



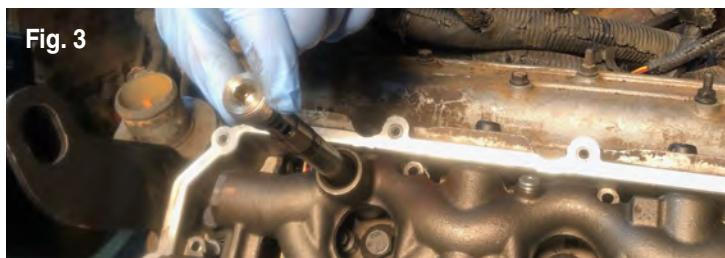
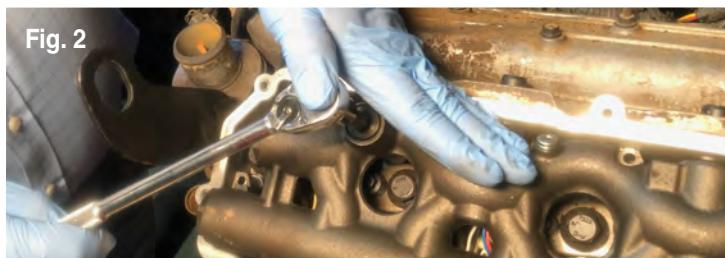
Ford 6.0L Powerstroke Diesel Fuel Injector Installation

Test fuel for contamination. If any is found, clean the entire fuel system prior to installing any new components.

After removing the valve cover, remove and replace as follows:



1. Disconnect the fuel injector electrical connector using the special release tool (Fig. 1).



2. Remove the standpipe, dummy plug and manifold bolts, followed by the high pressure oil manifold (Figs. 2-4).

Remove the standpipe prior to pulling the manifold!

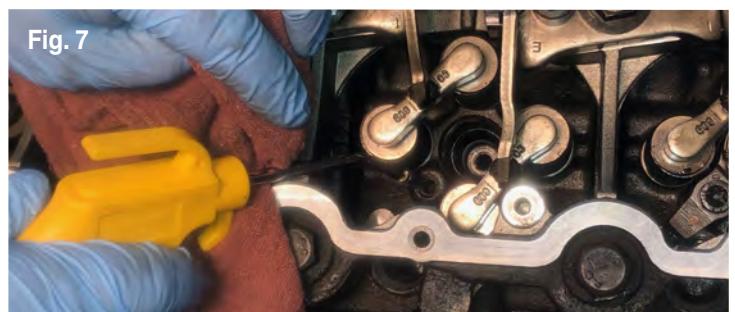


3. Once the injectors are visible, use a LONG SHANK T45 TORX Bit to remove the injector hold down bolt from the injector hold down collar (Fig. 5). Then remove the injector and collar at the same time. If replacing more than one injector, keep the collar and bolt separate and reuse in the same cylinder.



4. Inspect the injector and make sure that the copper O-ring around the nozzle came out along with the injector that is being replaced (Fig. 6).

This is a critical step.

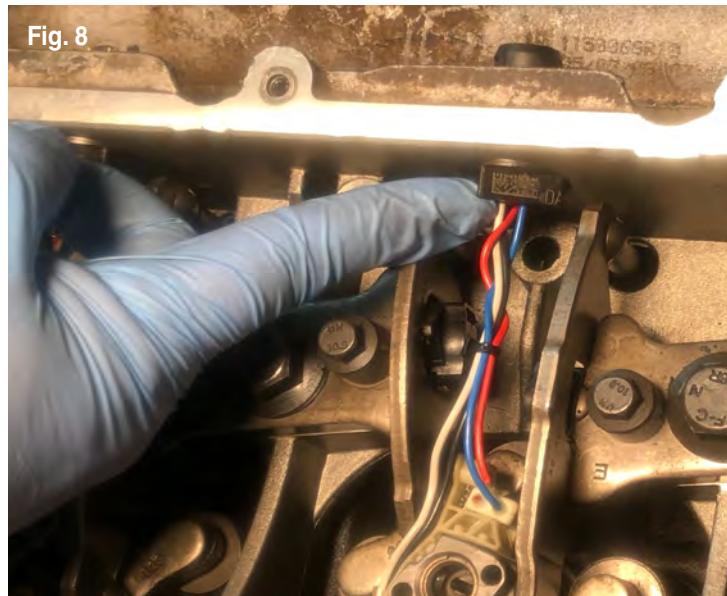


NOTE: Prior to installing the new injector, use shop air to blow any oil or other fluids out of the injector hold down bolt hole.

