



Kit de hidráulica auxiliar de bajo caudal

Vehículo Compacto de Carga TX 1000

Nº de modelo 23134

Instrucciones de instalación

No instale este kit en máquinas con los números de modelo 22327G, 2327HD y 22328HD.

Seguridad

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico están en buenas condiciones de

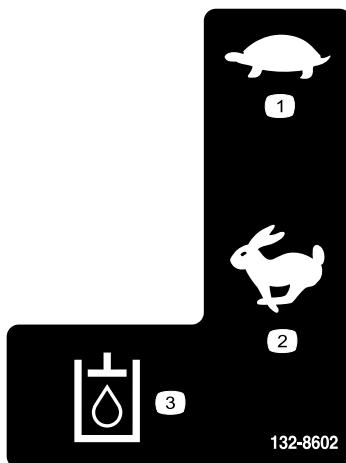
uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.

- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal132-8602

132-8602

1. Lento
2. Rápido
3. Fluido hidráulico



Instalación

Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
2	No se necesitan piezas	–	Desconexión de la batería.
3	No se necesitan piezas	–	Retirada de la chapa de cierre y el deflector.
4	No se necesitan piezas	–	Separación de la válvula de funcionamiento de la tracción.
5	No se necesitan piezas	–	Retire las mangueras existentes.
6	Acoplamiento de 45° Acoplamiento de 90°	1 1	Preparación de la válvula auxiliar.
7	Válvula de bajo caudal Acoplamiento de 90° Acoplamiento de 45° Perno (1/4" x 2 1/2") Contratuerca (1/4")	1 1 1 2 2	Instale el conjunto de la válvula.
8	Acoplamiento de 90° Tubo del colector Tubo en S Tubo en U Tubo en L	1 1 1 1 1	Instalación de los tubos.
9	Manguera de 41,9 cm Protector de manguera Brida	1 1 3	Instalación de las mangueras.
10	Interruptor Pegatina Arnés de cables	1 1 1	Instalación del interruptor y del arnés de cables.
11	No se necesitan piezas	–	Montaje de la válvula de funcionamiento de la tracción.
12	No se necesitan piezas	–	Comprobación de estanqueidad del sistema hidráulico.
13	No se necesitan piezas	–	Instalación del deflector y la chapa de cierre.

1

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

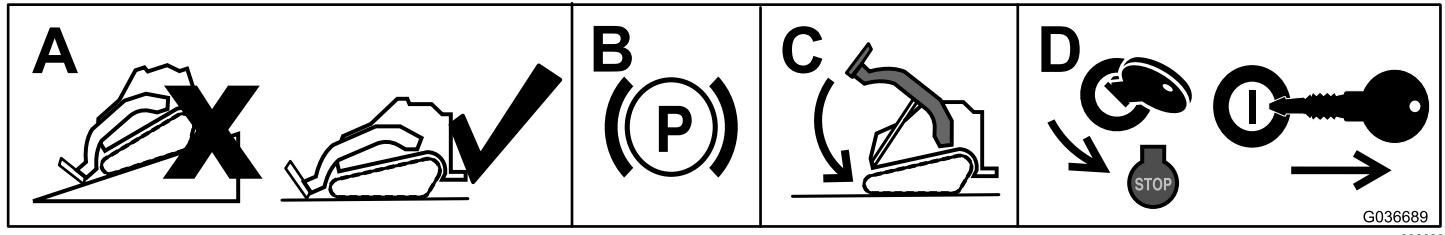


Figura 1

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Baje los brazos de carga.
4. Apague el motor y retire la llave.
5. Espere a que el motor se enfríe.
6. Desenganche el capó, ábralo y apóyelo con la varilla de sujeción; consulte la sección Acceso a los componentes internos en el *Manual del operador* de la máquina.
7. Alivie la presión hidráulica; consulte la sección de Mantenimiento del sistema hidráulico en el *Manual del operador* de la máquina.

2

Desconexión de la batería

No se necesitan piezas

Apertura del interruptor de desconexión de la batería

Máquinas con un interruptor de desconexión de la batería

Importante: Asegúrese de que el motor se ha enfriado antes de usar el interruptor de desconexión de la batería.

Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de DESACTIVADO ([Figura 2](#)).

Nota: Si la máquina no dispone de un interruptor de desconexión de la batería, consulte [Retirada del cable negativo de la batería](#) (página 4).

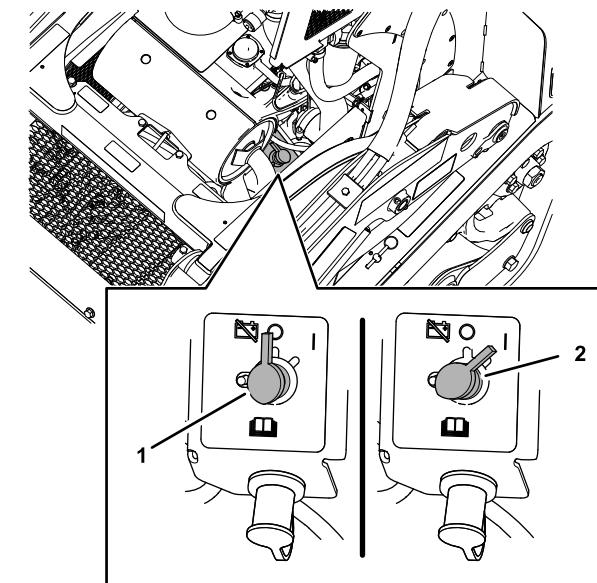


Figura 2

1. Posición de DESACTIVADO (interruptor de desconexión de la batería)
2. Posición de ACTIVADO (interruptor de desconexión de la batería)

Retirada del cable negativo de la batería

Máquinas sin un interruptor de desconexión de la batería

▲ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
 - **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**
1. Retire la rejilla delantera, consulte la sección Acceso a componentes internos en el *Manual del operador* de la máquina.
 2. Afloje la tuerca y el perno en T que fijan el cable negativo de la batería al borne de la batería ([Figura 3](#)) y retire el cable de la batería.

Nota: Aleje el cable de la batería del borne.

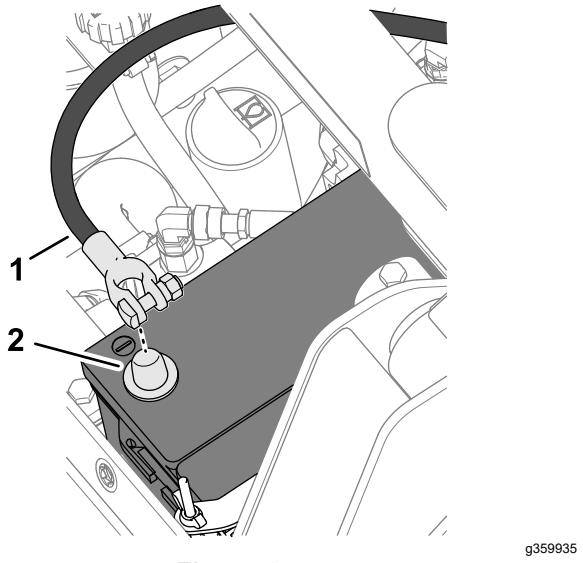


Figura 3

1. Cable negativo de la batería 2. Borne de la batería

3

Retirada de la chapa de cierre y el deflector

No se necesitan piezas

Procedimiento

Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

1. Retire los 3 tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") que fijan la parte delantera de la chapa de cierre del bastidor del panel de control y retire la chapa de cierre ([Figura 4](#)).

