



Kit de tracción a 3 ruedas sin ROPS

Unidad de tracción 2WD Greensmaster® 3150

Nº de modelo 04476

Instrucciones de instalación

Instalación

1

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.

2

Retirada de la rueda existente

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Eleve la parte trasera de la unidad de tracción y retire el conjunto de la rueda de la horquilla.
2. Retire el cubo de la rueda del neumático. Guarde las tuercas.

3

Modifique la horquilla

No se necesitan piezas

Procedimiento

Nota: Si el número de serie de la unidad de tracción es anterior a 269999999, es necesario modificar la horquilla de la rueda giratoria. Si es necesario realizar la modificación, debe adquirirse una plantilla de perforación (pieza n.º 112-0256-01) a través de su distribuidor autorizado Toro. Si no es necesario realizar la modificación, continúe con [4 Instalación del conjunto de motor y cubo \(página 2\)](#).

1. Monte la plantilla de perforación en el lado izquierdo de la horquilla de la rueda giratoria con 2 pernos (5/16 x 3"), 4 arandelas (3/8 x 7/8") y tuercas. Coloque los componentes según se muestra en [Figura 1](#).

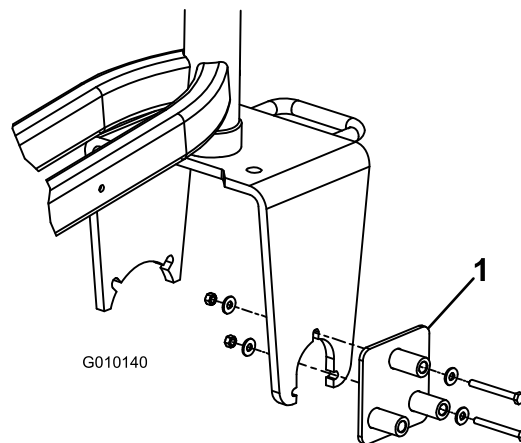


Figura 1

1. Plantilla de perforación

2. Usando el otro taladro de la plantilla, agrande el taladro de la horquilla a 14 mm.

Importante: Se recomienda encarecidamente que utilice una broca nueva o recién afilada de 9/16 pulgada (14 mm). Taladre



espacio. No utilice una fuerza excesiva para perforar porque la broca podría quedar atorada.

3. Mueva las fijaciones a los otros taladros de la plantilla de perforación y repita el proceso hasta que los 3 taladros hayan sido agrandados.

4

Instalación del conjunto de motor y cubo

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Retire el engrasador del conjunto de motor y cubo nuevo (Figura 2).
2. Monte el conjunto de neumático en el conjunto de motor y cubo con 4 tuercas. Apriete las tuercas de rueda a entre 95 y 122 N·m.
3. Instale el engrasador en el conjunto del cubo, orientándolo hacia fuera del neumático.
4. Inserte las bridas y el cojinete en el extremo del eje del motor, tal y como se muestra en la Figura 2.

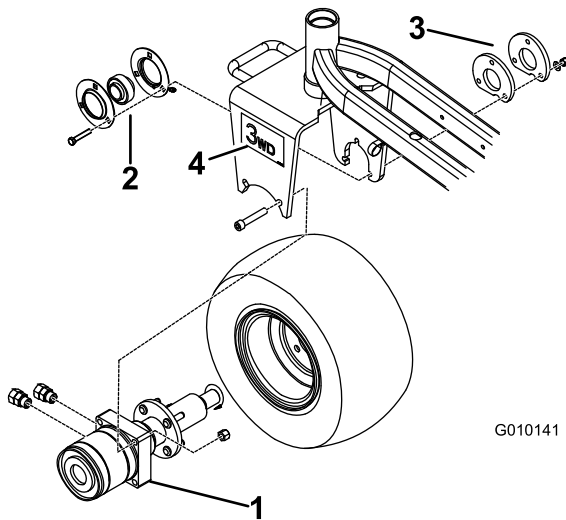


Figura 2

1. Conjunto de motor y cubo
2. Bridas con cojinete
3. Espaciador de montaje (2)
4. Pegatina (2)

5. Monte los 2 acoplamiento rectos en un lado del conjunto del motor (Figura 2).

Nota: Asegúrese de que todas las juntas tóricas están lubricadas y en su posición correcta antes de instalar los acoplamiento.

6. Coloque el cubo del motor, las bridas con el cojinete, la placa adaptadora y el conjunto del neumático en la horquilla.

