



# Kit de arranque eléctrico

## Vehículo utilitario Workman® MD/MDX

Nº de modelo 121-6338

### Instrucciones de instalación

**Este kit es para el Workman MD 2013 con número de serie 313000401 a 316999999.**

**Este kit es para el Workman MDX 2013 con número de serie 313000001 a 316999999.**

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

### Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	No se necesitan piezas	—	Prepare la máquina.
<b>2</b>	Módulo de arranque eléctrico Perno (1/4 x 1-3/8 pulgada) Tuerca con arandela prensada (1/4") Arnés delantero del sistema de arranque eléctrico	1 1 1 1	Instale el módulo de arranque eléctrico y el arnés delantero de arranque eléctrico.
<b>3</b>	Interruptor de punto muerto Tornillos (Nº 4 x 3/4 pulgada) Tuerca rápida Arnés puente	1 2 1 1	Instale el interruptor de punto muerto.
<b>4</b>	Arnés trasero del arranque eléctrico (MD y MDX) Tornillo de ralentí (MDX solamente) Muelle (MDX solamente)	1 1 1	Instale el arnés trasero del arranque eléctrico y el mecanismo de ajuste del cuerpo del acelerador.
<b>5</b>	No se necesitan piezas	—	Ajuste el ralentí bajo.
<b>6</b>	Suplemento	2	Ajuste el embrague secundario.



# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave.
2. Abra el capó.

# 2

## Instalación del módulo de arranque eléctrico y del arnés delantero de arranque eléctrico

Piezas necesarias en este paso:

1	Módulo de arranque eléctrico
1	Perno (1/4 x 1-3/8 pulgada)
1	Tuerca con arandela prensada (1/4")
1	Árnés delantero del sistema de arranque eléctrico

### Procedimiento

1. Sujete el módulo de arranque eléctrico al bastidor del conjunto del pedal con un perno (1/4" x 1-3/8") y una tuerca con arandela prensada (1/4"), según se muestra en [Figura 1](#).

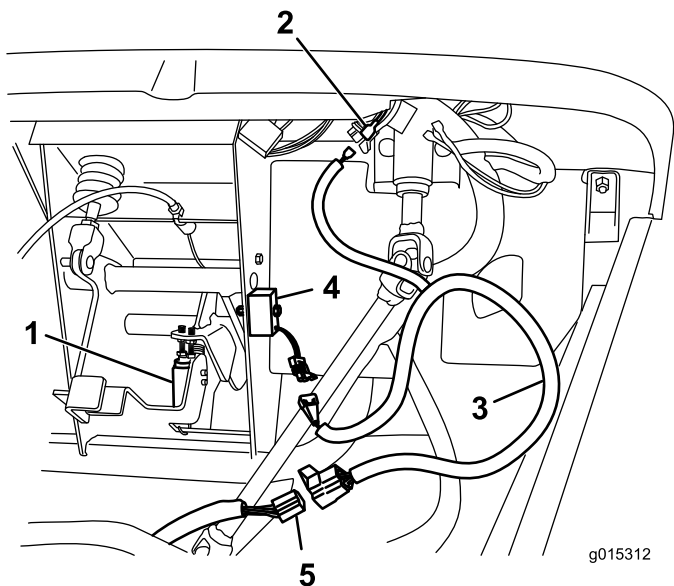


Figura 1

1. Interruptor del pedal
2. Terminal plano libre del arranque eléctrico
3. Árnés delantero del sistema de arranque eléctrico
4. Módulo de arranque eléctrico
5. Conector del arnés de cables existente

2. Desconecte el conector de arnés de cables existente del interruptor del pedal ([Figura 1](#)).
3. Localice el arnés delantero del arranque eléctrico ([Figura 1](#)) entre las piezas sueltas.
4. Conecte el arnés delantero del arranque eléctrico al módulo de arranque eléctrico con el conector correspondiente, y conecte el otro extremo al conector del arnés existente ([Figura 1](#)).
5. Localice entre el cableado existente el cable etiquetado Key Start (arranque eléctrico) ([Figura 1](#)).
6. Conecte el cable del arranque eléctrico del arnés de cables delantero del arranque eléctrico al cable etiquetado del vehículo ([Figura 1](#)).