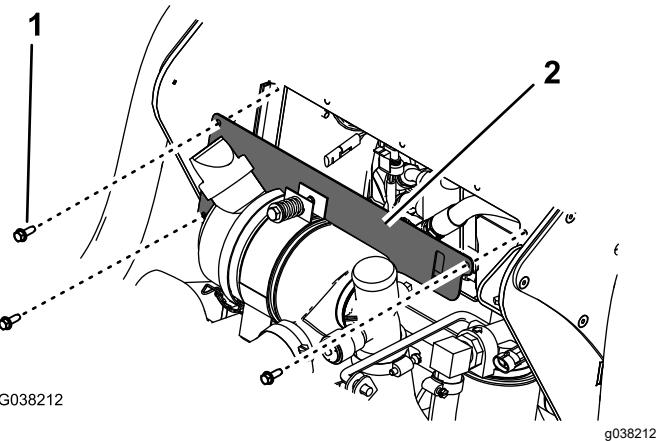


Figura 4

1. Tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") 2. Chapa de cierre
2. Retire los 3 tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") y las 3 arandelas ($\frac{1}{4}$ ") que fijan la parte delantera del deflector de goma a la parte inferior del bastidor del panel de control ([Figura 5](#)).

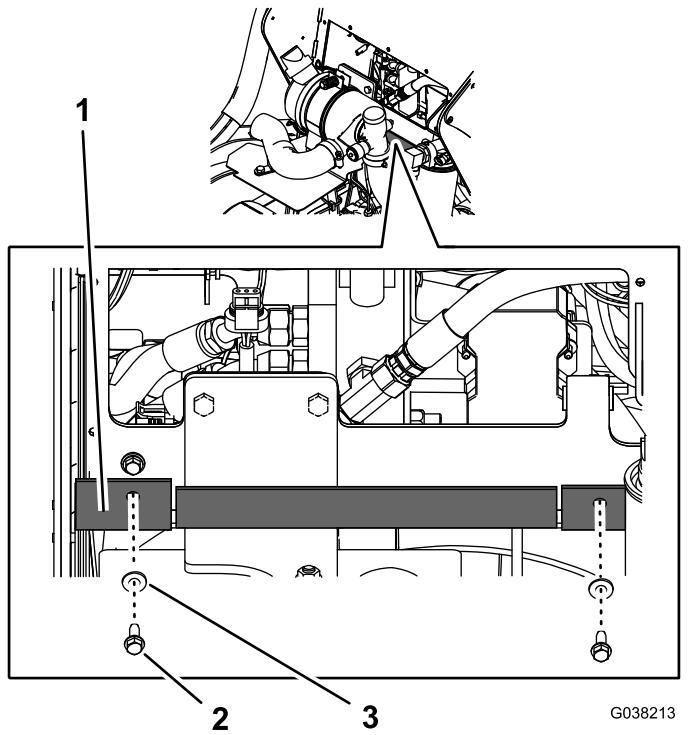


Figura 5

G038213
g038213

1. Deflector de goma
2. Tornillo de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")
3. Presione el deflector de goma hacia abajo para acceder a la mangueras hidráulicas.

4

Separación de la válvula de funcionamiento de la tracción

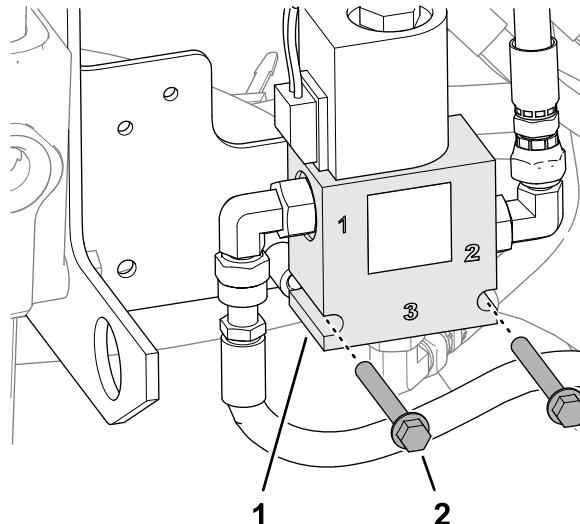
N.º de serie 408833816 y posteriores

No se necesitan piezas

Procedimiento

Retire los 2 tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x 2") que fijan la válvula de funcionamiento de la tracción a la válvula de bajo caudal en el soporte (Figura 6).

Nota: Conserve los tornillos de caperuza con arandela prensada. Mueva la válvula cuanto sea necesario para poder acceder.



g359748

Figura 6

1. Válvula de bajo caudal
2. Tornillo de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x 2")

5

Retirada de las mangueras y los tubos

No se necesitan piezas

Retirada de la manguera de la válvula auxiliar y la manguera de la bomba

N.º de serie 408833815 y anteriores

1. Retire y deseche la manguera corta indicada en Figura 7.

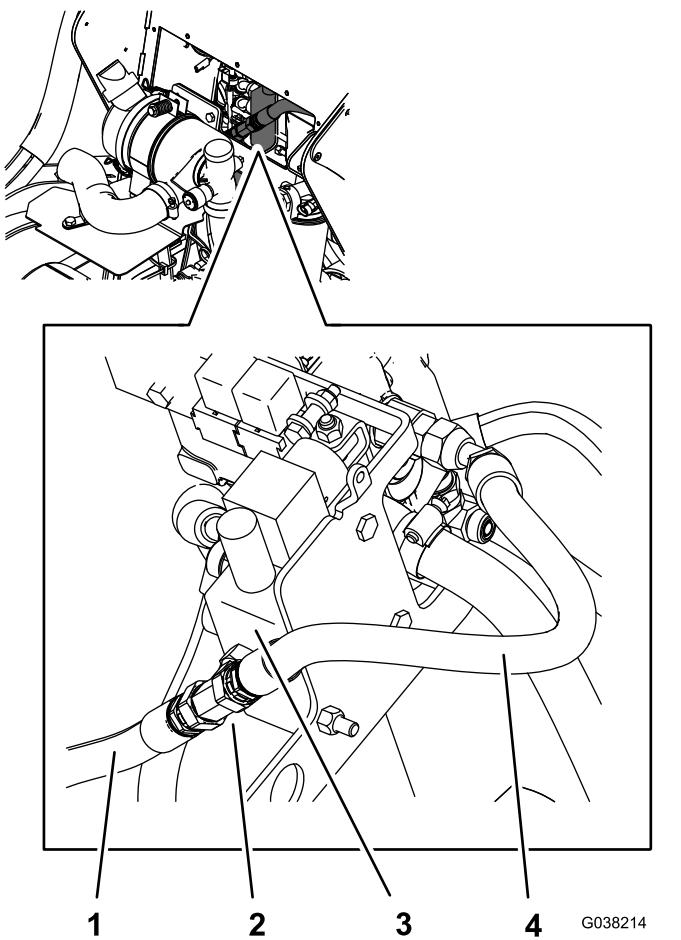


Figura 7

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Manguera de la bomba | 3. Válvula auxiliar |
| 2. Acoplamiento en T | 4. Manguera corta |
-
2. Marque la manguera de la bomba con la palabra "Bomba".
 3. Desconecte la manguera de la bomba del acoplamiento en T y conecte la manguera ([Figura 7](#)).
 4. Retire el acoplamiento en T de la válvula auxiliar.