Failure to do so can result in the torque of the hold down bolt backing off and creating blowby on the new injector (Fig. 7).

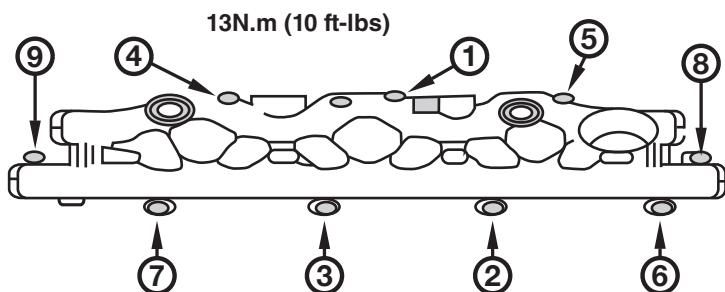
5. Install the new injector by first lubricating the seals with clean engine oil, then install the collar/bolt assembly and slide into the corresponding cylinder.

6. Using a torque wrench and the same LONG SHANK T45 TORX Bit, **torque the hold down bolt to 33N.m (24-26 ft-lbs)**. This step is critical in ensuring that the injector seals.



7. Once done, pop the electrical connector back in the port it came out of and listen for the click that secures the connection. Failure to do so can result in the injector connector falling back through (Fig. 8).

8. With the injector replaced, lubricate the oil rail ball tubes on the back side of the high-pressure oil manifold and gently reinstall the manifold onto the injectors. Then torque in the following sequence to **13N.m (10 ft-lbs)**.



9. Lubricate the standpipe and dummy plug seals then replace and **torque to 82N.m (60 ft-lbs)**. The standpipe and dummy plug are both recommended to be replaced rather than reused. This ensures proper sealing and oil pressure.

10. With the valve cover back in place and the installation complete. Drain and replace the engine oil and filter to ensure clean quality oil reaches the new injector.



11. Prior to starting the engine, it is critical that oil pressure is built and reaches the new injector prior to them operating for the first time. Failure to do so can result in immediate and premature failure of the new injector. To build the oil pressure, locate the wire wrapped in a black sheath running along the passenger side fender that leads to quick disconnect (Fig. 9).



12. Disconnect and take the wire over to the positive terminal of the battery. Place the end of the wire on the terminal and allow the engine to turn over for 20-30 seconds (Fig. 10). Repeat this step 3-4 times and then reconnect the wire. You are now ready to start the engine.

CAUTION: Fuel System may be pressurized even with ignition off. Refer to service manual before working on fuel system. Use of unapproved biodiesel fuel may void the warranty on fuel system components.

IMPORTANT THINGS TO KNOW BEFORE YOU INSTALL

Ford 6.0L Powerstroke Diesel Fuel Injector Installation

- Test fuel for contamination. If any is found, clean the entire fuel system prior to installing any new components
- Verify copper washer from old injector was not left in the injector cup
- Tighten the injector hold down bracket bolt to 33N.m (24-26 ft-lbs torque)
- Change oil and prime system after installation **prior to starting the engine**

Questions? CALL BEFORE YOU INSTALL 800-913-9620

GF11393TTK ALT. A

SMPKnowledgeCenter.com



CE QU'IL EST IMPORTANT DE SAVOIR AVANT D'INSTALLER

Installation d'un injecteur de diesel sur un moteur Ford Powerstroke de 6,0 L

- Tester le carburant pour déceler toute présence de contaminants. Le cas échéant, nettoyer tout le circuit d'alimentation avant d'installer de nouveaux composants
- S'assurer que la rondelle de cuivre du vieil injecteur n'est pas restée dans la coupelle de l'injecteur
- Serrer le boulon du support de retenue de l'injecteur à 33 N.m (24-26 lb-pi)
- **Avant de mettre le moteur en marche**, faire une vidange d'huile et amorcer le circuit après l'installation

