

Motores diesel POWERTECH® de 8.1 l Sistema electrónico de combustible Level 9 con riel común de presión alta Denso

MANUAL TECNICO Motores diesel POWERTECH™ de 8.1 l Sistema electrónico de combustible Level 9 con HPCR

CTM256 26AUG03 (SPANISH)

Para información completa, ver también:

Motor diesel POWERTECH® de 8.1 l - Motor básico.....	CTM94
Accesorios para motores OEM (disponible en inglés solamente).....	CTM67
Alternadores y arrancadores	CTM278

John Deere Power Systems

LITHO IN U.S.A.

Introducción

Prefacio

Este manual (CTM256) ha sido redactado para los técnicos experimentados. Las herramientas esenciales que se necesitan para efectuar ciertos trabajos de mantenimiento se identifican en este manual y se recomienda su uso.

Este manual sólo describe el sistema electrónico de combustible Level 9. Es uno de cinco volúmenes relacionados con los motores de 8.1 litros. Los cuatro manuales acompañantes que se indican a continuación describen los sistemas electrónicos de combustible Bosch, reparaciones, funcionamiento y diagnóstico del motor básico, el sistema electrónico de combustible Level 3 y los sistemas mecánicos de combustible:

- CTM92—Sistema electrónico de inyección de combustible
- CTM94—Motor básico
- CTM135—Sistema electrónico de combustible Level 3
- CTM244—Sistemas mecánicos de combustible

Se agregarán otros manuales en el futuro para brindar información adicional sobre los sistemas electrónicos de combustible, según sea necesario.

Se puede obtener un juego completo de estos manuales que describen los motores de 8.1 l, excluyendo el manual CTM92, si se pide el juego de carpetas CTM451.

Seguridad—Viva con ella: Leer los mensajes de seguridad al principio de este manual, así como también los mensajes de atención que aparecen en el texto del manual.



Este es el símbolo de seguridad. Al ver este símbolo en la máquina o en este manual, estar alerta a la posibilidad de lesiones personales.

Usar este Manual técnico de componentes junto con el Manual técnico de la máquina respectiva. La lista de aplicaciones dada en el la Sección 01, Grupo 001

identifica la relación entre los modelos de productos y los tipos de componentes específicos. Ver el Manual técnico de la máquina para determinar cómo quitar e instalar los componentes y cómo lograr acceso a los mismos.

La información se ha organizado por secciones y grupos que corresponden a los diferentes componentes que requieren mantenimiento. Al principio de cada grupo hay un resumen del contenido del mismo.

Limpiar el motor antes de comenzar con su reparación.

Este manual contiene unidades de medida métricas del SI, seguidas de las unidades de medida del sistema de los EE.UU. La mayor parte de la tornillería usada en estos motores es métrica.

Algunos componentes de este motor pueden atenderse sin necesidad de retirar el motor de la máquina. Consultar el Manual técnico de la máquina específica para información sobre los componentes que pueden atenderse sin tener que retirar el motor de la máquina y para los procedimientos de retiro e instalación.

Leer cada bloque del material dado detenidamente antes de efectuar los trabajos para verificar si existen diferencias en los procedimientos o las especificaciones. Efectuar solamente los procedimientos que corresponden al modelo del motor que se está atendiendo. Si sólo se describe un procedimiento, el mismo corresponde a todos los motores descritos por el manual.

ADVERTENCIA SEGUN PROPOSICION 65 DEL ESTADO DE CALIFORNIA: El Estado de California reconoce que los gases de escape procedentes de los motores diesel y algunos de los componentes de estos gases pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

DPSG,OUO1004,2760 -63-12MAY00-1/1

Índice

SECCIÓN 01—Generalidades

- Grupo 000—Seguridad
- Grupo 001—Identificación del motor
- Grupo 002—Combustible, lubricantes y refrigerante

SECCIÓN 02—Reparación y ajustes

- Grupo 090—Reparación y ajustes del sistema electrónico de combustible
- Grupo 110—Reparación y ajuste de control electrónico del motor

SECCIÓN 03—Teoría de funcionamiento

- Grupo 130—Funcionamiento del sistema electrónico de combustible
- Grupo 140—Funcionamiento del sistema de control electrónico

SECCIÓN 04—Diagnóstico

- Grupo 150—Diagnóstico y pruebas observables
- Grupo 160—Diagnóstico y prueba de códigos de falla

SECCIÓN 05—Herramientas

- Grupo 170—Herramientas y otros materiales, sist. electrón. de comb./control
- Grupo 180—Útiles de servicio para diagnóstico

SECCIÓN 06—Especificaciones

- Grupo 200—Especificaciones de reparación
- Grupo 210—Especificaciones para diagnóstico

01

02

03

04

05

06

INDX

Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones recogidas en este manual son las más actuales, disponibles en la fecha de publicación. Se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

COPYRIGHT © 2000
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved
A John Deere ILLUSTRATION® Manual

01

02

03

04

05

06

INDX

Sección 01

Generalidades

Índice

	Página
Grupo 000—Seguridad	01-000-1
Grupo 001—Identificación del motor	
Designación de modelo del motor	01-001-1
Información en la chapa de número de serie del motor	01-001-2
Etiqueta de códigos de opción del motor.	01-001-3
Tabla de aplicaciones de motor.	01-001-4
Grupo 002—Combustible, lubricantes y refrigerante	
Lubricantes y refrigerante	01-002-1
Combustible diesel - Tier 1	01-002-1
Combustible diesel - Tier 2	01-002-2
Combustible diesel biodegradable.	01-002-3
Análisis de combustible Dieselscan.	01-002-3
Lubricidad de combustible diesel.	01-002-4

Manejo seguro de los fluidos—Evitar los incendios

Cuando se trabaje cerca del combustible, no fumar, no usar calefactores y evitar otros riesgos de incendio.

Almacenar los líquidos inflamables lejos de los riesgos de incendio. No incinerar ni pinchar las latas presurizadas.

Asegurarse de que la máquina esté libre de basura, grasa y residuos.

No guardar trapos impregnados de aceite. Pueden inflamarse espontáneamente.



TS227 -JUN-23AUG88

DX,FLAME -63-29SEP98-1/1

Manejar el fluido auxiliar de arranque con cuidado

El fluido de arranque es sumamente inflamable.

Mantener las chispas y las llamas alejadas al usarlo. Mantener el fluido auxiliar de arranque alejado de las baterías y sus cables.

Para evitar la descarga accidental al guardar la lata presurizada, guardarla con su tapa puesta y en un lugar fresco y protegido.

No incinerar ni pinchar la lata de fluido de arranque.



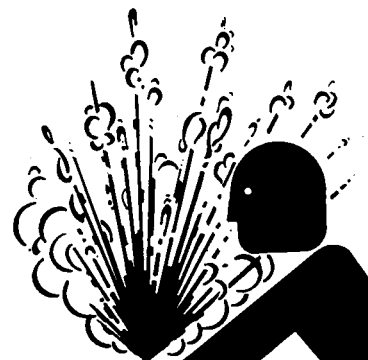
TS1356 -JUN-18MAR92

DX,FIRE3 -63-16APR92-1/1

Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento

La liberación explosiva de los fluidos del sistema de enfriamiento presurizado puede causar graves quemaduras.

Apagar el motor. Quitar la tapa de llenado solamente cuando esté lo bastante fría para poder tocarla con las manos desnudas. Soltar lentamente la tapa hasta el primer tope para aliviar la presión antes de sacarla totalmente.



TS281 -JUN-23AUG88

DX,RCAP -63-04JUN90-1/1

01
000
2

Evitar el riesgo de explosión de la batería

Mantener las chispas, los fósforos y las llamas expuestas lejos de la parte superior de la batería. El gas emitido por las baterías puede explotar.

Nunca revisar la carga de la batería haciendo un puente entre los bornes de la batería con un objeto metálico. Usar un voltímetro o hidrómetro.

No cargar una batería congelada; puede explotar. Calentar la batería a 16°C (60°F).



TS204 -UN-23AUG88

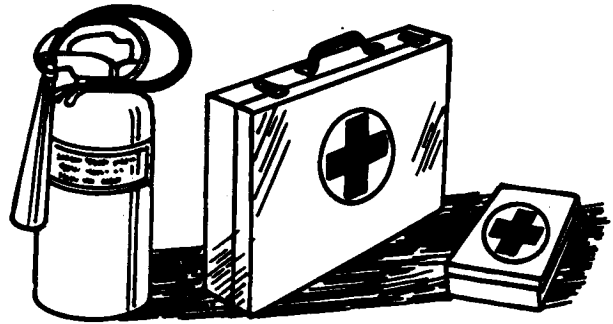
DX,SPARKS -63-03MAR93-1/1

Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado en caso de incendios.

Tener un botiquín de primeros auxilios y un extinguidor de incendios a la mano.

Tener una lista de números de emergencia de doctores, servicio de ambulancia, hospitales y cuerpo de bomberos cerca del teléfono.



TS291 -UN-23AUG88

DX,FIRE2 -63-03MAR93-1/1

Manejo seguro de las baterías

⚠ ATENCION: El gas emitido por las baterías puede explotar. Mantener las chispas y las llamas alejadas de las baterías. Usar una linterna para inspeccionar el nivel del electrolito de la batería.

Nunca revisar la carga de la batería haciendo un puente entre los bornes de la batería con un objeto metálico. Usar un voltímetro o hidrómetro.

Siempre desconectar la pinza de puesta a tierra (-) de la batería primero y volverla a conectar de último.