Nota: Deseche el acoplamiento en T.

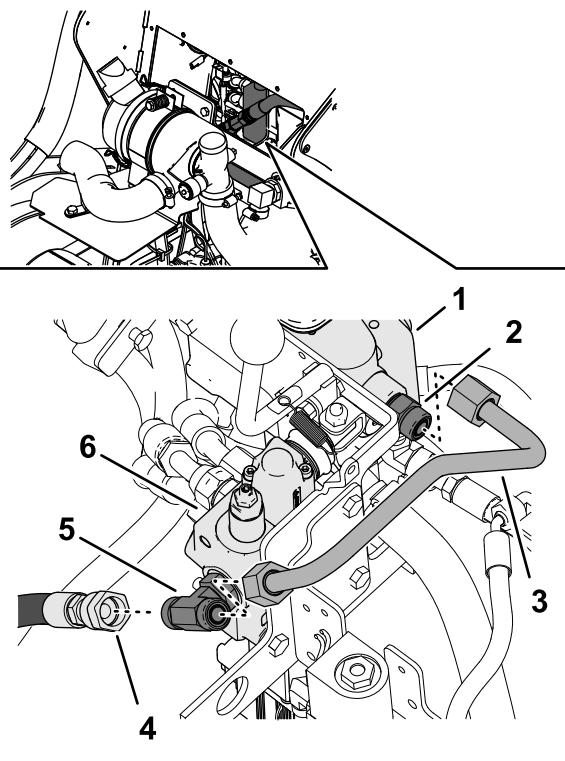


Figura 8

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Válvula del brazo de carga | 4. Manguera de la bomba |
| 2. Acoplamiento recto
(puerto T-1) | 5. Acoplamiento en T |
| 3. Tubo | 6. Válvula auxiliar |
-
2. Marque la manguera de la bomba con la palabra "Bomba".
 3. Desconecte la manguera de la bomba del acoplamiento en T y conecte la manguera ([Figura 8](#)).
 4. Retire el acoplamiento en T de la válvula auxiliar.

Nota: Deseche el acoplamiento en T.

Retirada del tubo de la válvula auxiliar y la manguera de la bomba

N.º de serie 408833816 y posteriores

1. Retire y deseche el tubo corto que se muestra en la [Figura 8](#).

Retirada de las mangueras de carga derecha

1. Marque la manguera de carga superior con "Puerto B" y retire la manguera del acoplamiento de la válvula auxiliar (Figura 9).

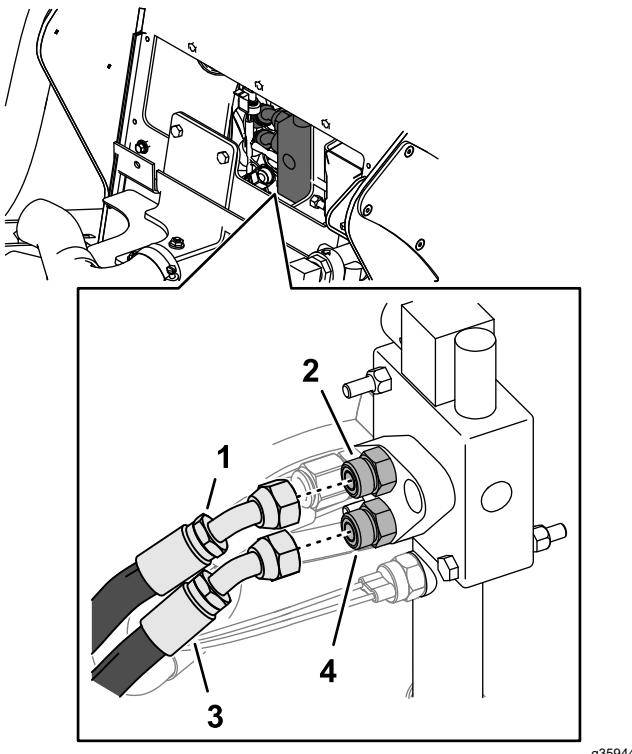


Figura 9

g359441

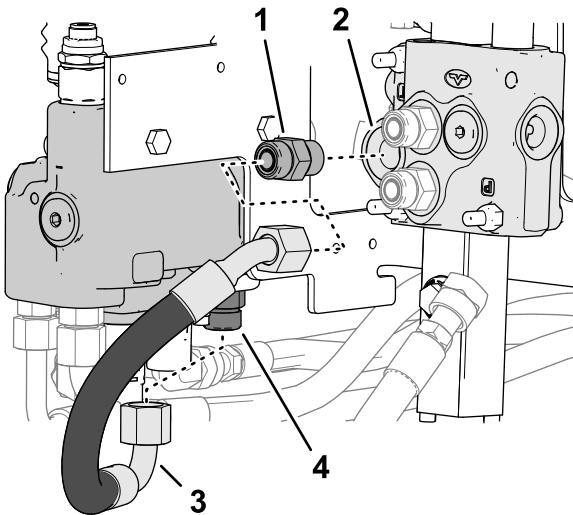
1. Manguera de carga superior (puerto B)
2. Acoplamiento del puerto B de la válvula auxiliar
3. Manguera de carga inferior (puerto A)
4. Acoplamiento del puerto A de la válvula auxiliar

2. Marque la manguera de carga inferior con "Puerto A" y retire la manguera del acoplamiento de la válvula auxiliar.

Retirada de la manguera del puerto T.

1. Retire la manguera restante del acoplamiento del puerto T en la válvula auxiliar y el acoplamiento del puerto T en la válvula del brazo de carga. (Figura 10).

Nota: Deseche la manguera.



g359444

Figura 10

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Acoplamiento (válvula auxiliar) | 3. Puerto T de válvula auxiliar |
| 2. Manguera restante | 4. Acoplamiento (puerto T de válvula del brazo de carga) |

2. Retire el acoplamiento del puerto T de la válvula auxiliar.

Nota: Deseche el acoplamiento.

6

Preparación de la válvula auxiliar

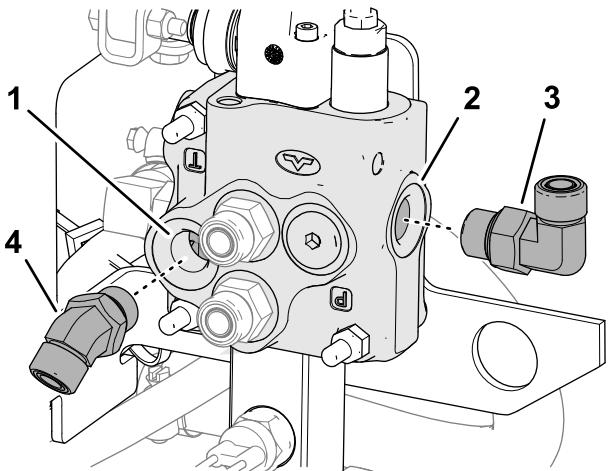
Piezas necesarias en este paso:

1	Acoplamiento de 45°
1	Acoplamiento de 90°

Procedimiento

1. Monte un acoplamiento de 45° en el puerto T de la válvula auxiliar (Figura 11).

Nota: No apriete el acoplamiento.



