

Pump / Engine Timing Kit

P/N 40572

IMPORTANT: Complete installation instructions including requirements for safety, cleanliness and environmental awareness are contained in the John Deere Technical Manual for 4.5L & 6.5L PowerTech® Engines with DE Electronic Fuel Injection (John Deere P/N CTM331).

Timing Kit Contents:

40610 DE Pump Timing Pin
40571 Engine Timing Pin
13324 1/4" Hex Key Wrench

Torque Values:

Injection Pump Mounting Stud Nut 19 lb-ft (25 N•m)
Injection Pump Drive Gear Nut 145 lb-ft (195 N•m)
Injection Pump Timing Pin Plug 7.5 lb-ft (9.5 N•m)

Pump Installation:

1. Position the engine crankshaft so number one cylinder is at TDC on the compression stroke. Insert the Engine Timing Pin (P/N 40571) thru the hole in the flywheel housing and engage the pin in the flywheel (Figure 1).
2. Using the included 1/4" Hex Key Wrench (P/N 13324), remove the timing hole plug on the top of the fuel injection pump (Figure 2).
3. Insert the Pump Timing Pin (P/N 40610) into the hole (Figure 3a) and rotate the pump's drive shaft until the pin indexes in the internal drive shaft slot. Leave the pump timing pin in the pump until installation is complete. *NOTE: A small punch may be temporarily inserted into the small hole in the drive shaft taper to facilitate shaft rotation (Figure 3b).*
3. Ensure the pump's flange seal is in place and that the drive shaft and mating surfaces are clean and dry. Carefully insert the injection pump drive shaft into the drive gear and guide the housing flange onto the three mounting studs. Install washers and nuts then tighten the nuts evenly to 19 lbf-ft. (25 N•m).
4. Install the drive gear retaining nut and washer (Figure 4). Do not tighten the nut at this time.
5. Rotate the crankshaft counterclockwise (as viewed from the front of the engine) to remove gear backlash*. Tighten the gear retaining nut to 145 lbf-ft (195 N•m).

***IMPORTANT:** Gear backlash can cause the injection timing to be off by as much as several degrees resulting in poor engine performance.

6. Install the injection pump drive gear access cover. Remove the engine timing pin (P/N 40571) from the flywheel and remove the pump timing pin (P/N 40610) from the pump. Install the timing hole plug (Figure 2) and tighten to 75-100 lbf.-in. (8-11 N•m).