TS204 -UN-23AUG88



ATENCIÓN: El ácido sulfúrico en el electrólito de la batería es venenoso. Es lo bastante concentrado para quemar la piel, abrir hoyos en la ropa y causar ceguera si llega a salpicar los ojos.

El peligro se evita si:

1. Se llenan las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Se usan gafas protectoras y guantes de goma.
3. No se aspiran los vapores emitidos al agregar electrólito.
4. Se evitan los derrames o goteo de electrólito.
5. Se emplea el procedimiento de arranque correcto.

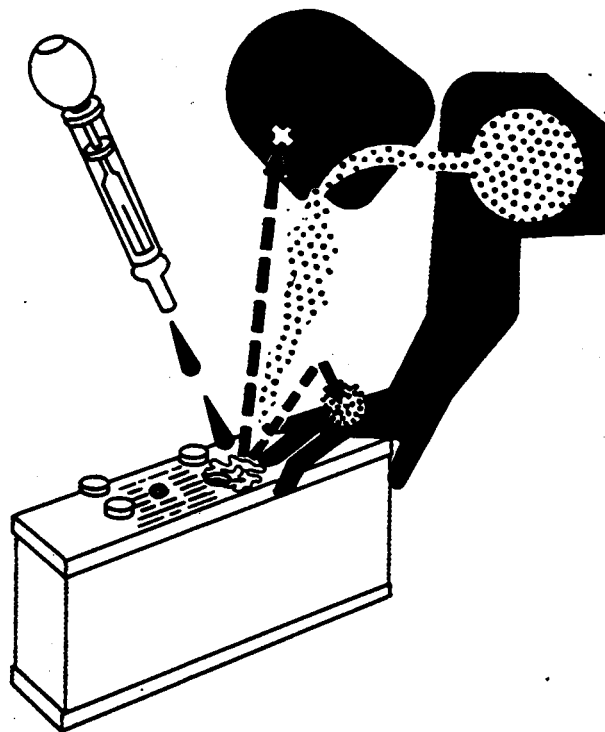
Si llegara a derramarse ácido en el cuerpo:

1. Enjuagar la piel con agua.
2. Aplicar bicarbonato de sodio o cal para neutralizar el ácido.
3. Enjuagarse los ojos con agua durante 15—30 minutos. Pedir atención médica de inmediato.

Si se llegara a tragar ácido:

1. No inducir el vómito.
2. Beber gran cantidad de agua o leche, pero no más de 2 litros (2 qt).
3. Pedir atención médica de inmediato.

ADVERTENCIA: Los postes, bornes y accesorios relacionados con la batería contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas conocidas en el Estado de California como agentes causantes del cáncer y taras reproductivas. **Lavarse las manos después de haberlos manipulado.**



TS203 -JUN-23AUG88

DPSG,OUO1004,2758 -63-11MAY00-2/2

01
000
4

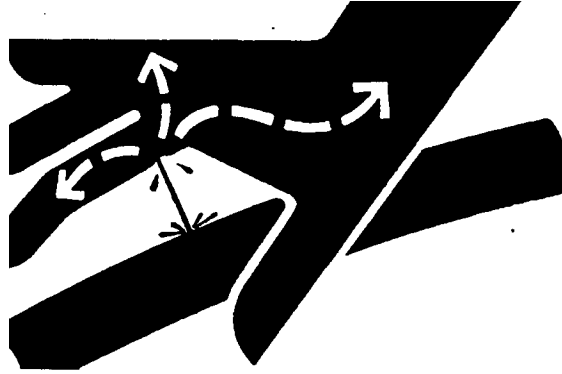
Evitar los fluidos a presión alta

Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden tener tanta fuerza que penetran la piel, causando lesiones graves.

El peligro se evita aliviando la presión antes de desconectar las líneas hidráulicas o de otro tipo. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Usar un pedazo de cartón para localizar las fugas. Protegerse las manos y el cuerpo contra los fluidos a presión.

Si llegara a ocurrir un accidente, acudir a un médico de inmediato. Todo líquido inyectado en la piel debe ser extraído quirúrgicamente en un plazo de pocas horas, o se podría causar la gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deben dirigirse a un centro médico especializado. Tal información puede obtenerse a través del departamento médico de Deere & Company, en Moline, Illinois, EE.UU.



X9811 -UN-23AUG88

DX,FLUID -63-03MAR93-1/1

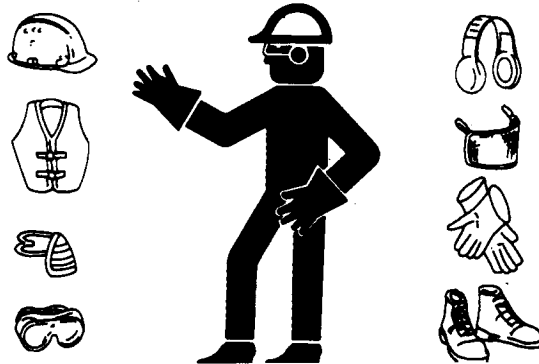
Usar ropa protectora

Llevar ropa ceñida y usar equipo protector apropiado para el trabajo.

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede causar perjuicios o pérdida del oído.

Usar un dispositivo protector apropiado tal como orejeras o tapones en los oídos para protegerse contra ruidos muy fuertes.

El manejo seguro del equipo requiere toda la atención del operador. No ponerse auriculares para escuchar la radio durante el trabajo con la máquina.



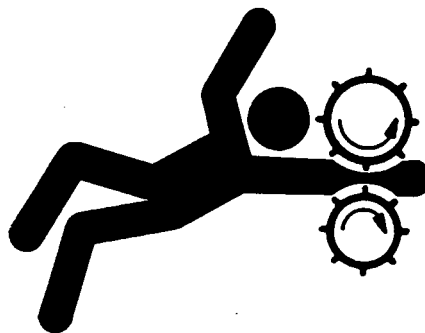
TS206 -UN-23AUG88

DX,WEAR -63-10SEP90-1/1

Dar servicio en forma segura

Recoger el cabello si se lleva largo. No usar corbatas, bufandas, ni ropa suelta o collares cuando se trabaja cerca de herramientas motorizadas o componentes en movimiento. Al engancharse tales objetos, pueden producirse lesiones graves.

Quitarse los anillos y otras joyas para evitar cortocircuitos o el riesgo de enredarse en los componentes en movimiento.



DX,LOOSE -63-04JUN90-1/1

TS228 -JUN-23AUG88

Trabajar en lugares ventilados

Los gases de escape del motor pueden causar malestares o la muerte. Si fuera necesario hacer funcionar el motor en un lugar cerrado, retirar los gases de escape del recinto mediante una extensión del tubo de escape.

Si se carece de extensión para el escape, abrir todas las puertas para que se renueve el aire.



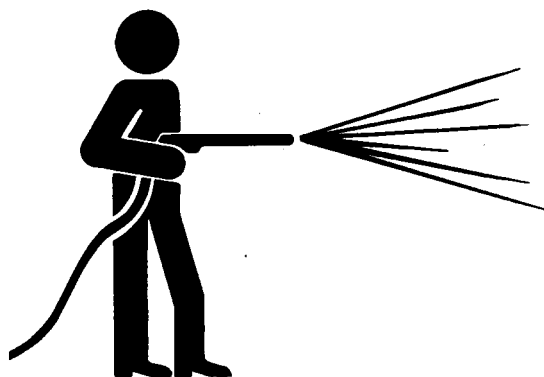
DX,AIR -63-17FEB99-1/1

TS220 -JUN-23AUG88

Trabajar en lugares limpios

Antes de empezar el trabajo:

- Limpiar la zona de trabajo y la máquina.
- Asegurarse de que se disponga de todas las herramientas y dispositivos necesarios para el trabajo.
- Tener a mano los repuestos apropiados.
- Leer detenidamente todas las instrucciones; no intentar tomar atajos.



DX,CLEAN -63-04JUN90-1/1

T6642EJ -JUN-18OCT88

Quitar la pintura antes de soldar o calentar

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

Al soldar o utilizar un soplete sobre una zona con pintura puede desprenderse humo tóxico.

Quitar la pintura antes de calentar:

- Quitar la pintura de una área mínima de 76 mm (3 in.) de la zona que será afectada por el calor.
- Si se quita la pintura con un chorro de arena o una lijadora mecánica, evitar inhalar el polvo. Utilizar una mascarilla de protección adecuada.
- En caso de utilizar disolvente o removedor de pintura, limpiar la superficie tratada con agua y jabón antes de soldar. Retirar de las inmediaciones el recipiente de disolvente o removedor de pintura y demás material inflamable. Ventilar el local durante al menos 15 minutos antes de soldar o calentar.

Realizar los trabajos en una área con ventilación para eliminar los humos y polvo tóxicos.

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.



TS220 -UN-23AUG88

DX,PAINT -63-22OCT99-1/1

Evitar calentar cerca de tuberías a presión

El utilizar una llama cerca de tuberías a presión puede causar una nube de líquido inflamable que puede causar quemaduras graves a las personas más próximas. Evitar calentar con un soplete o soldar cerca de tuberías que contengan líquidos a presión u otros materiales inflamables. Las tuberías bajo presión pueden ser cortadas accidentalmente por el calor desprendido por el soplete.



TS953 -UN-15MAY90

DX,TORCH -63-03MAR93-1/1

Iluminar adecuadamente la zona de trabajo

Iluminar la zona de trabajo adecuadamente, pero con seguridad. Usar una luz portátil para iluminar el interior de la máquina o la zona debajo de la misma. La bombilla debe estar protegida por una jaula de seguridad. El filamento caliente de una bombilla rota puede encender el combustible o el aceite derramado.