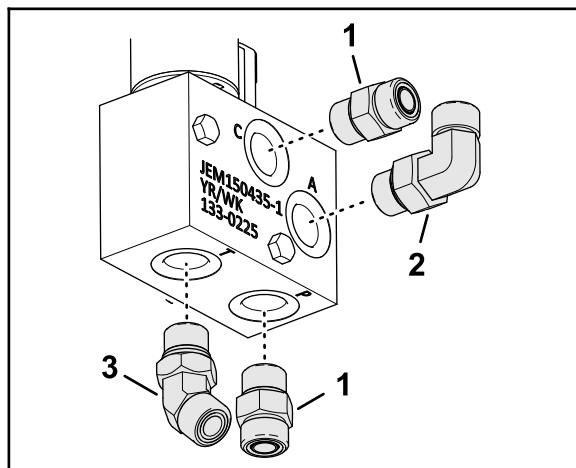
g359478

Figura 11

1. Puerto T (válvula auxiliar)
2. Puerto P (válvula auxiliar)
3. Acoplamiento de 45°
4. Acoplamiento de 90°

2. Monte un acoplamiento de 90° en el puerto P de la válvula auxiliar.

Nota: No apriete el acoplamiento.



g359466

Figura 12

1. Acoplamiento recto (puerto C y puerto P de la válvula de bajo caudal)
2. Acoplamiento de 90° (puerto A)
3. Acoplamiento de 45° (puerto T)

2. Monte un acoplamiento de 45° en el puerto T de la válvula de bajo caudal.
3. Monte el puerto C y el puerto P de los acoplamientos rectos de la válvula de bajo caudal ([Figura 12](#)).
4. Alinee el acoplamiento de 45° y el de 90°, tal y como se muestra en la [Figura 12](#).
5. Apriete las fijaciones a entre 79 y 98 N·m.

Instalación de la válvula de bajo caudal.

Piezas necesarias en este paso:

1	Válvula de bajo caudal
1	Acoplamiento de 90°
1	Acoplamiento de 45°
2	Perno (1/4" x 2 1/2")
2	Contratuerca (1/4")

Montaje de los acoplamientos de la válvula de bajo caudal

1. Monte un acoplamiento de 90° en el puerto A de la válvula de bajo caudal ([Figura 12](#)).

Montaje de la válvula de bajo caudal al soporte

N.º de serie 408833815 y anteriores

1. Retire los 2 pernos traseros ($5/16'' \times 2\frac{3}{4}''$) y las 2 contratuerca ($5/16''$) que fijan la válvula auxiliar al soporte de la válvula, tal y como se muestra en la [Figura 17](#).

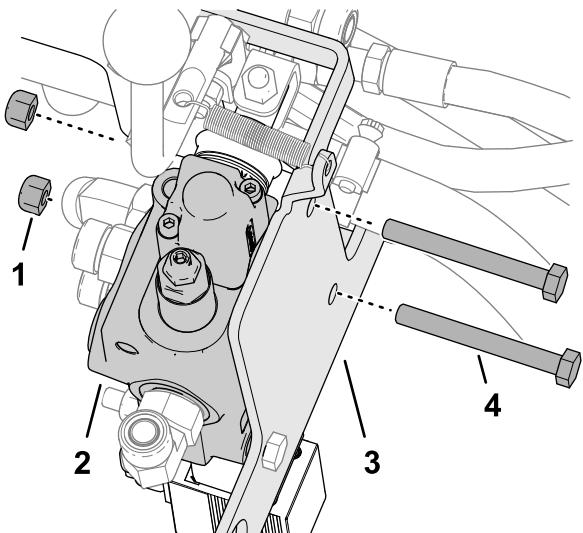


Figura 13

g359546

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Contratuerca ($5/16''$) | 4. Perno ($5/16'' \times 2\frac{3}{4}''$) |
| 2. Válvula auxiliar | 5. |
| 3. Soporte de la válvula | |

2. Monte los pernos ($5/16'' \times 2\frac{3}{4}''$) que retiró en el paso [1](#) a través de los taladros en el soporte de la válvula de bajo caudal ([Figura 14](#)).

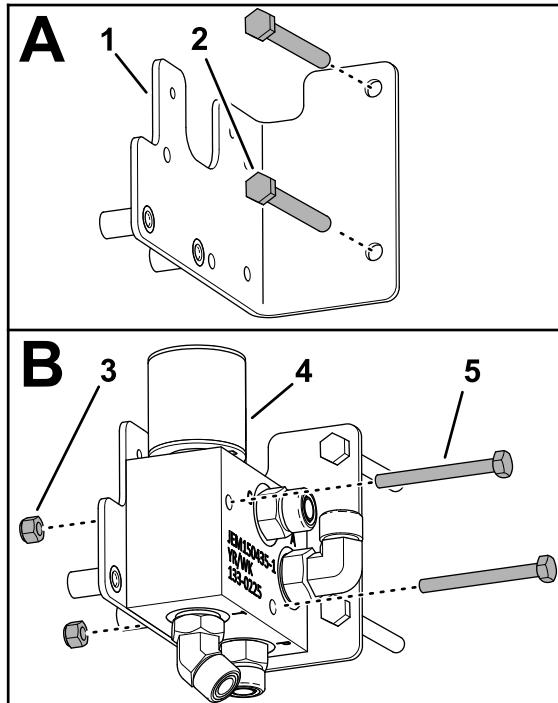


Figura 14

g359467

- | | |
|---|--|
| 1. Soporte | 4. Válvula de bajo caudal |
| 2. Perno ($5/16'' \times 2\frac{3}{4}''$) | 5. Perno ($\frac{1}{4}'' \times 2\frac{1}{2}''$) |
| 3. Contratuerca ($\frac{1}{4}''$) | |
-
3. Instale la válvula de bajo caudal en el soporte con 2 pernos ($\frac{1}{4}'' \times 2\frac{1}{2}''$) y 2 contratuerca ($\frac{1}{4}''$).

Montaje de la válvula de bajo caudal al soporte

N.º de serie 408833816 y posteriores

1. Monte los 2 pernos ($\frac{1}{4}'' \times 2\frac{1}{2}''$) a través del cuerpo de la válvula de bajo caudal, tal y como se muestra en la [Figura 15](#).

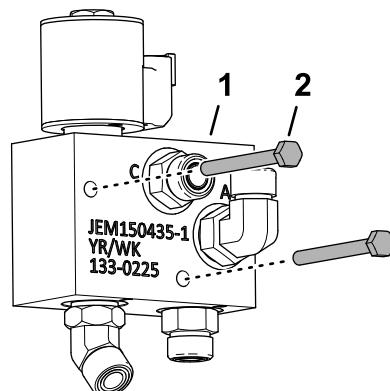


Figura 15

g359771

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Válvula de bajo caudal | 2. Perno ($\frac{1}{4}'' \times 2\frac{1}{2}''$) |
|---------------------------|--|

2. Monte la válvula de bajo caudal al soporte (Figura 16) con los 2 pernos ($\frac{1}{4}$ " x $2\frac{1}{2}$ ") y 2 contratuerca ($\frac{1}{4}$ ").