Des questions? APPELEZ AVANT D'INSTALLER 800 913-9620

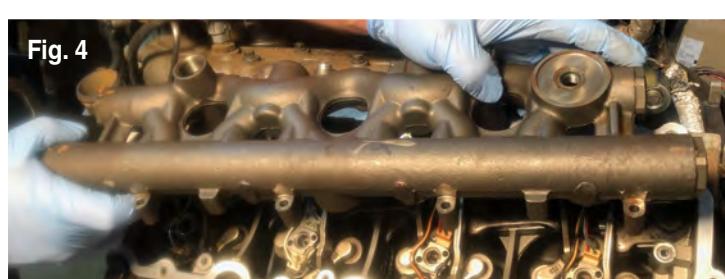
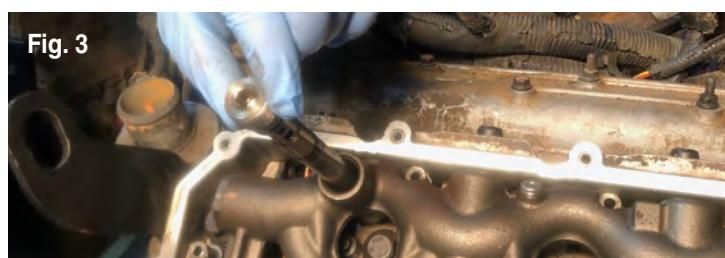
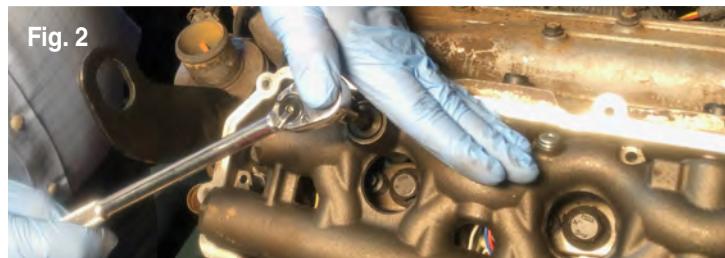
Installation d'un injecteur de diesel sur un moteur Ford Powerstroke de 6,0 L

Tester le carburant pour déceler toute présence de contaminants. Le cas échéant, nettoyer tout le circuit d'alimentation avant d'installer de nouveaux composants.

Après avoir enlevé le couvercle des soupapes, procéder à la dépose et à la réinstallation comme suit :



1. Débrancher le connecteur électrique des injecteurs au moyen de l'outil de dégagement spécial (fig. 1).



2. Retirer la colonne montante, le bouchon fantôme et les boulons de retenue du collecteur, suivis du collecteur d'huile à haute pression (fig. 2-4).

Enlever la colonne montante avant de tirer le collecteur!

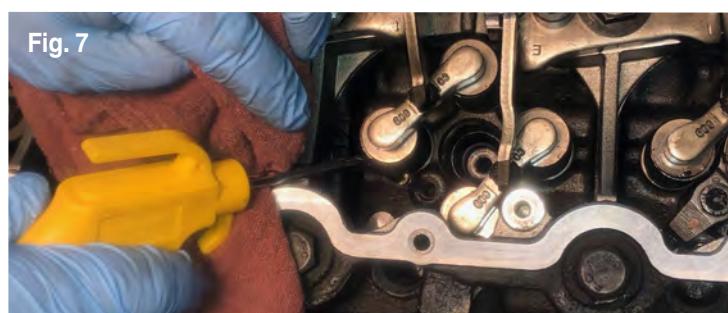


3. Une fois que les injecteurs sont visibles, utiliser un embout TORX T45 à TIGE LONGUE (fig. 5) pour retirer le boulon de retenue d'injecteur du collier de retenue d'injecteur. Enlever l'injecteur et son collier de retenue en même temps. Si plus d'un seul injecteur doit être remplacé, garder le collier et le boulon séparés et les réutiliser dans le même cylindre.



4. Examiner l'injecteur et s'assurer que le joint torique en cuivre qui se trouve autour de la buse a été retiré avec l'injecteur qui doit être remplacé (fig. 6).

Cette étape est cruciale.



NOTE : Avant d'installer le nouvel injecteur, utiliser un pistolet à air comprimé pour expulser toute l'huile ou d'autres fluides hors du trou du boulon de retenue de l'injecteur.

Autrement, le boulon de retenue pourrait se desserrer et créer une fuite de gaz sur le nouvel injecteur (fig. 7).

5. Installer le nouvel injecteur; d'abord, lubrifier les joints avec de l'huile moteur propre, puis remettre le collier en place en le glissant dans le cylindre correspondant.

6. Au moyen d'une clé dynamométrique et du même embout TORX T45 à TIGE LONGUE, **serrer le boulon de retenue à 33 N.m (24-26 lb-pi).**

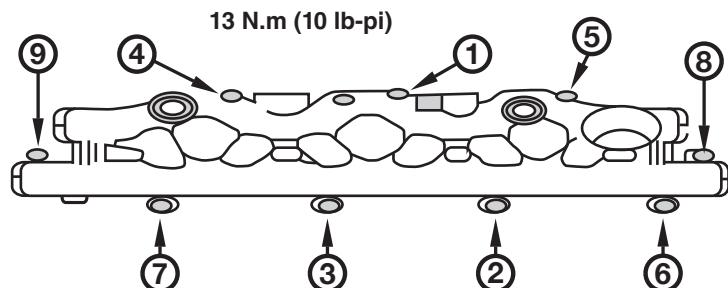
Cette étape est cruciale pour assurer l'étanchéité de l'injecteur.