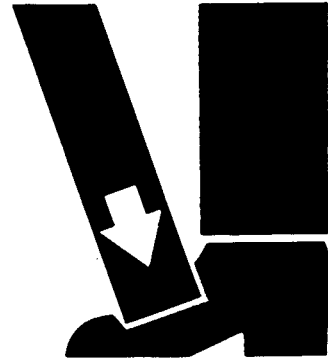
TS223 -UN-23AUG88

DX,LIGHT -63-04JUN90-1/1

Usar equipo de levante adecuado

La elevación incorrecta de componentes pesados puede causar lesiones graves o daños a la máquina.

Seguir el procedimiento recomendado en el manual para el retiro e instalación de los componentes.



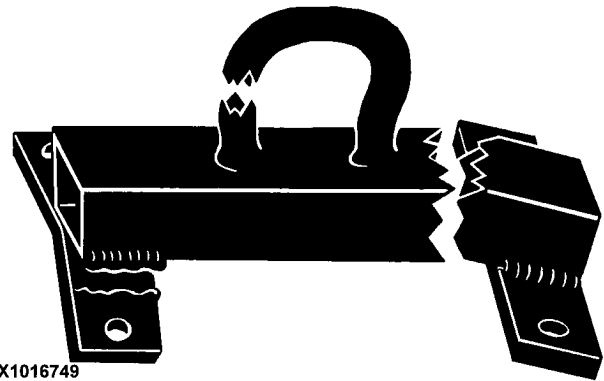
DX,LIFT -63-04JUN90-1/1

TS226 -JUN-23AUG88

Herramientas fabricadas por el concesionario - Fabricación adecuada

Las herramientas deficientes o rotas pueden causar lesiones graves. Al fabricar herramientas, usar materiales apropiados de alta calidad y métodos correctos de fabricación.

No soldar las herramientas a menos que se cuente con el equipo y experiencia necesarios para ejecutar la tarea.



LX1016749

-JUN-01JUL97
LX1016749

Herramientas fabricadas por el concesionario - Fabricación adecuada

DPSG,OUO1004,899 -63-19MAY99-1/1

Mantenimiento seguro

Comprender los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos. Mantener la zona limpia y seca.

Nunca lubricar, dar mantenimiento ni ajustar la máquina cuando está en marcha. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de los componentes móviles. Desconectar toda la potencia y accionar los controles para aliviar la presión. Bajar todo el equipo al suelo. Apagar el motor. Sacar la llave de contacto. Dejar que la máquina se enfríe.

Sostener de modo seguro todos los componentes de la máquina que deban levantarse para efectuar trabajos de mantenimiento.

Mantener todos los componentes en buenas condiciones y bien instalados. Reparar los daños de inmediato. Reemplazar los componentes desgastados o dañados. Quitar las acumulaciones de grasa, aceite o residuos.

En los equipos autopropulsados, desconectar el cable de tierra (-) de la batería antes de hacer ajustes en los sistemas eléctricos o de hacer soldaduras en la máquina.

En los equipos remolcados, desconectar del tractor los arneses de alambreado antes de efectuar trabajos de mantenimiento en componentes del sistema eléctrico o hacer soldaduras en la máquina.



TS218 -UN-23AUG88

DX,SERV -63-17FEB99-1/1

Usar las herramientas apropiadas

Usar las herramientas adecuadas para el trabajo. El uso de herramientas y procedimientos improvisados puede poner en riesgo la seguridad.

Usar herramientas motorizadas solamente para aflojar los componentes y sujetadores roscados.

Usar herramientas del tamaño correcto para aflojar y apretar los sujetadores. NO emplear herramientas no métricas (dimensiones EE.UU.) para las fijaciones métricas. Evitar las lesiones corporales causadas por el deslizamiento de una llave.

Usar exclusivamente los repuestos y sujetadores que satisfacen las normas John Deere.



TS779 -UN-08NOV89

DX,REPAIR -63-17FEB99-1/1

Vertido adecuado de desechos

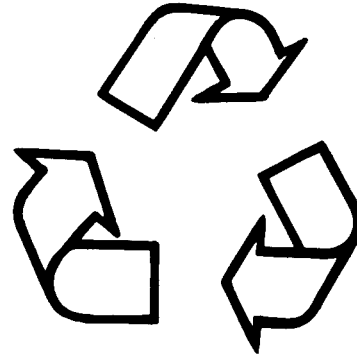
El vertido incontrolado de desechos puede perjudicar el medio ambiente y la ecología. Los desechos potencialmente contaminantes utilizados en equipos John Deere incluyen sustancias o componentes tales como aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros y baterías.

Usar recipientes a prueba de fugas cuando se vacían fluidos. No usar envases de alimentos o bebidas que pudieran prestarse para confusión.

No verter materiales de desecho en el suelo, en una boca de alcantarilla o en una fuente de agua potable.

Los refrigerantes utilizados en sistemas de aire acondicionado que se escapan al aire pueden deteriorar la atmósfera de la Tierra. Puede existir una legislación gubernamental respecto al manejo y reciclaje de refrigerante usado con ayuda de centros de servicio especializados.

Averiguar con el centro de reciclaje local o el concesionario John Deere la forma apropiada de reciclar o botar los desechos.



TSS1133 -UN-26NOV90

DX,DRAIN -63-03MAR93-1/1

Seguridad-Viva con ella

Antes de entregar la máquina al cliente, verificar que funciona correctamente, especialmente los sistemas de seguridad. Instalar todas las protecciones.



TS231 -63-07OCT88

DX,LIVE -63-25SEP92-1/1

01
000
10

Designación de modelo del motor

MODELO DE MOTOR JOHN DEERE—6081

La designación del modelo de motor John Deere incluye el número de cilindros, la cilindrada en litros, el tipo de aspiración y los códigos del usuario y de la aplicación. Por ejemplo:

Motor 6081 HRW01

6 Número de cilindros
 8.1 Cilindrada en litros
 H Código de aspiración
 RW Código del usuario
 01 Código de aplicación

Código de aspiración

D Aspiración natural
 T Turboalimentador (sin posenfriador)
 A Turboalimentador y posenfriador de agua-aire
 H Turboalimentador y posenfriador de aire-aire

Código de usuario

CQ S.L.C. Horizontina (Brasil)
 DW John Deere Davenport Works
 F OEM (Otros fabricantes de equipo)
 FF Kenersville Deere-Hitachi (Carolina del Norte)
 H John Deere Harvester Works
 N John Deere Des Moines Works
 RW John Deere Waterloo Tractor Works
 T John Deere Dubuque Works
 TJ Ontario (Canadá)
 Bessemer (Alabama)
 Z John Deere WERKE Zweibrucken (Alemania)

Código de aplicación

01, etc.
 Ver la TABLA DE APLICACIONES DEL MOTOR, más adelante en este grupo

01
001
2

Información en la chapa de número de serie del motor

IMPORTANTE: La chapa de número de serie puede destruirse con facilidad. Quitar la chapa o anotar la información que contiene en otro lugar, antes de limpiar el bloque con “baño caliente”.

Número de serie del motor (A)

Cada motor tiene un número de serie John Deere de 13 dígitos que identifica la fábrica, la designación del modelo del motor y un número secuencial de 6 dígitos. A continuación se da un ejemplo:

RG6081H000000

RG Código de fábrica del motor
6081H Designación de modelo del motor
000000 Número de serie secuencial

Código de fábrica

RG Waterloo Engine Works

Designación de modelo del motor

6801H

Ver DESIGNACION DEL MODELO DEL MOTOR, anteriormente en este grupo.

Número secuencial

000000 Número secuencial de 6 dígitos

La chapa del número de serie del motor se encuentra en el lado derecho del motor, entre la base del filtro de aceite y la bomba de combustible de presión alta (vista desde el extremo del volante), o en el lado izquierdo, justo encima del arrancador.

Datos de aplicación del motor (B)

El segundo renglón de información en la chapa de número de serie identifica la relación entre el motor y la máquina Deere o producto OEM. Ver la TABLA DE APLICACIONES DEL MOTOR, a continuación en este grupo.



Chapa de número de serie del motor

- A—Número de serie del motor
- B—Datos de aplicación del motor

RG7010 -UN-26NOV97

Etiqueta de códigos de opción del motor

JOHN DEERE				OPTION CODES										
POWERTECH	0001	1101	1299	1302	1401	1505	1601	1733	1906	2014	2102	2204	2303	2401
6081HF001	2601	2812	2912	3004	3101	3504	3801	3905	4002	4399	4421	4602	4701	4801
8.1 L _I	4902	5002	5109	5201	5510	5601	5701	5901	6202	6401	6503	6699	6903	7401
1675F	7699	7701	7802	9701	9808	9901								

Customer No. A00000000000 Number RG6081H000000

RG7355 -UN-24MAY99

Etiqueta de códigos de opción

Además de la chapa de número de serie, los motores OEM más recientes tienen etiquetas de códigos de opción del motor fijadas en la cubierta de balancines. Estos códigos identifican los accesorios opcionales instalados en el motor en la fábrica.

Siempre se debe incluir la información de los códigos de opción y el código básico del motor al pedir repuestos. Se incluye una lista de códigos de opción

en los Catálogos de repuestos y en los Manuales del operador.