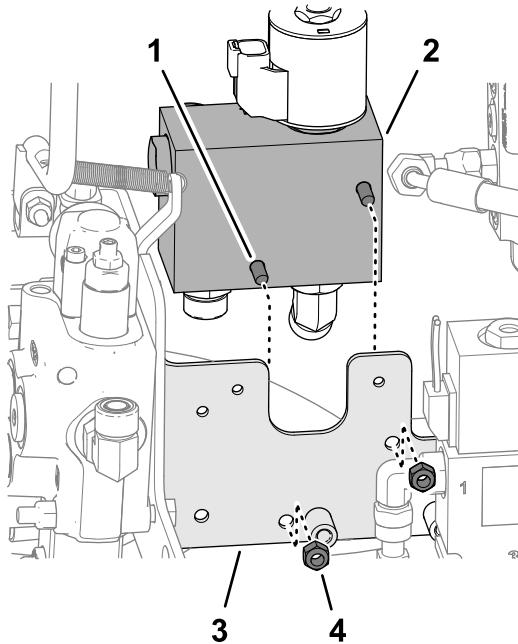


Figura 16

g359772

1. Perno ($\frac{1}{4}$ " x $2\frac{1}{2}$ ") 3. Soporte
2. Válvula de bajo caudal 4. Contratuerca ($\frac{1}{4}$)

8

Instalación de los tubos

Piezas necesarias en este paso:

1	Acoplamiento de 90°
1	Tubo del colector
1	Tubo en S
1	Tubo en U
1	Tubo en L

Instalación del tubo del colector y el tubo en S

Nota: No apriete las tuercas del tubo hasta que estén montados todos los tubos.

1. Monte provisionalmente el acoplamiento de 90° sobre el acoplamiento recto en el puerto T de la válvula del brazo de carga (Figura 18).

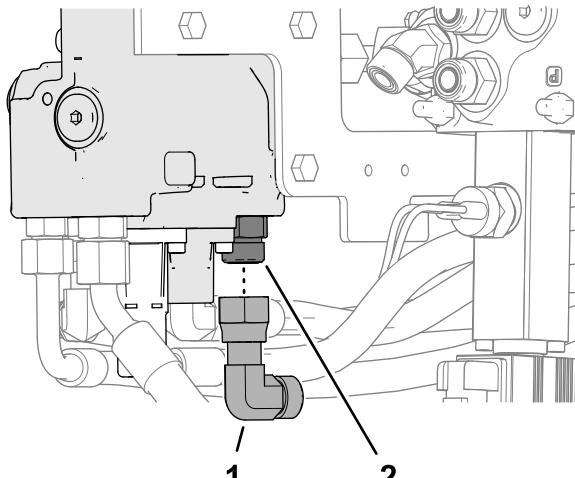


Figura 18

g359572

1. Acoplamiento recto (puerto T de válvula del brazo de carga) 2. Acoplamiento de 90°

2. Monte provisionalmente el tubo del colector en el acoplamiento de 90° de la válvula del brazo de carga y el acoplamiento de 45° (inferior) en el puerto T de la válvula de bajo caudal (Figura 19).

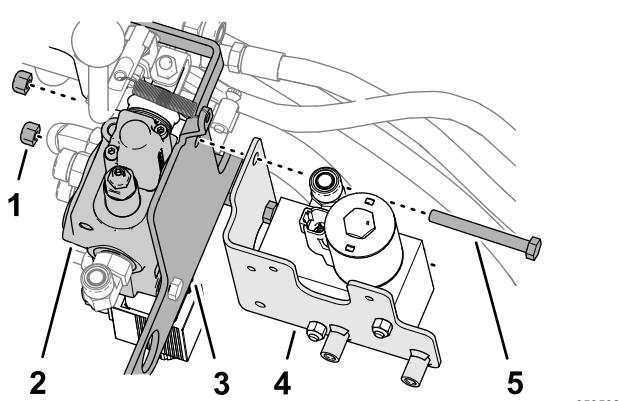


Figura 17

g359532

1. Contratuerca (5/16") 4. Soporte de válvula de bajo caudal
2. Válvula auxiliar 5. Perno (5/16 x 2 3/4")
3. Soporte de la válvula

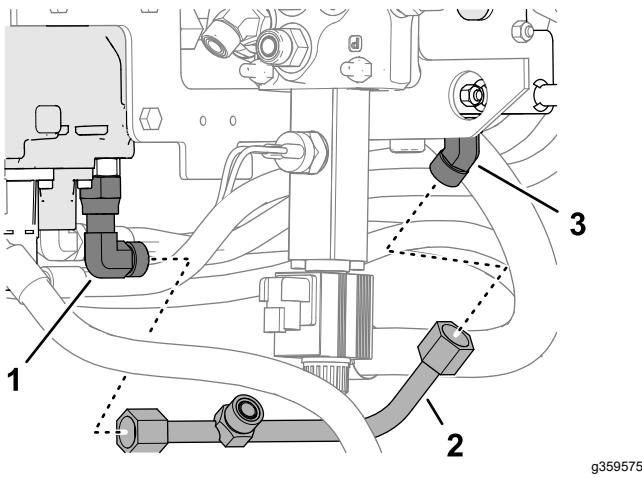


Figura 19

1. Acoplamiento de 90° (puerto T de la válvula del brazo de carga)
2. Tubo del colector
3. Acoplamiento de 45° (puerto T de la válvula de bajo caudal)

3. Monte provisionalmente el tubo en forma de S en el acoplamiento del tubo del colector y el acoplamiento de 45° en el puerto T de la válvula auxiliar (**Figura 20**).

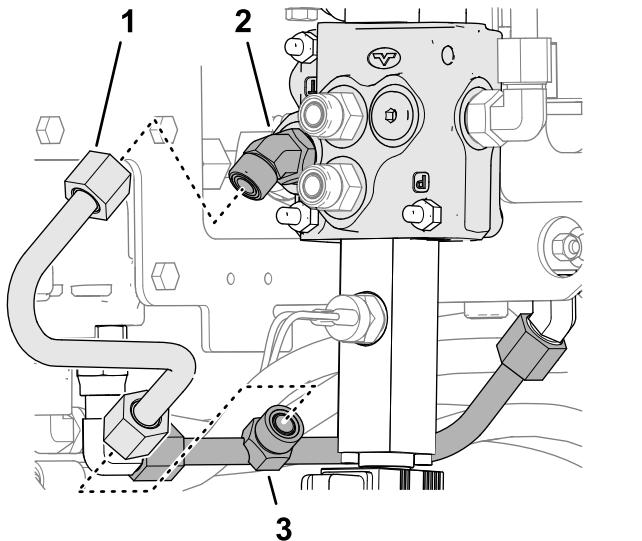


Figura 20

1. Tubo en S
2. Acoplamiento de 45° (puerto T de la válvula auxiliar)
3. Acoplamiento (tubo del colector)
4. Apriete el acoplamiento de 90° del puerto T de la válvula del brazo de carga (**Figura 19**) y el acoplamiento de 45° en el puerto T de la válvula auxiliar (**Figura 20**) a entre 79 y 98 N·m.
5. Apriete las tuercas del tubo del colector y el tubo en forma de S a entre 50 y 64 N·m.

Instalación del tubo en forma de S

1. Monte el tubo en forma de U al acoplamiento de 90° en el puerto P de la válvula auxiliar y el acoplamiento de 90° en el puerto A de la válvula de bajo caudal (**Figura 21**).