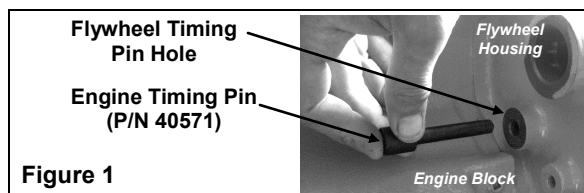


Figure 1

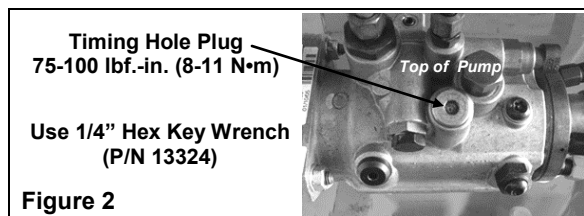


Figure 2

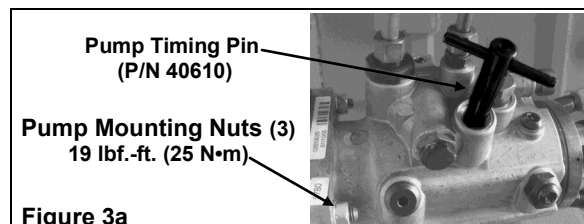


Figure 3a

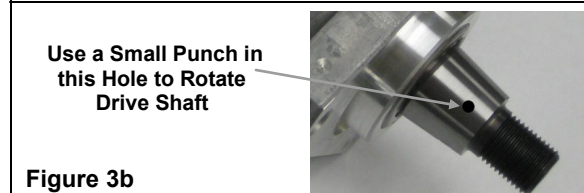


Figure 3b

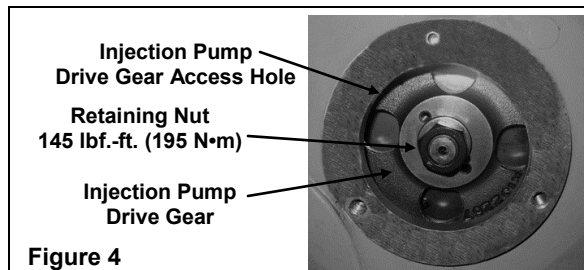


Figure 4

Bomba / Kit de Regulación del Motor

P/N 40572

Importante : Las instrucciones de instalación, incluidos los requisitos de seguridad, la limpieza y la reparación ambiental están contenidas en el Manual Técnico John Deere de 4.5 y 6.5L PowerTech® motores con inyección electrónica de combustible DE (John Deere P/N CTM331).

Contenido kit de regulación:

40610 DE perno de regulación bomba
40571 Perno de regulación motor
13324 Llave hexagonal de 1/4"

Valores de Torsión:

Montaje de la tuerca de la bomba de inyección: 19 libras-pie (25 N•m)
Tuerca del engranaje de la bomba de inyección: 145 libras-pie (195 N•m)
Perno de regulación de la bomba de inyección: 7,5 libras-pie (9,5 N•m)

Instalación de la Bomba:

1. Posicionar el cigüeñal en modo que el primer cilindro sea en fase con el PMS en la carrera de compresión. Insertar el perno de registro del motore (P/ N 40571) a través del agujero en la carcasa del volante y enganchar el perno en el volante. (Figura 1).
2. Utilizando la llave hexagonal de 1/4" (P/N 13324), quite el tapón de regulación de la parte superior de la bomba de inyección de combustible (Figura 2).
- 3a. Inserte el perno regulador de la bomba (P/N 40610) en el orificio (Figura 3a) y girar el eje de la bomba de impulsión hasta el perno de referencia en la ranura de la unidad del eje interno. Deje el tapón regulador en la bomba hasta que se complete la instalación. *NOTA: Una pequeña punta puede ser temporalmente introducida en el pequeño orificio del cono del eje, para facilitar la rotación del eje (Figura 3b).*
- 3b. Asegúrese de que la tapa de la brida de la bomba esté en su lugar y que el eje de transmisión y las superficies de contacto estén limpias y secas. Introduzca con cuidado el arbol de transmisión de la bomba de inyección en el engranaje impulsor y oriente la brida del cuerpo con los tres pernos de montaje. Instale las arandelas y tuercas y apriete las tuercas en manera uniforme a 19 libras-pie. (25 N•m).
4. Instale el engranaje impulsor de la tuerca de retención y la arandela (Figura 4). Por ahora no apriete la tuerca.
5. Gire el cigüeñal en sentido antihorario (visto desde la parte delantera del motor) para eliminar el contragolpe del engranaje*. Apriete el engranaje de la tuerca de retención a 145 libras-pie (195 N•m).

*** IMPORTANTE:** El contragolpe del engranaje puede causar el desplazamiento del momento de inyección y como consecuencia el bajo rendimiento del motor.

6. Instale la tapa del engranaje de comando de la bomba a inyección. Retire el pasador de registro motore (P/N 40571) del volante y retire el tapón regulador de la bomba (P/N 40610). Insertar el tapon de regulación (figura 2) y apretar a 75-100 lbf.-in. (8-11 N•m).

Agujero del perno de regulación del volante

Perno de regulación motor (P/N 40571)

Alojamiento del volante

Bloque motor

Figura 1

Perno de regulación 75-100 lbf.-in. (8-11 N•m)

Usar 1/4" Llave hexagonal (P/N 13324)

Parte superior de la bomba

Figura 2

Perno de regulación bomba (P/N 40610)

Tuerca de montaje bomba (3) 19 lbf.-ft. (25 N•m)

Figura 3a

Use una pequeña punta en este agujero para girar el eje.

Figura 3b

Agujero de acceso al engranaje de la bomba de inyección

Tuerca de retención 145 lbf.-ft. (195 N•m)

Engranaje bomba de inyección

Figura 4