Nota: Asegúrese de que los conectores del motor estén orientados hacia atrás (Figura 2).

7. Sujete el motor provisionalmente en el interior de la horquilla con 2 tornillos allen y tuercas (Figura 2).
8. Apriete los tornillos del motor a 135 N·m.
9. Ensamble provisionalmente las bridas con el cojinete en el interior de la horquilla con 3 tornillos nuevos ($\frac{3}{8}$ " x 2"), la placa adaptadora, el soporte del espaciador, 3 arandelas endurecidas ($\frac{13}{32}$ " x $\frac{13}{16}$ ") y 3 contratuerca ($\frac{3}{8}$ ").

Importante: Asegúrese de que no haya ninguna carga radial sobre el eje del motor.

Nota: El engrasador debe estar orientado hacia abajo en la brida (Figura 2).

10. Apriete los tornillos de las bridas a 55 N·m.

Nota: Si no se sigue escrupulosamente la secuencia de montaje anterior, puede producirse un fallo prematuro en las juntas y en el cojinete del motor.

11. Aplique un adhesivo de roscas (por ejemplo, Loctite®) a los tornillos de ajuste del cojinete y apriételos a entre 9 y 11 N·m.
12. Verifique el funcionamiento del cojinete de rueda libre: el neumático debe rodar libremente hacia adelante, pero el motor de la rueda debe engranarse al rodar hacia atrás.
13. Baje la parte trasera de la unidad de tracción al suelo.
14. Lubrique todos los puntos de engrase con grasa n.º 2 basada en litio.
15. Coloque una pegatina en cada lado de la horquilla (Figura 2).

5

Instalación de los componentes hidráulicos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Desconecte el cable negativo y luego el cable positivo de la batería.
2. Drene todo el fluido hidráulico del depósito retirando la manguera superior de la bomba de engranajes (Figura 4). Conecte la manguera después de instalar el tubo hidráulico rígido.

Nota: La capacidad del sistema hidráulico es de unos 33 litros.

Importante: Si va a reutilizar el fluido, asegúrese de que no se contamine. Una cantidad muy pequeña de suciedad o residuos puede causar graves daños en el sistema hidráulico.

3. Desconecte la manguera del acoplamiento de 90° en el orificio L1B del colector hidráulico (Figura 3). Observe el ángulo de orientación del acoplamiento.

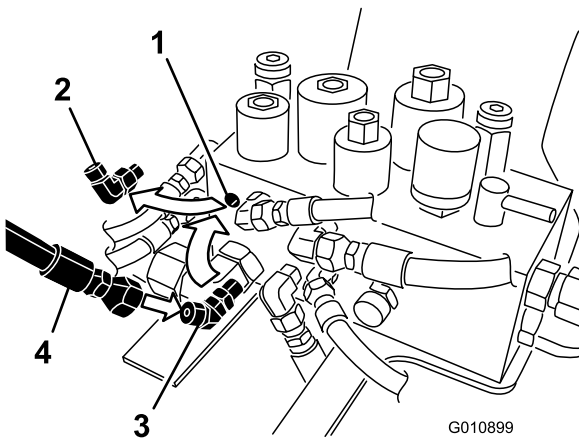


Figura 3

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Colector hidráulico (orificio L1B) | 3. Acoplamiento de 45 grados |
| 2. Acoplamiento de 90 grados | 4. Manguera |

4. Retire el acoplamiento de 90° del colector hidráulico y sustitúyalo con el acoplamiento de 45° (Figura 3). Coloque el acoplamiento aproximadamente en la misma orientación que el acoplamiento anterior.

Nota: Asegúrese de que todas las juntas tóricas están lubricadas y en su posición correcta antes de instalar el acoplamiento.

5. Conecte la manguera al acoplamiento de 45° (Figura 3).
6. Realice el siguiente paso en función de la bomba hidráulica equipada en su unidad de tracción.

• Bomba hidráulica Eaton:

Retire y elimine la manguera fijada al acoplamiento de 45° en el puerto de bomba inferior (Figura 4) y en el acoplamiento en T bajo la base del asiento (Figura 6).