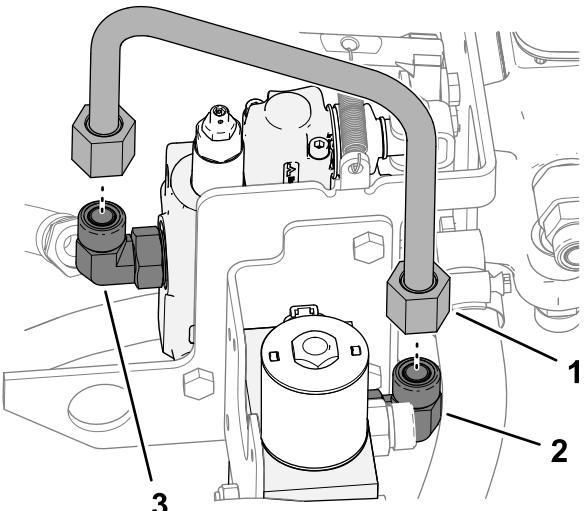


Figura 21

1. Tubo en U
2. Acoplamiento de 90° (puerto A de la válvula de bajo caudal)
3. Acoplamiento de 90° (puerto P de la válvula auxiliar)
2. Apriete el acoplamiento de 90° en el puerto P de la válvula auxiliar a entre 79 y 98 N·m.
3. Apriete las tuercas de tubo a entre 50 y 64 N·m.

Instalación del tubo en forma de L

1. Monte el tubo en forma L en el acoplamiento recto en el puerto C de la válvula de bajo caudal y el acoplamiento recto en el puerto T-1 en la válvula del brazo de carga (**Figura 22**).

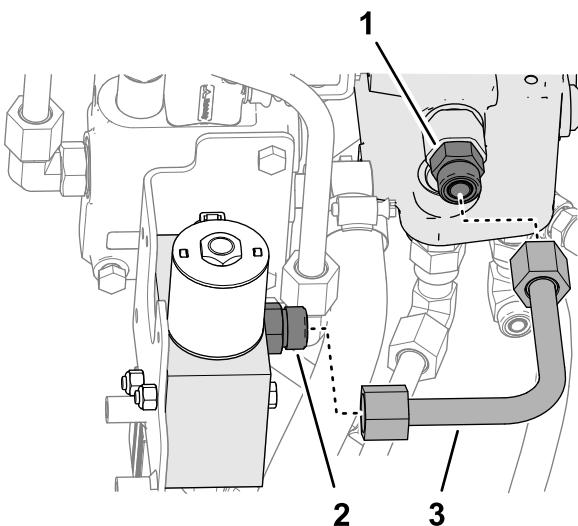


Figura 22

g359599

1. Acoplamiento recto (puerto T-1 de la válvula del brazo de carga)
 2. Acoplamiento recto (puerto C de la válvula de bajo caudal)
 3. Tubo en L
-
2. Apriete las tuercas de tubo a entre 50 y 64 N·m.

Apriete de los herrajes de montaje de las válvulas

Apriete los 2 pernos y las 2 contratuerzas que fijan el soporte de la válvula de bajo caudal a la válvula de carga y el soporte (Figura 23).

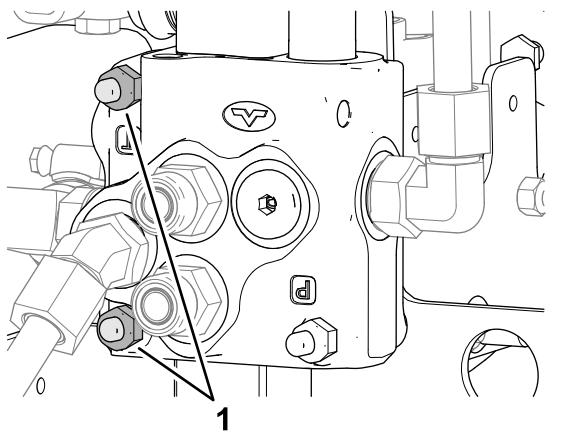


Figura 23

g359723

1. Pernos y contratuerzas
-

9

Instalación de las mangas

Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera de 41,9 cm
1	Protector de manguera
3	Brida

Instalación de las mangas de carga derechas

1. Monte la manguera de carga superior con la marca "Puerto B" en el acoplamiento de la válvula auxiliar superior (Figura 24).

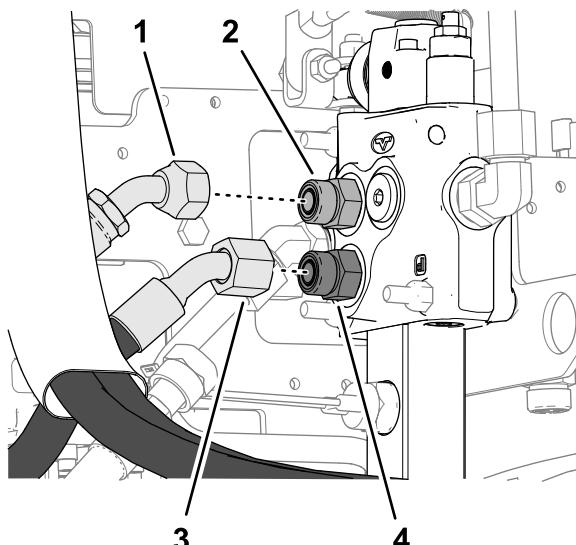


Figura 24

g359722

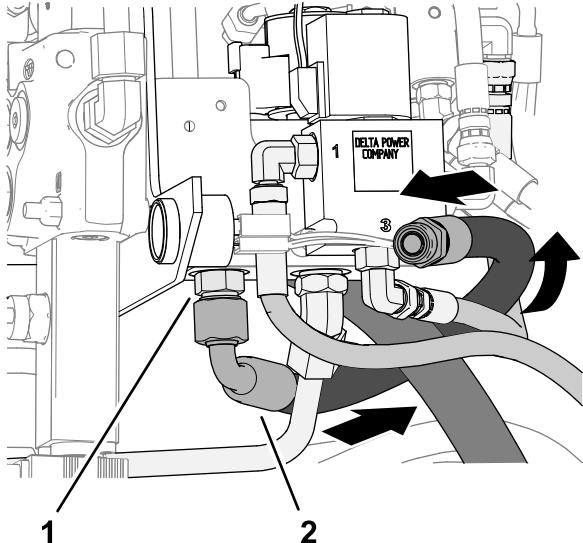
1. Manguera de carga superior (con la marca "Puerto B")
 2. Acoplamiento recto superior (válvula auxiliar)
 3. Manguera de carga inferior (con la marca "Puerto A")
 4. Acoplamiento recto inferior (válvula auxiliar)
-

2. Apriete la tuerca giratoria de la manguera a entre 50 y 64 N·m.
3. Monte la manguera de carga inferior con la marca "Puerto A" en el acoplamiento de la válvula auxiliar inferior.
4. Apriete la tuerca giratoria de la manguera a entre 50 y 64 N·m.

Instalación de la válvula de bajo caudal y las mangueras de la bomba

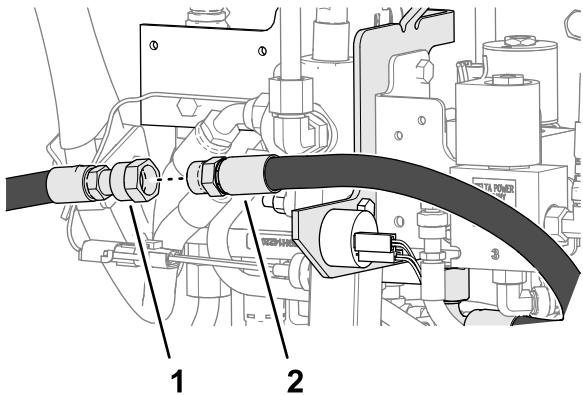
Se muestran máquinas con números de serie 408833816 y posteriores; las máquinas con números de serie 408833815 y anteriores son similares.

