura. Vuelva a instalar la cubierta del múltiple de entrada superior y las líneas de combustible. Siga los procedimientos indicados en el Manual de reparaciones de servicio.

NOTA : Asegúrese de que los soportes de retención de la línea de combustible tengan la orientación correcta y que las lengüetas estén hacia abajo.