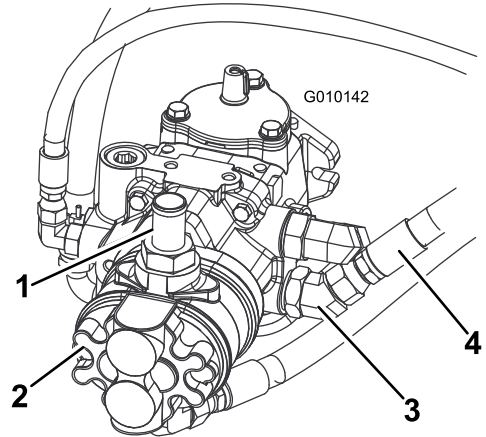


Figura 4

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Manguera de bomba de engranajes | 3. Acoplamiento de 45° |
| 2. Bomba Eaton | 4. Manguera inferior |

• Bomba hidráulica Danfoss:

Retire y elimine la manguera fijada al acoplamiento de 45° en el puerto de bomba superior (Figura 5) y en el acoplamiento en T bajo la base del asiento (Figura 6).

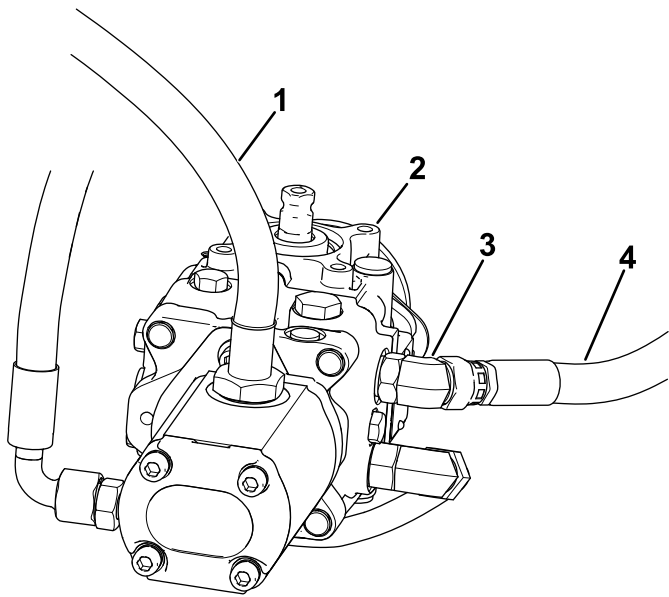


Figura 5

g391161

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Manguera de bomba de engranajes | 3. Acoplamiento de 45° |
| 2. Bomba Danfoss | 4. Manguera superior |

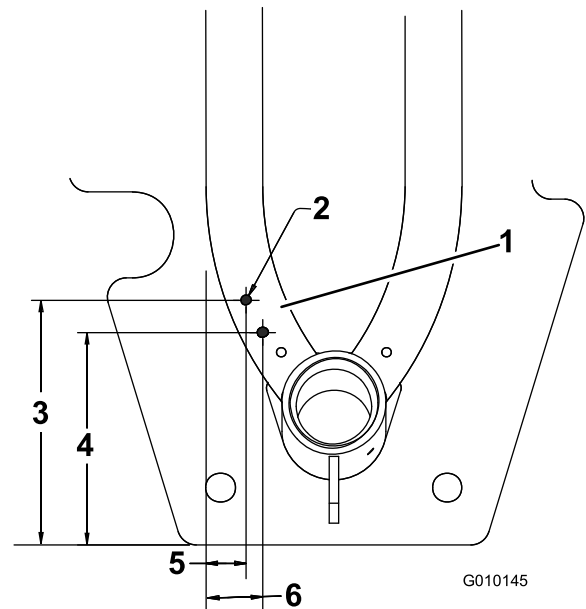


Figura 7

G010145

g010145

- | | |
|--|------------|
| 1. Taladros para el soporte de pasamuros | 4. 14,2 cm |
| 2. Taladro (0,281") | 5. 2,7 cm |
| 3. 16,4 cm | 6. 3,8 cm |

7. Conecte el tubo hidráulico rígido al acoplamiento en T situado bajo de la base del asiento. Coloque el tubo según se muestra en la [Figura 6](#).