NOTA: Antes de hacer una limpieza en "baño caliente", asegurarse de haber anotado los códigos de opción en otro lugar. Se recomienda anotar esta información en los espacios provistos en el Manual de funcionamiento y mantenimiento.

Tabla de aplicaciones de motor

EQUIPO AGRICOLA JOHN DEERE

Aplicación	Modelo de motor
WATERLOO - TRACTORES	
Tractores series 7710/7810	6081HRW43
Tractor 7820	6081HRW41
Tractor 7920	6081HRW42
Tractores 8120/8220 - FSA, versión norteamericana	6081HRW31
Tractores 8120/8220 - FSA, Región 2	6081HRW32
Tractores 8120/8220 - Ruedas/orugas (mundial)	6081HRW23
Tractor 8320 - FSA, versión norteamericana	6081HRW33
Tractor 8320 - FSA, Región 2	6081HRW34
Tractor 8320 - Ruedas/orugas (mundial)	6081HRW25
Tractor 8420 - FSA, versión norteamericana	6081HRW35
Tractor 8420 - FSA, Región 2	6081HRW36
Tractor 8420 - Ruedas/orugas (mundial)	6081HRW27
Tractor 8520 - FSA, versión norteamericana	6081HRW37
Tractor 8520 - FSA, Región 2	6081HRW38
Tractor 8520 - Ruedas/orugas (mundial)	6081HRW28
Tractor 9120	6081HRW30
HARVESTER	
Cosechadora 9550LP - Tier 1	6081HH020
Cosechadora 9550HP - Tier 1	6081HH021
Cosechadora 9650 STS	6081HH013
Cosechadoras 9650/9650 CTS	6081HH017
Cosechadora 9750 STS	6081HH012
ZWEIBRUCKEN, ALEMANIA	
Cosechadoras 9560/9560HM	6081HZ008
Cosechadoras 9580/9580HM	6081HZ009
Cosechadoras 9640/9640HM	6081HZ009
Cosechadoras 9660/9660HM	6081HZ010
Cosechadoras 9680/9680HM	6081HZ011
Cosechadoras 9780/9780HM	6081HZ012
Cosechadora de forraje autopropulsada 7200	6081HZ013

EQUIPO DE CONSTRUCCION Y SILVICULTURA JOHN DEERE

Aplicación	Modelo de motor
DAVENPORT	
Cargadora 644H	6081HDW08
Cargadora 724H	6081HDW09
HITACHI - JAPON	
Excavadora 330CLC	6081HT002
Excavadora 370C	6081HT002
SILVICULTURA	
Cortadora apiladora 608B - LP (Timberjack)	6081HTJ07
Cortadora apiladora 608L - (Timberjack)	6081HTJ08
Cortadora apiladora 608S - (Timberjack)	6081HTJ08
Cortadora apiladora 753G - LP (John Deere)	6081HTJ08
Cortadora apiladora/cosechadora 850/950 (Timberjack)	6081HTJ05
Cortadora apiladora/cosechadora 853G/953G (John Deere)	6081HTJ05
1710D Avanzador	6081HTJ02
Cosechadora 1270D	6081HTJ03
Cosechadora 1470D	6081HTJ04
Remolcador de troncos 560 (Timberjack)	6081HTJ06
Remolcador de troncos 748 (John Deere)	6081HTJ06
BELL - SUDAFRICA	
250D/300D Camión volquete articulado	6081HT005

Identificación del motor

01
001
5

MOTORES PARA EQUIPOS DE OTROS FABRICANTES

Aplicación	Modelo de motor	Código de opción de sistema de combustible
OEM		
Motor OEM (200 hp)	6081HF070	72A1 - 72A2
Motor OEM (225 hp)	6081HF070	72B1 - 72B2
Motor OEM (250 hp)	6081HF070	72C1 - 72C2 - 72C3
Motor OEM (275 hp)	6081HF070	72D1 - 72D2
Motor OEM (300 hp)	6081HF070	72E1 - 72E2
Motor OEM (325 hp - Par motor estándar)	6081HF070	72F1 - 72F2
Motor OEM (325 hp - Par motor bajo)	6081HF070	72G1 - 72G2
Motor OEM (350 hp - Grupo electrógeno)	6081HF070	722A - 722B
Motor OEM (413 hp - Grupo electrógeno)	6081HF070	723A - 723B

RG, RG34710, 1023 -63-02APR03-2/2

Identificación del motor

01
001
6

Lubricantes y refrigerante

NOTA: Consultar la Sección 01, Grupo 002 del manual CTM94 Motor básico para obtener información sobre lubricantes y refrigerantes.

RG41221,000000E -63-22SEP00-1/1

Combustible diesel - Tier 1

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diesel disponible en su zona, consultar al proveedor de combustible.

En general los combustibles diesel se preparan para satisfacer los requisitos de baja temperatura de la zona geográfica en la cual se los venden.

Se recomienda el uso de combustible diesel que cumpla las normas EN 590 ó ASTM D975.

En todos los casos, el combustible deberá tener las propiedades siguientes:

Índice cetánico mínimo de 40. Se prefiere un índice cetánico mayor que 50, especialmente cuando las temperaturas bajan a menos de -20°C (-4°F) o las alturas son superiores a 1500 m (5000 ft).

Temperatura de obturación de filtros (CFPP) menor que la temperatura más baja anticipada O un **punto**

de turbidez al menos 5°C (9°F) menor que la temperatura más baja anticipada.

El combustible deberá tener una **lubricidad** según la prueba de rozamiento BOCLE a un nivel de carga mínimo de 3100 gramos.

Contenido de azufre:

- El contenido de azufre no deberá exceder el 0.5%. Se prefiere un contenido de azufre de menos de 0.05%.
- Si se usa combustible diesel con más de 0.5% de contenido de azufre, reducir el intervalo de servicio del aceite y filtro del motor en 50%.
- **NO USAR** combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 1.0%.

NO mezclar aceite de motor viejo ni cualquier otro tipo de lubricante con el combustible diesel.

RG41221,0000003 -63-17DEC02-1/1

Combustible diesel - Tier 2

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diesel disponible en su zona, consultar al proveedor de combustible.

En general los combustibles diesel se preparan para satisfacer los requisitos de baja temperatura de la zona geográfica en la cual se los venden.

Se recomienda el uso de combustible diesel que cumpla las normas EN 590 ó ASTM D975.

Propiedades requeridas del combustible

En todos los casos, el combustible deberá tener las propiedades siguientes:

Índice cetánico mínimo de 45. Se prefiere un índice cetánico mayor que 50, especialmente cuando las temperaturas bajan a menos de -20°C (-4°F) o las alturas son superiores a 1500 m (5000 ft).

Temperatura de obturación de filtros (CFPP) menor que la temperatura más baja anticipada O un **punto de turbidez** al menos 5°C (9°F) menor que la temperatura más baja anticipada.

La lubricidad del combustible deberá aprobar la prueba de nivel de carga mínimo de 3100 gramos, según la norma D6078 de ASTM, o tener un diámetro máximo de acanaladura de 0.45 mm, medido según la norma D6079 de ASTM.

Contenido de azufre:

- La calidad y contenido de azufre del combustible diesel deberá satisfacer todas las reglamentaciones existentes en la zona en la cual se usa el motor.
- Se prefiere un contenido de azufre de menos de 0.05% (500 ppm).
- Si se usa combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 0.05% (500 ppm), los intervalos de cambio de aceite pueden verse afectados. (Ver las recomendaciones en Aceite para motores diesel.)
- NO USAR combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 1.0%.

IMPORTANTE: NO mezclar aceite de motor viejo ni cualquier otro tipo de lubricante con el combustible diesel.

Combustible diesel biodegradable

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diesel biodegradable disponible en su zona, consultar al proveedor de combustible.

Los combustibles diesel biodegradables SOLO se pueden usar si satisfacen la especificación ASTM PS121, DIN 51606 ó una equivalente.

Se ha demostrado que los combustibles diesel biodegradables pueden mejorar la lubricidad cuando se mezclan con combustible diesel a base de petróleo en concentraciones de hasta un 5%.

Cuando se usa una mezcla con combustible diesel biodegradable con las bombas de combustible, el nivel de aceite DEBE revisarse diariamente a temperaturas ambiente de -10°C (14°F) o más bajas. Si el aceite se diluye con combustible, acortar los intervalos de cambio de aceite de modo correspondiente.

IMPORTANTE: NO se acepta el uso de los aceites vegetales crudos en ninguna concentración como combustible en los motores John Deere.

Estos aceites no se queman completamente, y causarán averías del motor debido a la acumulación de depósitos en los inyectores y la cámara de combustión.

Un beneficio principal ofrecido por los combustibles diesel biodegradables para el medio ambiente es la capacidad de descomponerse. Esto hace que el almacenamiento y manipulación del combustible diesel biodegradable sean particularmente importantes. Las áreas de cuidado incluyen:

- Calidad del combustible nuevo
- Contenido de agua en el combustible
- Problemas causados por el envejecimiento del combustible

Los problemas potenciales causados por deficiencias en los aspectos arriba listados cuando se usan combustibles diesel biodegradables en concentraciones mayores que 5% pueden resultar en los siguientes síntomas:

- Pérdida de potencia y rendimiento reducido
- Fugas de combustible
- Corrosión del equipo de inyección de combustible
- Toberas coquizadas y/o bloqueadas, causando fallas de encendido en el motor
- Obstrucción de filtros
- Formación de laca y/o agarrotamiento de componentes internos
- Formación de depósitos y sedimentos
- Reducción de la vida útil de componentes del motor

RG41183,0000046 -63-18DEC01-1/1

Análisis de combustible Dieselscan

DIESELSCAN™ es un programa de muestreo de combustible de John Deere que ayuda a supervisar la calidad de la fuente de combustible. Verifica el tipo de combustible, su nivel de limpieza, contenido de agua, capacidad para trabajo en tiempo frío y si el combustible satisface las especificaciones de la ASTM. Consultar al concesionario John Deere para obtener juegos de muestreo DIESELSCAN.