7. Ensuite, réinsérer le connecteur électrique dans le port d'où il a été retiré; un clic audible permet de s'assurer que le connecteur est bien branché. Il faut entendre ce clic, faute de quoi le connecteur de l'injecteur pourrait basculer et tomber (fig. 8).

8. Une fois que l'injecteur est remplacé, lubrifier les tubes à bille de la rampe d'injection qui se trouvent à l'arrière du collecteur d'huile à haute pression, puis réinstaller délicatement le collecteur sur les injecteurs. Serrer dans la séquence suivante à

13 N.m (10 lb-pi).



9. Lubrifier les joints de la colonne montante et du bouchon fantôme, puis remettre ceux-ci en place et **les serrer à 82 N.m (60 lb-pi).** Il est recommandé de remplacer la colonne montante et le bouchon fantôme, plutôt que de les réutiliser, pour assurer une étanchéité et une pression d'huile appropriées.

10. Une fois le couvercle des soupapes en place et l'installation terminée, drainer et remplacer l'huile moteur et le filtre à huile pour s'assurer que de l'huile fraîche de qualité se rend au nouvel injecteur.



11. Avant de mettre le moteur en marche, il est crucial que la pression d'huile ait monté et que l'huile ait atteint le nouvel injecteur avant son fonctionnement initial, faute de quoi l'injecteur subirait une défaillance prémature immédiate. Pour que la pression d'huile monte, localiser le fil enveloppé d'une gaine noire acheminé le long de l'aile du côté passager jusqu'au dispositif à débranchement rapide (fig. 9).



12. Débrancher et déplacer le fil jusqu'à la borne positive de la batterie. Placer l'extrémité du fil sur la borne et laisser le moteur tourner durant 20 à 30 secondes (fig. 10). Répéter cette étape de 3 à 4 fois, puis rebrancher le fil. Le moteur peut maintenant être mis en marche.

ATTENTION : Le circuit d'alimentation peut être sous pression même lorsque le moteur est éteint. Consulter le guide de réparation du véhicule avant d'effectuer toute réparation du circuit d'alimentation. L'utilisation de biodiesel non approuvé peut invalider la garantie des composants du circuit d'alimentation.

COSAS IMPORTANTES QUE TIENE QUE SABER ANTES DE LA INSTALACIÓN

Instalación del inyector de diésel para motor Ford Powerstroke de 6.0 L

- Haga una prueba del combustible para determinar si está contaminado. Si está contaminado, limpie todo el sistema de combustible antes de instalar componentes nuevos
- Verifique que la arandela de cobre del inyector usado no se haya quedado en el recipiente del inyector
- Apriete el perno del soporte de sujeción del inyector a 33 N.m (par de torsión de 24-26 libras-pie)
- Cambie el aceite y cebe el sistema después de la instalación y **antes de arrancar el motor**

¿Preguntas? LLAME ANTES DE INSTALAR 800-913-9620

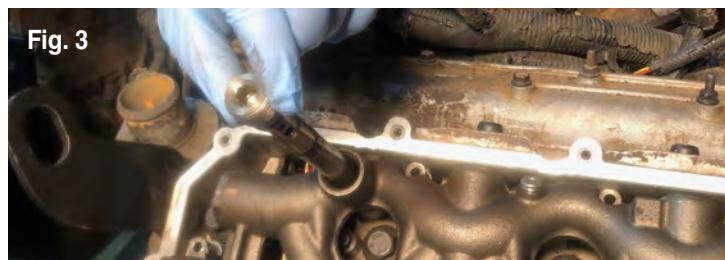
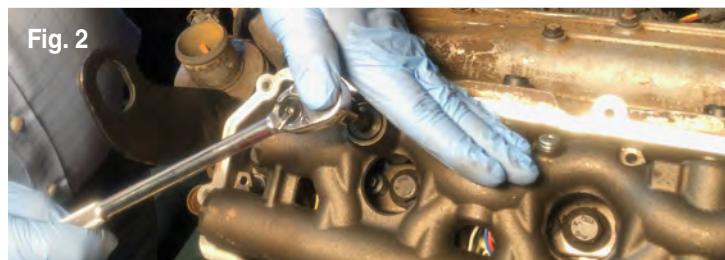
Instalación del inyector de diésel para motor Ford Powerstroke de 6.0 L

Haga una prueba del combustible para determinar si está contaminado. Si está contaminado, limpie todo el sistema de combustible antes de instalar componentes nuevos.