1. Monte el acoplamiento de 90° de la manguera de 41,9 cm al acoplamiento recto del puerto P de la válvula de bajo caudal ([Figura 25](#)).



1. Acoplamiento recto (puerto P de la válvula de bajo caudal)
2. Acoplamiento de 90° de manguera de 41,9 cm

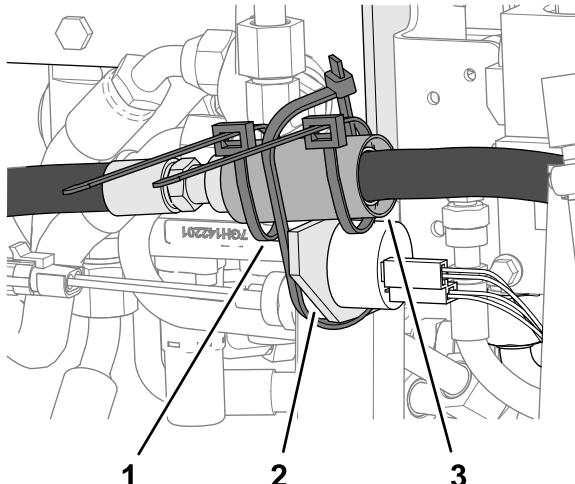
2. Monte el acoplamiento recto de la manguera de 41,9 cm al acoplamiento de la manguera que marcó con la palabra "Bomba" ([Figura 26](#)).



1. Manguera (marcada con "Bomba")
2. Manguera de 41,9 cm

3. Apriete el acoplamiento de 90° de la manguera de 41,9 cm a entre 50 y 64 N·m.

4. Apriete los acoplamientos rectos de la manguera de 41,9 cm y la manguera de la bomba a entre 50 y 64 N·m.
5. Envuelva los acoplamientos rectos de las 2 mangueras con el protector y fije el protector a los acoplamientos con 2 bridas ([Figura 27](#)).



1. Brida
 2. Soporte de la válvula
 3. Protector de manguera
6. Fije el protector y las mangueras al soporte de la válvula, tal y como se muestra en la [Figura 27](#).

10

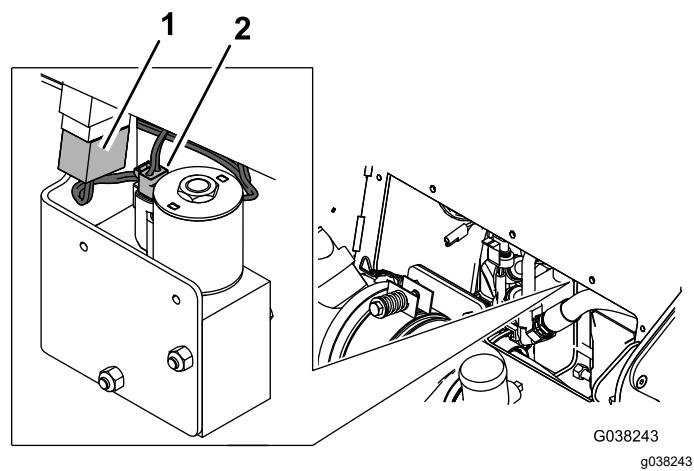
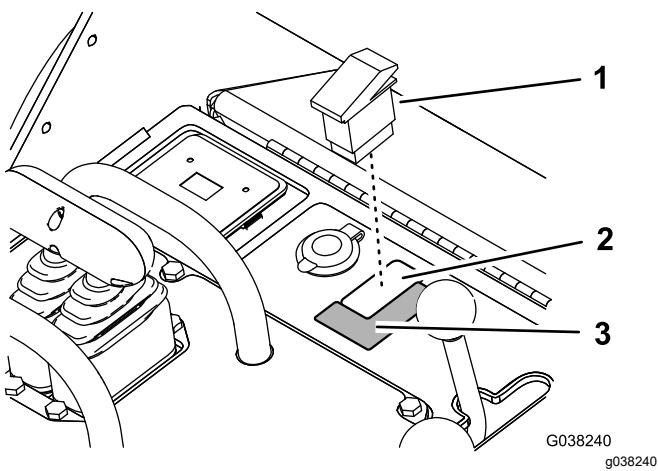
Instalación del interruptor y del arnés de cables

Piezas necesarias en este paso:

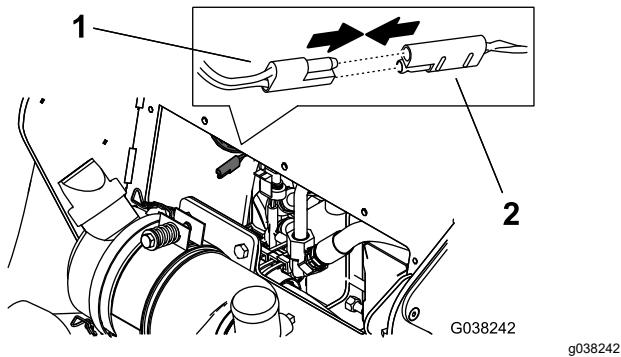
1	Interruptor
1	Pegatina
1	Arnés de cables

Procedimiento

1. Retire el tapón de la consola e instale el interruptor ([Figura 28](#)).



2. Si la pegatina situada en la consola no muestra los símbolos de conejo y tortuga cerca del interruptor, coloque la pegatina del kit (Figura 28).
3. Desconecte el tapón del conector auxiliar del arnés de cables de la máquina, y conecte el arnés de cables del kit al conector (Figura 29).



1. Conector del arnés de cables del kit
2. Conector auxiliar del arnés de cables de la máquina
4. Conecte el arnés de cables del kit al interruptor y a la válvula de bajo caudal (Figura 30).

11

Montaje de la válvula de funcionamiento de la tracción

N.^o de serie 408833816 y posteriores

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Alinee las muescas en el cuerpo de la válvula de funcionamiento de la tracción con los tubos de soporte roscados en la válvula de bajo caudal (Figura 31).

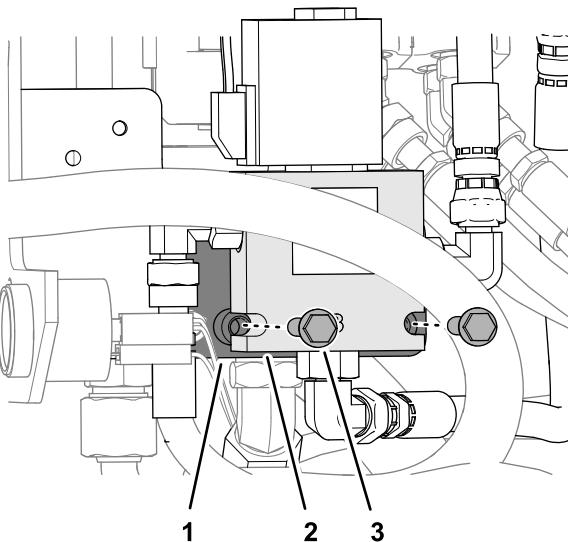


Figura 31

g359894

1. Soporte de válvula de bajo caudal
2. Válvula de funcionamiento de la tracción
3. Tornillos de caperuza con arandela prensada (1/4" x 2")
2. Fije la válvula de funcionamiento de la tracción al soporte con los 2 tornillos de caperuza con arandela prensada (1/4" x 2")