DIESELSCAN es una marca registrada de Deere & Company

DX,FUEL6 -63-06DEC00-1/1

Lubricidad de combustible diesel

El combustible diesel deberá tener una lubricidad suficiente para asegurar el funcionamiento y duración correctos de los componentes del sistema de inyección de combustible.

Los combustibles diesel aprobados en los EE.UU. y Canadá para uso en carreteras deben contener menos de 0.05% (500 ppm) de azufre.

El combustible diesel aprobado para uso en la Comunidad Europea deberá tener menos de 0.05% (500 ppm).

La experiencia ha demostrado que algunos combustibles diesel de bajo contenido de azufre tienen una lubricidad insuficiente y su uso podría desmejorar el rendimiento de los sistemas de inyección de combustible debido a la falta de lubricación de sus componentes. La concentración más baja de compuestos aromáticos en este tipo de combustible también produce un efecto adverso en los sellos de la bomba de inyección y podría causar fugas.

El uso de combustibles diesel de baja lubricidad también puede causar un desgaste acelerado, la corrosión o erosión de las toberas de inyección, inestabilidad de la velocidad del motor, arranques difíciles, pérdida de potencia y generación de humo.

La lubricidad del combustible deberá aprobar la prueba de nivel de carga mínimo de 3100 gramos, según la norma D6078 de ASTM, o tener un diámetro máximo de acanaladura de 0.45 mm, medido según la norma D6079 de ASTM.

Las normas ASTM D975 y EN 590 no exigen que los combustibles pasen una prueba de lubricidad.

Si se usa un combustible con lubricidad baja o desconocida, añadirle acondicionador de combustible diesel John Deere PREMIUM (o un producto equivalente), a los niveles de concentración especificados.

OUOD002.0000179 -63-18DEC01-1/1

Sección 02

Reparación y ajustes

Índice

02

	Página		Página
Grupo 090—Reparación y ajustes del sistema electrónico de combustible			
Sistema de combustible - Información general	02-090-1	Sustitución de sensor de temperatura del combustible	02-110-3
Alivio de presión del sistema de combustible	02-090-1	Sustitución del sensor de posición del cigüeñal	02-110-4
Limpieza del filtro primario de combustible	02-090-2	Sustitución del sensor de temperatura de aire en múltiple (MAT)	02-110-4
Retiro e instalación de la base del filtro final de combustible/separador de agua	02-090-3	Sustitución del sensor de agua en el combustible	02-110-5
Conjuntos de filtro de combustible	02-090-6	Retiro e instalación de sensor de presión de aceite	02-110-5
Sustitución del elemento del filtro final de combustible	02-090-8	Retiro e instalación de sensor de presión del riel de combustible	02-110-6
Retiro e instalación de válvula de rebose de bomba de combustible de presión alta	02-090-10	Conectores	02-110-7
Retiro e instalación del cebador manual	02-090-11	Uso de compuesto aislante eléctrico	02-110-7
Retiro de bomba de combustible de presión alta	02-090-12	Uso de lavador de presión alta	02-110-8
Retiro e instalación de riel común de presión alta	02-090-14	Reparación de conector WEATHERPACK™	02-110-9
Retiro e instalación de limitadores de caudal	02-090-16	Retiro de los bornes tipo cuchilla del cuerpo del conector	02-110-12
Retiro e instalación de limitador de presión	02-090-19	Reparación de conectores METRI-PACK™ (tipo tirado)	02-110-13
Instalación de bomba de combustible de presión alta	02-090-21	Reparación de conectores METRI-PACK™ (tipo empujado)	02-110-15
Retiro de inyectores electrónicos	02-090-24	Reparación de conectores DEUTSCH™	02-110-18
Limpieza de cavidad de inyector electrónico	02-090-26	Reparación de conector AMP	02-110-21
Limpieza de orificio de inyector electrónico	02-090-26	Reparación de conectores SUMITOMO™	02-110-23
Limpieza de cuerpo de inyector electrónico	02-090-26	Reparación de conectores YAZAKI™	02-110-25
Inspección de cuerpo de inyector electrónico	02-090-26		
Instalación de inyectores electrónicos	02-090-27		
Grupo 110—Reparación y ajuste de control electrónico del motor			
Unidad de control del motor (ECU)	02-110-1		
Sistema de control electrónico del motor y sensores	02-110-2		
Sensores del sistema de combustible	02-110-3		
Retiro e instalación de sensor de temperatura de refrigerante del motor	02-110-3		

Sistema de combustible - Información general

Las unidades de control Level 9 funcionan en motores con el sistema de combustible HPCR (riel común de presión alta). El sistema de combustible HPCR incluye la bomba de combustible de presión alta, el riel común de presión alta y los inyectores electrónicos.

Los inyectores electrónicos no pueden repararse. Si alguna parte de este componente falla, es necesario sustituir el inyector completo.

La presión de apertura de los inyectores electrónicos no puede someterse a prueba, puesto que éstos se controlan por medios electrónicos.

RG41165,0000036 -63-20AUG01-1/1

02
090
1

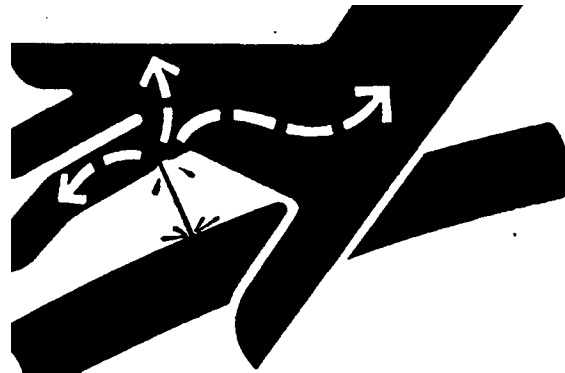
Alivio de presión del sistema de combustible



ATENCIÓN: El combustible diesel a presión que escapa del sistema puede tener tanta fuerza que penetra la piel, causando lesiones graves. Antes de desconectar las líneas, asegurarse de aliviar la presión. Antes de aplicar presión al sistema, asegurarse de que **TODAS** las conexiones estén bien apretadas y que las líneas, tubos y mangueras no estén dañados. Mantener las manos y el cuerpo alejados de los agujeros y toberas que despiden fluido a presión. Usar un pedazo de cartón o de madera, en lugar de las manos, para buscar fugas.

Todo líquido inyectado en la piel deberá ser retirado quirúrgicamente por un médico familiarizado con este tipo de lesiones en un plazo de pocas horas, o se podría causar la gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en el tratamiento de este tipo de lesiones pueden ponerse en contacto con el departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois, o con un centro de información médica adecuado.

Cuando se abre el sistema de combustible para darle mantenimiento (se desconectan líneas o se retiran filtros), será necesario purgar el aire del sistema. Ver PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, en la Sección 04, Grupo 150, previamente en este manual.



Fluidos a alta presión

X9811 -UN-23AUG88

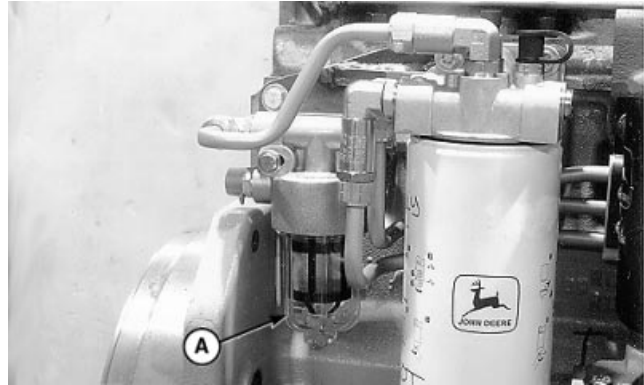
RG41165,0000037 -63-21DEC00-1/1

Limpieza del filtro primario de combustible

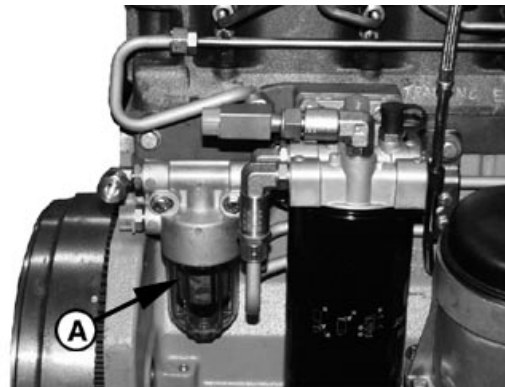
NOTA: No limpiar el colador de combustible y cambiar el filtro final de combustible al mismo tiempo. Limpiar el colador de combustible y hacer funcionar el motor antes de cambiar el filtro final de combustible.

1. Cerrar la válvula de corte que está en la parte inferior del tanque de combustible (no se ilustra).
2. Limpiar a fondo el conjunto del colador de combustible y su zona circundante.
3. Quitar el tazón (A) del colador de combustible usando un casquillo de 1 in. en su parte inferior.
4. Limpiar el tamiz y sustituir el anillo "O" (B) del tazón.
5. Instalar el tamiz y el tazón. Abrir la válvula de corte y arrancar el motor.