Después de quitar la tapa de la válvula, desinstale y reemplace como sigue:



1. Desconecte el conector eléctrico del inyector de combustible con la herramienta especial de desconexión (Fig. 1).



2. Retire el tubo vertical, el enchufe falso y los pernos del múltiple; seguidamente retire el múltiple del aceite de alta presión (Fig. 2 a 4).

¡Retire el tubo vertical antes de jalar el múltiple!



3. Una vez que estén visibles los inyectores, con una broca T45 TORX de VÁSTAGO LARGO retire el perno de sujeción del inyector del collarín de sujeción del inyector (Fig. 5). Luego retire el inyector y el collarín al mismo tiempo. Si va a reemplazar más de un inyector, guarde el collarín y el perno y vuelva a utilizarlos en el mismo cilindro.



4. Revise el inyector y asegúrese de que la junta tórica de cobre alrededor de la boquilla haya salido junto con el inyector que va a reemplazar (Fig. 6).

¡Este es un paso fundamental!



NOTA: Antes de instalar el nuevo inyector, limpie con aire a presión el aceite y otros fluidos del agujero del perno de sujeción del inyector.

Si no lo hace, el par de torsión del perno de sujeción puede aflojarse y causar una fuga de gas de combustión en el nuevo inyector (Fig. 7).

5. Para instalar el nuevo inyector, primero lubrique los sellos con aceite de motor limpio, luego instale el conjunto del collarín y perno y deslícelo dentro del cilindro correspondiente.

6. Con una llave de torsión y la misma broca T45 TORX de VÁSTAGO LARGO, **apriete el perno de retención a 33 N.m (24-26 libras-pie).**

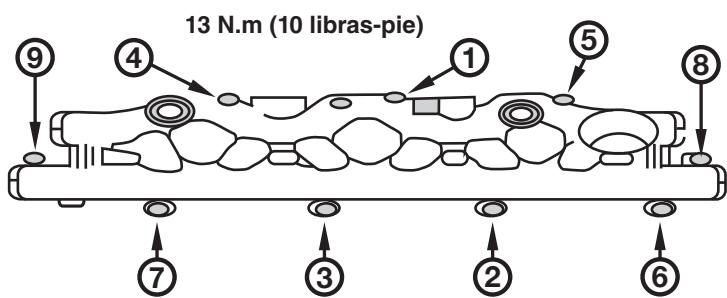
Este es un paso fundamental a fin de asegurar que selle el inyector.



7. Al terminar, vuelva a colocar el conector eléctrico en su puerto y escuche el chasquido que asegura la conexión. Si no lo hace, el conector del inyector puede caerse (Fig. 8).

8. Despues de reemplazar el inyector, lubrique los tubos de bolas del riel de aceite del lado trasero del múltiple de aceite a alta presión y con cuidado reinstale el múltiple sobre los inyectores. Luego apriete en la secuencia siguiente a

13 N.m (10 libras-pie).



9. Lubrique los sellos del tubo vertical y el enchufe falso, vuelva a colocarlos y **apriete a un par de torsión de 82 N.m (60 libras-pie).** Se recomienda reemplazar el tubo vertical y el enchufe falso y no volver a usarlos. Esto garantiza el sello y la presión de aceite sean los correctos.

10. Despues de colocar la tapa de la válvula nuevamente en su lugar y terminar la instalación: drene y reemplace el aceite del motor y el filtro a fin de asegurar que llegue al nuevo inyector aceite limpio de calidad.



11. Antes de arrancar el motor, es fundamental que aumente la presión del aceite y que este llegue al nuevo inyector antes de hacerlo funcionar por primera vez. Si no lo hace, el nuevo inyector puede fallar inmediata o prematuramente. Para aumentar la presión del aceite, ubique el cable envuelto con protector negro que corre a lo largo del guardafangos del lado del pasajero que llega hasta el conector de desconexión rápida (Fig. 9).



12. Desconéctelo y lleve el cable hasta el terminal positivo de la batería. Coloque el extremo del cable en el terminal y deje que el motor funcione durante 20 a 30 segundos (Fig. 10). Repita este paso 3 o 4 veces y luego vuelva a conectar el cable. Ya está listo para arrancar el motor.

PRECAUCIÓN: Puede que el sistema de combustible esté a presión aun cuando esté apagado el motor. Consulte el manual de servicio antes de trabajar en el sistema de combustible. El uso de combustible biodiesel no aprobado puede anular la garantía de los componentes del sistema de combustible.