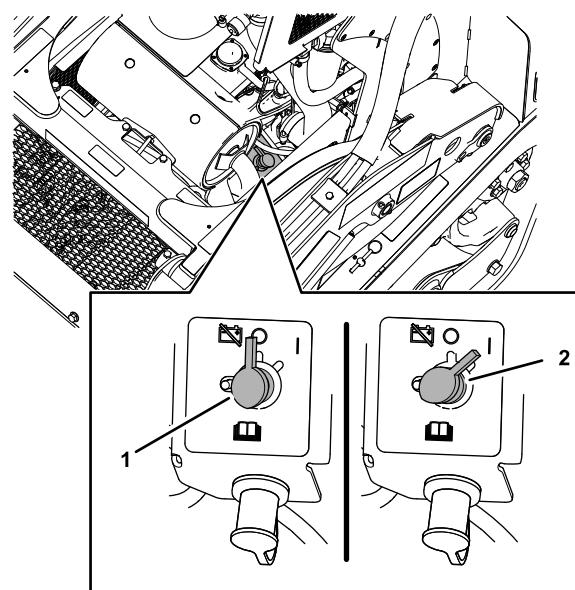


Figura 32

g359374

1. Posición de DESACTIVADO (interruptor de desconexión de la batería)
2. Posición de ACTIVADO (interruptor de desconexión de la batería)

12

Comprobación de estanqueidad del sistema hidráulico

No se necesitan piezas

Colocación del deflector

Mueva el deflector sobre las mangueras y los componentes, hacia la posición de instalación.

Cierre del interruptor de desconexión de la batería

Máquinas con un interruptor de desconexión de la batería

Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de DESACTIVADO ([Figura 32](#)).

Nota: Si la máquina no dispone de un interruptor de desconexión de la batería, consulte [Instalación del cable negativo de la batería](#) (página 15).

Instalación del cable negativo de la batería

Máquinas sin un interruptor de desconexión de la batería

1. Instale el cable negativo de la batería en el borne ([Figura 33](#)) y apriete el perno en T y la tuerca.

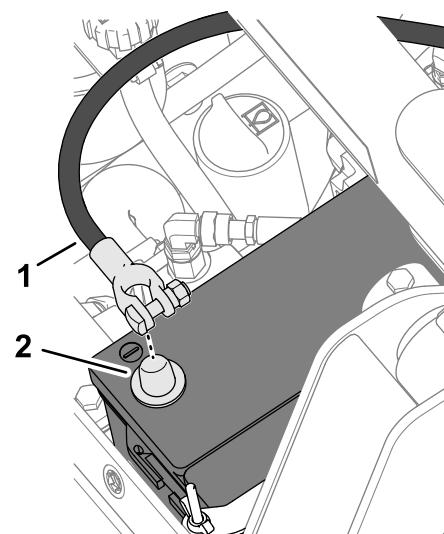


Figura 33

g359935

1. Cable negativo de la batería
2. Borne de la batería

- Instale la rejilla delantera, consulte la sección Acceso a componentes internos en el *Manual del operador* de la máquina.

13

Instalación del deflector y la chapa de cierre

No se necesitan piezas

Procedimiento

- Alinee los taladros en el deflector de goma ([Figura 34](#)) con los taladros en la parte inferior del bastidor del panel de control.

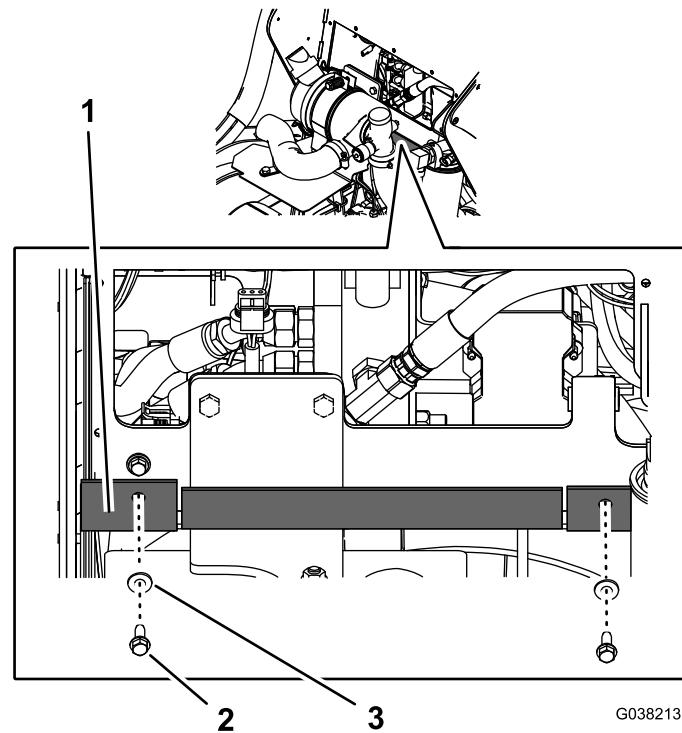


Figura 34

- Arranque el motor.
- Compruebe si existen fugas hidráulicas en los tubos, las mangueras y el acoplamiento en la válvula de carga, así como en la válvula de bajo caudal y la válvula auxiliar.

Máquinas con número de serie 408833816 y posteriores: compruebe la manguera y los acoplamientos de la válvula de funcionamiento de la tracción.

Nota: Repare cualquier fuga de fluido hidráulico.

- Apague el motor.
- Compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte la sección de Mantenimiento del sistema hidráulico en el **MANUAL DEL OPERADOR** de la máquina.

Nota: Si fuera necesario, añada fluido hidráulico.

- Deflector de goma
 - Tornillo de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")
 - Arandela ($\frac{1}{4}$ ')
-
- Fije el deflector al panel con los 3 tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") y las 3 arandelas ($\frac{1}{4}$ ") que retiró en [3 Retirada de la chapa de cierre y el deflector \(página 4\)](#).
 - Alinee los taladros en la chapa de cierre ([Figura 35](#)) con los taladros en la parte delantera del bastidor del panel de control.

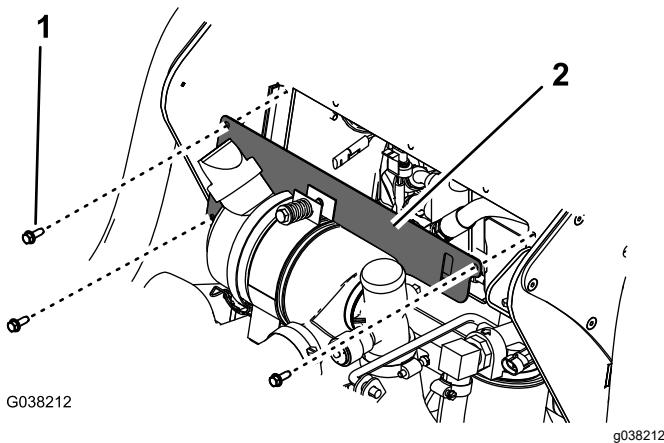


Figura 35

1. Tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")
2. Chapa de cierre
4. Fije la chapa de cierre al panel con los tornillos de caperuza con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") que retiró en [3 Retirada de la chapa de cierre y el deflector \(página 4\)](#).
5. Cierre y enganche el capó.

Notas:

Notas:



Count on it.