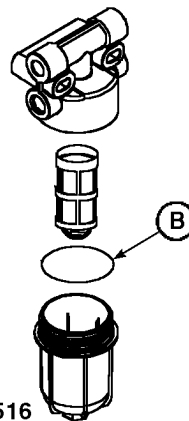
A—Colador de combustible
B—Anillo "O"



Colador de combustible



Colador de combustible



RG11516
Piezas del colador de combustible

RG41221.000007A -63-03JAN01-1/1

Retiro e instalación de la base del filtro final de combustible/separador de agua

Retiro de base del filtro primario de combustible/separador de agua

1. Limpiar a fondo el exterior del conjunto del filtro final de combustible/separador de agua.

⚠ ATENCION: El combustible dentro del filtro puede hallarse a presión alta. Abrir la válvula en la parte inferior del tazón del separador de agua para aliviar la presión antes de retirar el filtro.

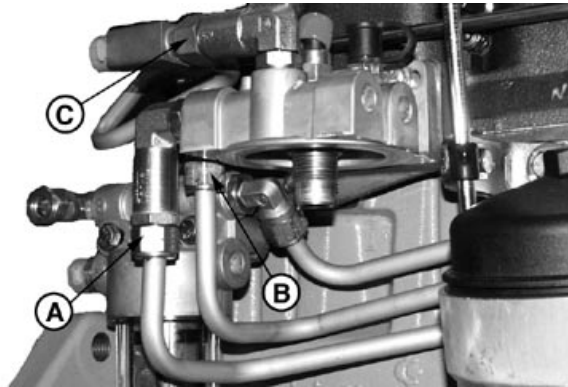
2. Vaciar el agua y los contaminantes del tazón del separador de agua en un envase adecuado abriendo la válvula de vaciado que está en la parte inferior del filtro.
3. Desconectar el conector del sensor de WIF de la parte inferior del filtro final de combustible.
4. Quitar el elemento del filtro final de combustible usando una llave para filtros adecuada.
5. Desconectar las líneas de combustible de las lumbreras de entrada (A) y salida (B) del filtro de combustible.
6. Desconectar el adaptador de línea de combustible (C) de la válvula de alivio de presión.
7. Quitar los 2 pernos (D) de la base del filtro y quitar la base de la escuadra de montaje en el motor.

Instalación de base del filtro final de combustible/separador de agua

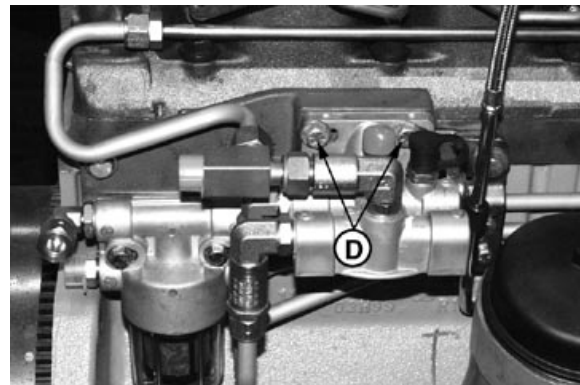
1. Instalar la base del filtro final de combustible en su escuadra de montaje, sin apretarla. No apretar los pernos.
2. Conectar las líneas de combustible en las lumbreras de entrada y salida del filtro de combustible, sin apretarlas. NO apretar.
3. Apretar la base del filtro de combustible en la escuadra de montaje en el motor al valor especificado.

Valor especificado

Pernos de filtro final de combustible a escuadra de montaje—Par de apriete 40 N•m (30 lb-ft)



Líneas de filtro final de combustible



Pernos de montaje

- A—Línea de entrada de combustible
- B—Línea de salida de combustible
- C—Válvula de alivio
- D—Pernos de montaje de base de filtro

4. Apretar las líneas de combustible en las lumbreras de entrada y salida del filtro final al valor especificado.

Valor especificado

Línea de combustible - Conexión
a filtros primario y final de
combustible—Par de apriete..... 27 N•m (20 lb-ft)

5. Conectar y apretar la línea de combustible en la válvula de alivio de presión al valor especificado.

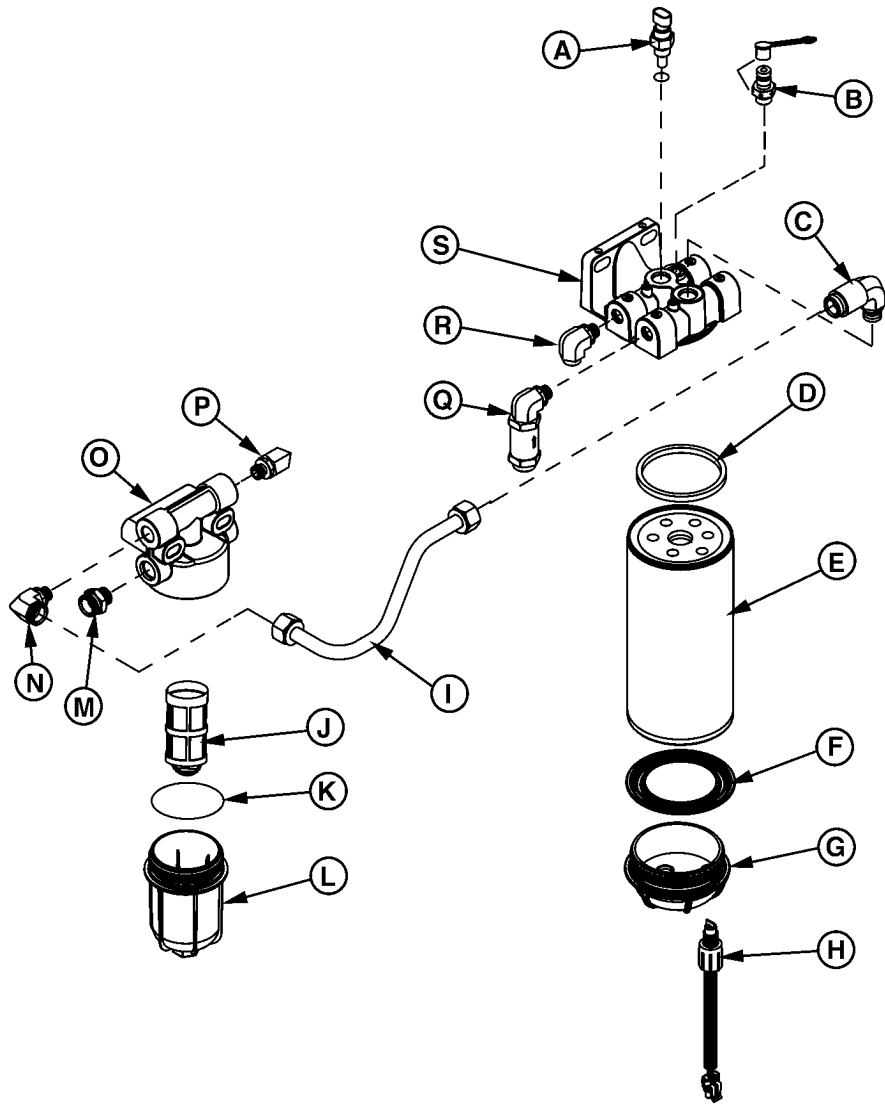
Valor especificado

Línea de combustible - Conectar
a la válvula de alivio del filtro final
de combustible—Par de apriete..... 27 N•m (20 lb-ft)

6. Lubricar la guarnición e instalar el elemento del filtro en su base. Apretar 3/4 de vuelta adicional después que la guarnición entra en contacto con la base.
7. Asegurarse que la válvula de vaciado esté cerrada en la parte inferior del elemento del filtro.
8. Conectar el conector del sensor de WIF.
9. Purgar el sistema de combustible. Ver PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, en la Sección 04, Grupo 150, previamente en este manual.