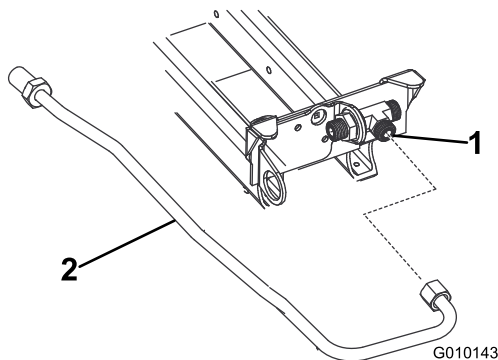


Figura 6

G010143

g010143

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Acoplamiento en T | 2. Tubo hidráulico rígido |
|----------------------|---------------------------|

Nota: Asegúrese de que todas las juntas tóricas están lubricadas y en su posición correcta antes de instalar los acoplamientos.

8. Instale anillos de goma y espaciadores en el soporte del pasamuros, tal y como se muestra en la [Figura 8](#).
9. Usando el soporte del pasamuros como plantilla y las dimensiones indicadas en la [Figura 7](#), localice, marque y perfore 2 taladros (0,281") en el tubo del bastidor. Las dimensiones indicadas en la [Figura 7](#) sirven de referencia para ubicar el soporte.

Nota: [Figura 7](#) está ilustrado visto desde debajo de la máquina.

10. Monte el soporte del pasamuros en el bastidor con 2 tornillos hexagonales autorroscantes.
11. Monte el soporte de pasamuros al tubo hidráulico rígido con las tuercas y arandelas suministradas con el kit, tal y como se muestra en la [Figura 8](#).

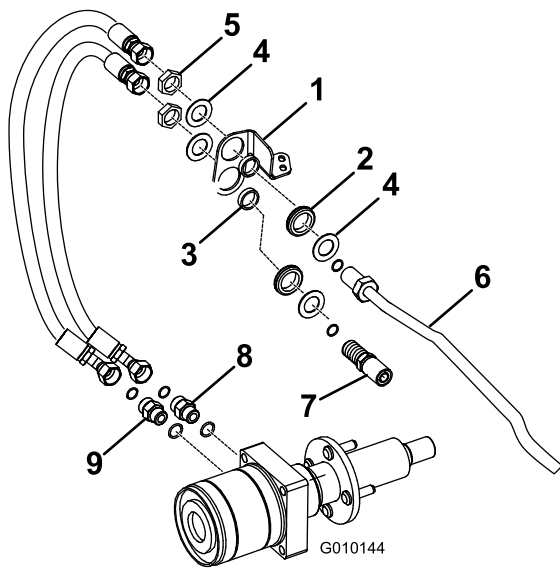


Figura 8

g010144

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. Soporte de pasamuros | 6. Tubo hidráulico rígido |
| 2. Anillo de goma | 7. Manguera |
| 3. Espaciador | 8. Acoplamiento superior del motor |
| 4. Arandela | 9. Acoplamiento inferior del motor |
| 5. Tuerca | |

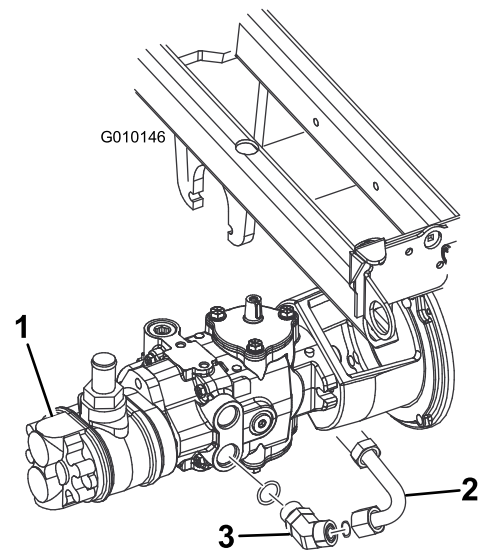


Figura 9

g010146

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| 1. Bomba Eaton | 3. Acoplamiento de 45° |
| 2. Conjunto de manguera de la bomba | |

• **Bomba hidráulica Danfoss:**

Utilice una arandela y una tuerca para instalar provisionalmente el conjunto de manguera de la bomba al acoplamiento de 45° en la bomba y al taladro inferior en el soporte de pasamuros (Figura 8 y Figura 10).

12. Realice el siguiente paso en función de la bomba hidráulica equipada en su unidad de tracción.

• **Bomba hidráulica Eaton:**

Utilice una arandela y una tuerca para instalar provisionalmente el conjunto de manguera de la bomba al acoplamiento de 45° en la bomba y al taladro inferior en el soporte del pasamuros (Figura 8 y Figura 9).

Nota: Puede que sea necesario girar ligeramente el acoplamiento de 45° en la bomba para alinearlo con el conjunto de la manguera.