RG41165,0000038 -63-16APR02-2/2

Conjuntos de filtro de combustible



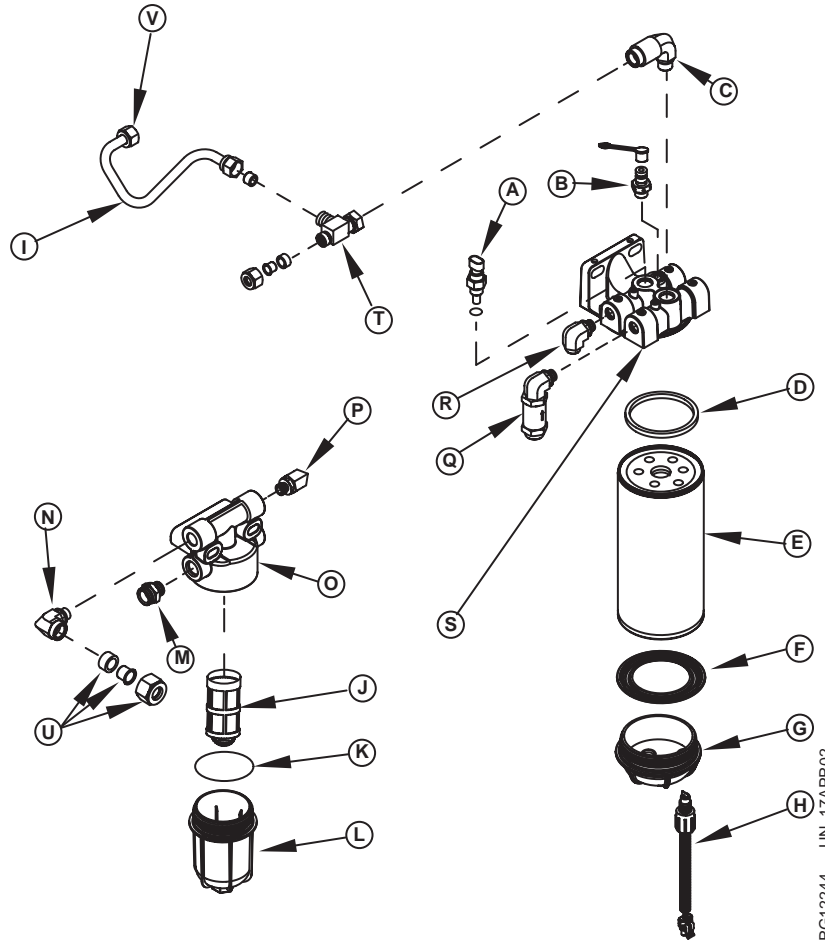
RG11585 -UN-22DEC00

Conjuntos de filtro de combustible

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
| A—Sensor de temperatura | F—Anillo “O” | K—Anillo “O” | P—Adaptador |
| B—Lumbrera para diagnóstico | G—Tazón del separador de agua | L—Tazón de filtro primario de combustible | Q—Válvula de retención |
| C—Válvula de alivio de presión | H—Sensor de agua en el combustible | M—Adaptador | R—Adaptador |
| D—Empaquetadura | I—Línea de combustible | N—Adaptador | S—Colector de filtro final de combustible |
| E—Elemento del filtro final de combustible | J—Filtro primario de combustible | O—Colector de filtro primario de combustible | |

Continúa en la pág. siguiente

RG41165,0000039 -63-21DEC00-1/2



Conjuntos de filtro de combustible

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|
| A—Sensor de temperatura | G—Tazón del separador de agua | L—Tazón de filtro primario de combustible | R—Adaptador |
| B—Lumbrera para diagnóstico | H—Sensor de agua en el combustible | M—Adaptador | S—Colector de filtro final de combustible |
| C—Válvula de alivio de presión | I—Línea de combustible | N—Adaptador | T—Adaptador en T |
| D—Empaquetadura | J—Filtro primario de combustible | O—Colector de filtro primario de combustible | U—Tapa de adaptador |
| E—Elemento del filtro final de combustible | K—Anillo "O" | P—Adaptador | V—Adaptador de línea de purga de combustible |
| F—Anillo "O" | | Q—Válvula de retención | |

RG41165,0000039 -63-21DEC00-2/2

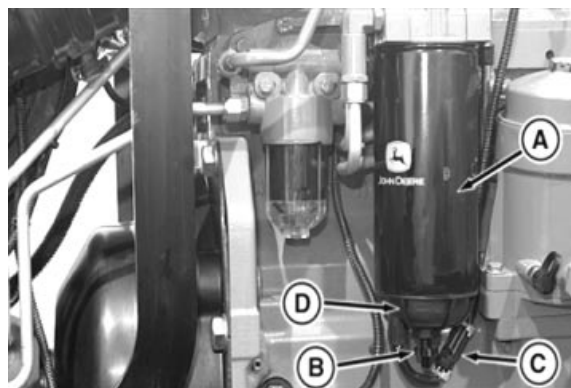
Sustitución del elemento del filtro final de combustible

NOTA: No limpiar el colador de combustible y cambiar el filtro de combustible al mismo tiempo. Limpiar el colador de combustible y hacer funcionar el motor antes de cambiar el filtro de combustible.

1. Limpiar a fondo la parte exterior del conjunto de filtro de combustible/separador de agua y su zona circundante.

⚠ ATENCION: El combustible dentro del filtro puede hallarse a presión alta. Abrir la válvula en la parte inferior del tazón del separador de agua para aliviar la presión antes de retirar el filtro.

2. Vaciar el agua y los contaminantes del tazón del separador de agua en un envase adecuado abriendo la válvula de vaciado (B) que está en la parte inferior del filtro.
3. Desconectar el conector (C) del sensor WIF.
4. Quitar el tazón del separador (D) del elemento del filtro y quitar el anillo "O" (E). Limpiar el tazón del separador y secarlo con aire comprimido.
5. Inspeccionar el tazón (D). Sustituir si fuese necesario.
6. Instalar un anillo "O" (E) nuevo en el tazón del separador. No volver a usar el anillo "O" viejo.
7. Lubricar el anillo "O" (E) e instalar el tazón del separador en el elemento nuevo del filtro. Apretar 1/2 vuelta adicional después que el anillo "O" entre en contacto con el filtro.
8. Usar una llave apropiada para quitar el elemento (A) del filtro viejo.



Filtro final de combustible



Piezas del filtro final de combustible

- A—Elemento del filtro
- B—Válvula de vaciado
- C—Conector de sensor WIF
- D—Separador de agua
- E—Anillo "O"
- F—Guarnición

Continúa en la pág. siguiente

RG41221,00000C6 -63-16APR02-1/2

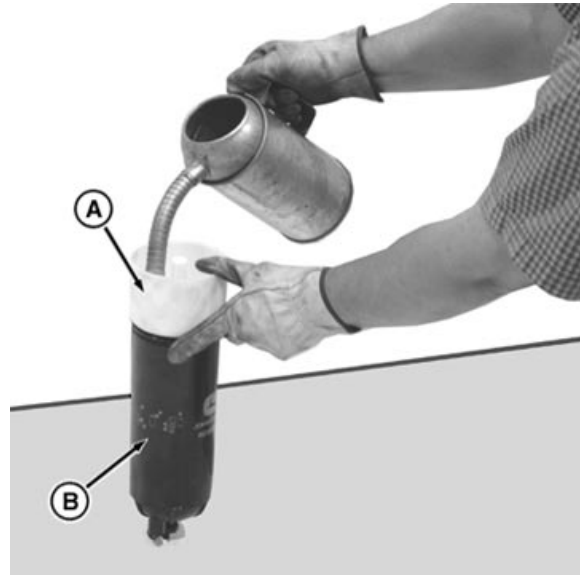
9. Usar el tazón (A) para llenar el elemento del filtro final nuevo con combustible y vaciar el exceso de combustible en un envase adecuado.

IMPORTANTE: Evitar la contaminación del sistema de combustible. No verter el combustible directamente en el filtro sin el tazón de llenado. La bomba de inyección podría agarrotarse.

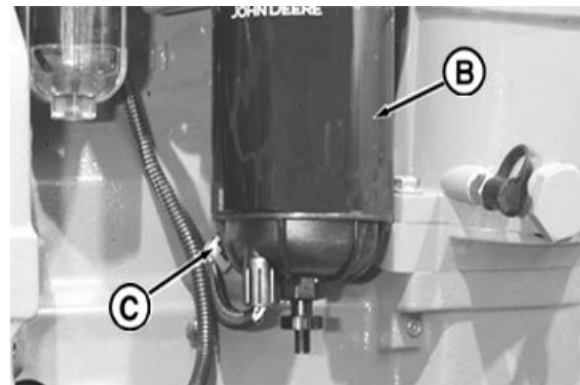
NOTA: Verter el combustible lentamente para permitir que el combustible fluya hacia el elemento. De esta manera se elimina la necesidad de vaciar el exceso de combustible una vez que el elemento se ha llenado.

10. Quitar y desechar el tazón de llenado.
11. Lubricar la guarnición (F) (en la página anterior) e instalar el filtro en su base. Apretar 3/4 de vuelta adicional después que la guarnición entra en contacto con la base. Conectar el sensor.
12. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí rápido por aprox. 2 minutos. Si el motor no arranca o se apaga, purgar el sistema de combustible. Ver PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, en la Sección 04, Grupo 150, previamente en este manual. Si el motor no arranca después de haber purgado el sistema de combustible, cebar el sistema. Ver ARRANQUE DE UN MOTOR AL CUAL SE LE HA AGOTADO EL COMBUSTIBLE, en la sección 04, Grupo 150, previamente en este manual.

- A—Tazón de llenado
B—Elemento del filtro de combustible
C—Separador de agua



Llenado del filtro de combustible



Elemento del filtro/separador de agua

Retiro e instalación de válvula de rebose de bomba de combustible de presión alta

Retiro de válvula de rebose

⚠ ATENCION: El combustible que se encuentra en la bomba de combustible está a presión extremadamente elevada. Aliviar la presión antes de abrir la bomba.

1. Antes de retirar la válvula de rebose, apagar el motor y dejarlo reposar por lo menos 5 minutos. Esto aliviará la presión del combustible de la bomba de combustible de presión alta.

IMPORTANTE: Si tierra, partículas de pintura o basura entra al sistema de combustible, los inyectores se averiarán.

2. Limpiar completamente las líneas de combustible, los adaptadores y componentes alrededor de la válvula de rebose.
3. Retirar la(s) línea(s) de purga de combustible de la válvula de rebose (A) (las líneas se muestran retiradas).
4. Retirar la válvula de rebose.
5. Quitar el sello y sustituirlo con uno nuevo. No reutilizar el sello.

Instalación de la válvula de rebose

1. Instalar la válvula de rebose. Apretar a los valores especificados.

Valor especificado

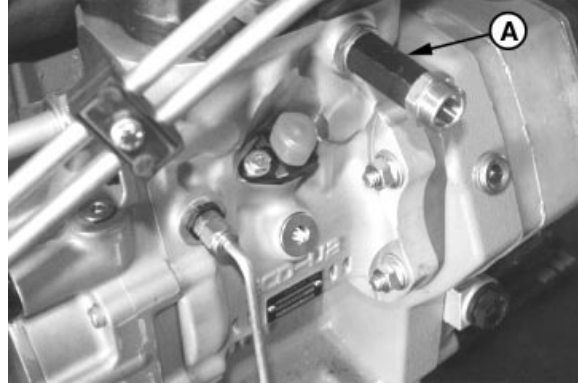
Válvula de rebose—Par de apriete..... 17 N•m (12.5 lb-ft)

2. Instalar la(s) línea(s) de purga de combustible en la válvula de rebose. Apretar al valor especificado.

Valor especificado

Adaptadores de línea de purga de combustible—Par de apriete..... 15 N•m (11 lb-ft)

3. Purgar el sistema de combustible. Ver PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, en la Sección 04, Grupo 150, previamente en este manual.



Válvula de rebose

A—Válvula de rebose

RG11763A -UN-26JUL01

02
090
10

Retiro e instalación del cebador manual

Retiro de cebador manual

⚠ ATENCION: El combustible que se encuentra en la bomba de combustible está a presión extremadamente elevada. Aliviar la presión antes de abrir la bomba.

1. Antes de retirar el cebador manual, apagar el motor y dejarlo reposar por lo menos 5 minutos. Esto aliviará la presión del combustible de la bomba de combustible de presión alta.

IMPORTANTE: Si tierra, partículas de pintura o basura entra al sistema de combustible, los inyectores se averiarán.

2. Limpiar a fondo todas las líneas de combustible, adaptadores, componentes y la zona biselada alrededor del cebador manual.

3. Retirar el conjunto del cebador manual (A) de la bomba.

4. Quitar la arandela (B), el émbolo (C) y el resorte (D) de la cavidad de la bomba.

5. Sustituir todo el conjunto.

6. Quitar el sello y sustituirlo con uno nuevo. No reutilizar el sello.

Instalación del cebador manual

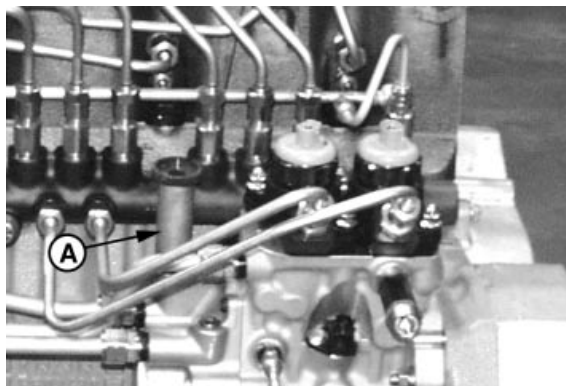
1. Instalar el émbolo (C), el resorte (D) y la arandela (B) (en este orden) en la cavidad de la bomba.

2. Instalar el cebador manual (A). Apretar al valor especificado.

Valor especificado

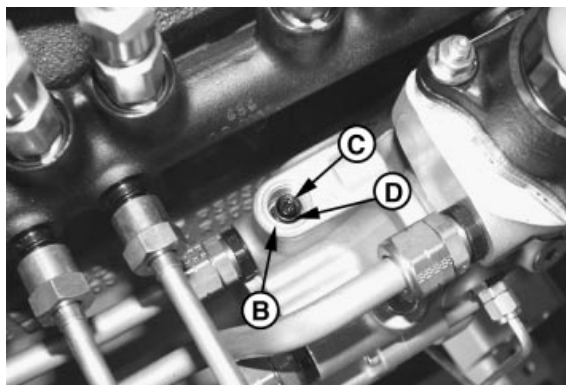
Cebador manual—Par de apriete 49 N•m (36 lb-ft)

3. Purgar el sistema de combustible. Ver PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, en la Sección 04, Grupo 150, previamente en este manual.



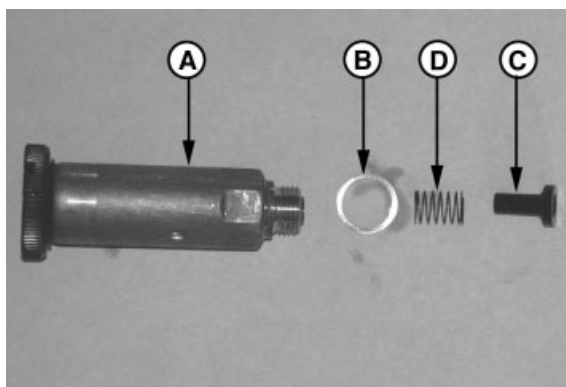
Cebador manual

RG11764A -UN-26JUL01



Lumbrera de cebador manual

RG11765A -UN-26JUL01



Despiece de cebador manual

RG11766A -UN-26JUL01

- A—Cebador manual
- B—Arandela de latón
- C—Embolo
- D—Resorte

RG41221,0000219 -63-16APR02-1/1

Retiro de bomba de combustible de presión alta

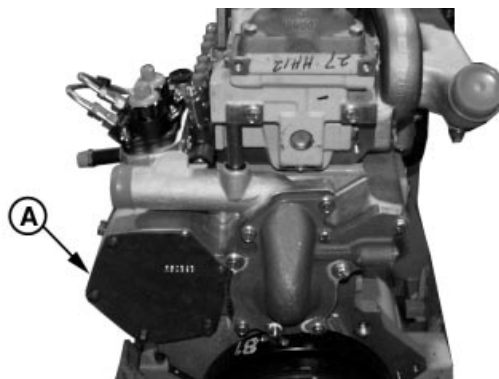
1. Girar el volante del motor con la herramienta de giro JDG820 hasta que el pasador de sincronización JDE81-4 se encaje en el agujero del volante.
2. Retirar la cubierta (A) del engranaje impulsor de la bomba de combustible de presión alta.
3. Con el cilindro N° 1 del motor en el "PMS" de su carrera de compresión, instalar el pasador de sincronización JDG886 (B) en la bomba de combustible de presión alta.

NOTA: Si el pasador de sincronización JDG886 no puede insertarse en la bomba de combustible de presión alta, el cilindro N° 6 del motor puede estar en el "PMS" de su carrera de compresión. Girar el motor una revolución completa en su sentido normal de marcha hasta que el pasador de sincronización JDE81-4 vuelva a insertarse en el volante. El motor ahora deberá hallarse en el "PMS" de la carrera de compresión del cilindro N° 1. El pasador de sincronización debe hallarse en la posición de las 9 horas en el "PMS" de la carrera de compresión del cilindro N° 1.

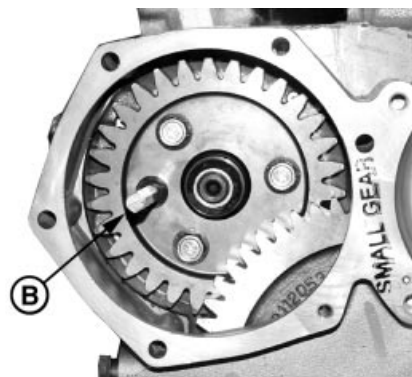
4. Retirar la línea de purga (D) de la bomba de combustible de presión alta.
5. Quitar las líneas de combustible de presión alta (E) de la bomba que se conectan al riel común de presión alta.
6. Si el motor está equipado con un filtro de aceite de llenado por la parte superior, pasar al paso 7. Si el motor tiene un filtro de aceite enroscable en la parte inferior, retirar el filtro de aceite (F).
7. Quitar la línea de lubricación (H) de la bomba de combustible de presión alta.
8. Si el motor está equipado con un filtro de aceite de llenado por la parte superior, pasar al paso 9. Si el motor tiene un filtro de aceite enroscable en la parte inferior, retirar el colector (I) del filtro de aceite y las líneas que van al colector. Taponar las aberturas.

NOTA: Para evitar la entrada de basura al motor, taponar las aberturas después de haber retirado las líneas del colector del filtro de aceite.

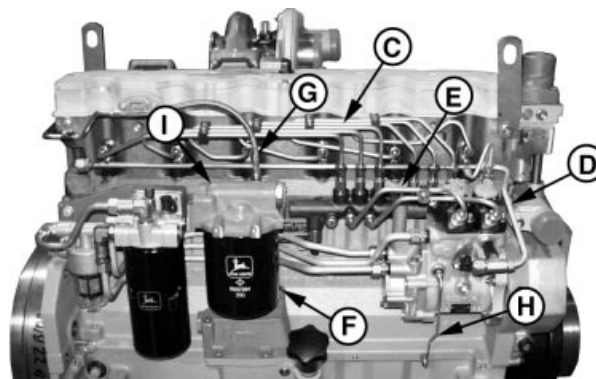
9. Soltar la abrazadera de la línea de combustible.



Cubierta de engranaje impulsor de bomba de combustible de presión alta



Pasador de sincronización JDG886



Sistema de combustible

- A—Cubierta de engranaje impulsor de bomba de combustible de presión alta
- B—Pasador de sincronización JDG886
- C—Líneas de inyección de presión alta
- D—Línea de purga de combustible de presión alta
- E—Líneas de combustible de presión alta
- F—Filtro de aceite
- G—Línea de lubricación de turboalimentador
- H—Línea de lubricación de bomba de combustible de presión alta
- I—Colector del filtro de aceite

RG11634A -UN-21DEC00

RG11633A -UN-21DEC00

RG11635A -UN-21DEC00

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com