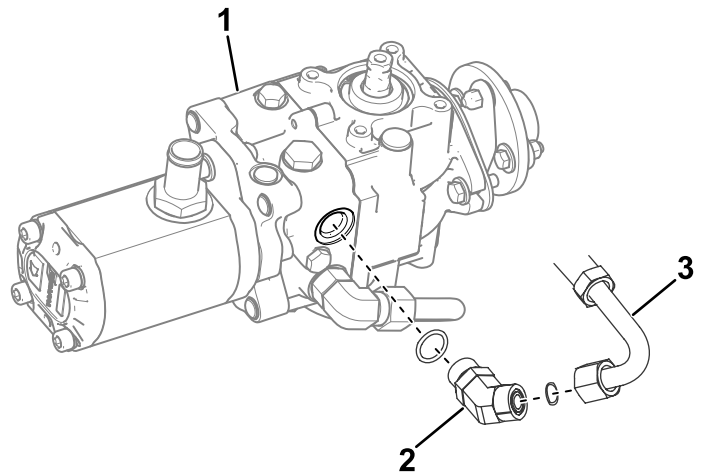


Figura 10

g391162

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Bomba Danfoss | 3. Conjunto de manguera de la bomba |
| 2. Acoplamiento de 45° | |

13. Instale provisionalmente una manguera hidráulica al conjunto de la manguera de la bomba (pasamuros inferior) y al acoplamiento superior del motor de la rueda (Figura 8).
14. Conecte provisionalmente una manguera hidráulica al tubo hidráulico rígido (pasamuros

superior) y al acoplamiento inferior del motor de la rueda.

Nota: Las mangueras no deben tocar el neumático ni la llanta.

15. Apriete los acoplamientos.
16. Gire la horquilla de dirección de un lado a otro hasta que haga tope para comprobar la posición y la flexión de las mangueras. Con el volante girado a la derecha a tope, puede que sea necesario girar el acoplamiento de la manguera del hidrostato trasero ligeramente hacia abajo para que no toque el motor de la rueda trasera.

Nota: Las mangueras no deben rozar contra el neumático, la llanta, los depósitos, la horquilla de dirección o las mangueras de dirección. Puede que sea necesario girar ligeramente el acoplamiento de cierre de combustible (bajo el depósito de combustible) para evitar que el filtro de combustible entre en contacto con las mangueras de la tracción a tres ruedas.

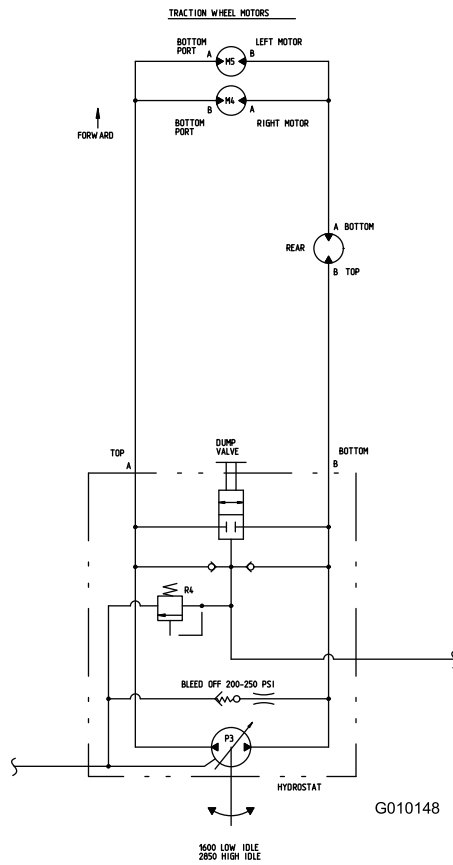
Nota: Los tubos hidráulicos no deben estar torcidos o doblados, ni tener curvas cerradas o tocar bordes cortantes, piezas en movimiento, el tubo de escape o los componentes del motor.

17. Apriete todos los acoplamientos.
18. Llene el depósito de fluido hidráulico y compruebe el nivel de fluido.
19. Conecte primero el cable positivo y luego el cable negativo a la batería.

Nota: El último cable en conectarse debe ser el cable negativo.

20. Arranque el motor y accione los cilindros de tracción y elevación para purgar el aire.
21. Comprobación del nivel de fluido hidráulico.

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. B)

g010148



Count on it.