**Nota:** Si el conector tiene un manguito protector, corte y retire el manguito antes de instalar el conector.

# 3

## Instalación del interruptor de punto muerto

### Piezas necesarias en este paso:

1	Interruptor de punto muerto
2	Tornillos (Nº 4 x 3/4 pulgada)
1	Tuerca rápida
1	Arnés puente

### Procedimiento

1. Retire los ocho pernos y tuercas que sujetan la base del asiento al bastidor.
2. Retire el pomo de la palanca de cambios y la pletina del cambio de marchas de la base del asiento.
3. Retire la base del asiento.
4. Monte el interruptor en el lado derecho del conjunto de cambio de marchas usando 2 tornillos (Nº 4 x 3/4 pulgada) y la tuerca rápida (Figura 2).

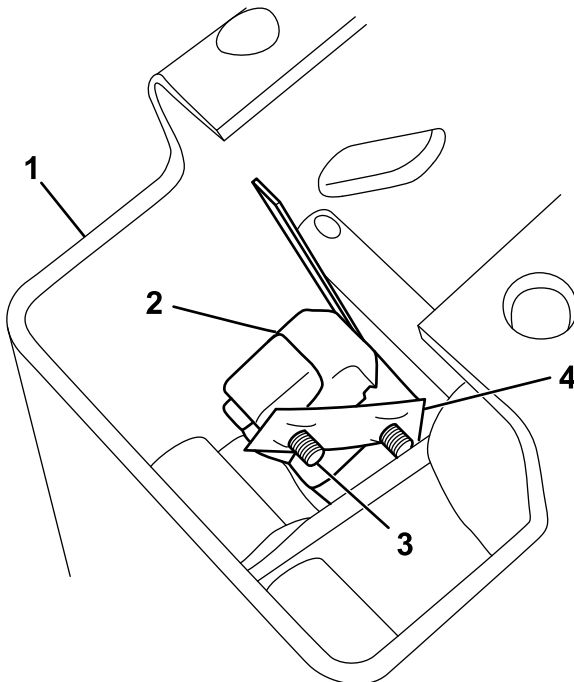


Figura 2

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 1. Conjunto de palanca de marchas | 3. Tornillo      |
| 2. Interruptor                    | 4. Tuerca rápida |

5. Conecte el arnés puente al interruptor y al conector con cables amarillo y azul del arnés del vehículo, cerca de la palanca de cambios (Figura 3).

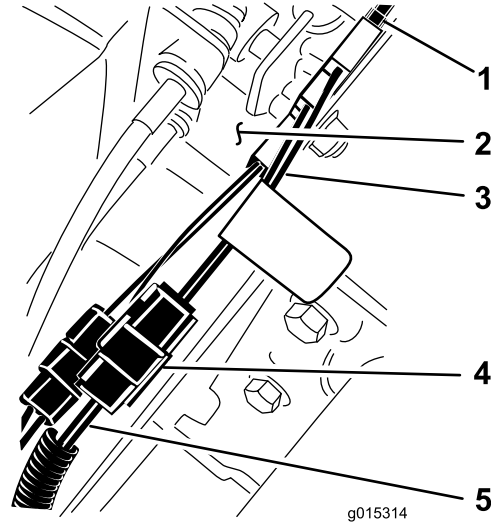


Figura 3

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Interruptor                    | 4. Conector del arnés del vehículo |
| 2. Conjunto de palanca de marchas | 5. Cables amarillo y azul          |
| 3. Arnés puente                   |                                    |

6. Instale el conjunto de la palanca de marchas, la pletina del cambio de marchas y el pomo en la base del asiento.
7. Instale la base del asiento en el bastidor.

# 4

## Instalación del arnés trasero del arranque eléctrico y el tornillo de ralentí

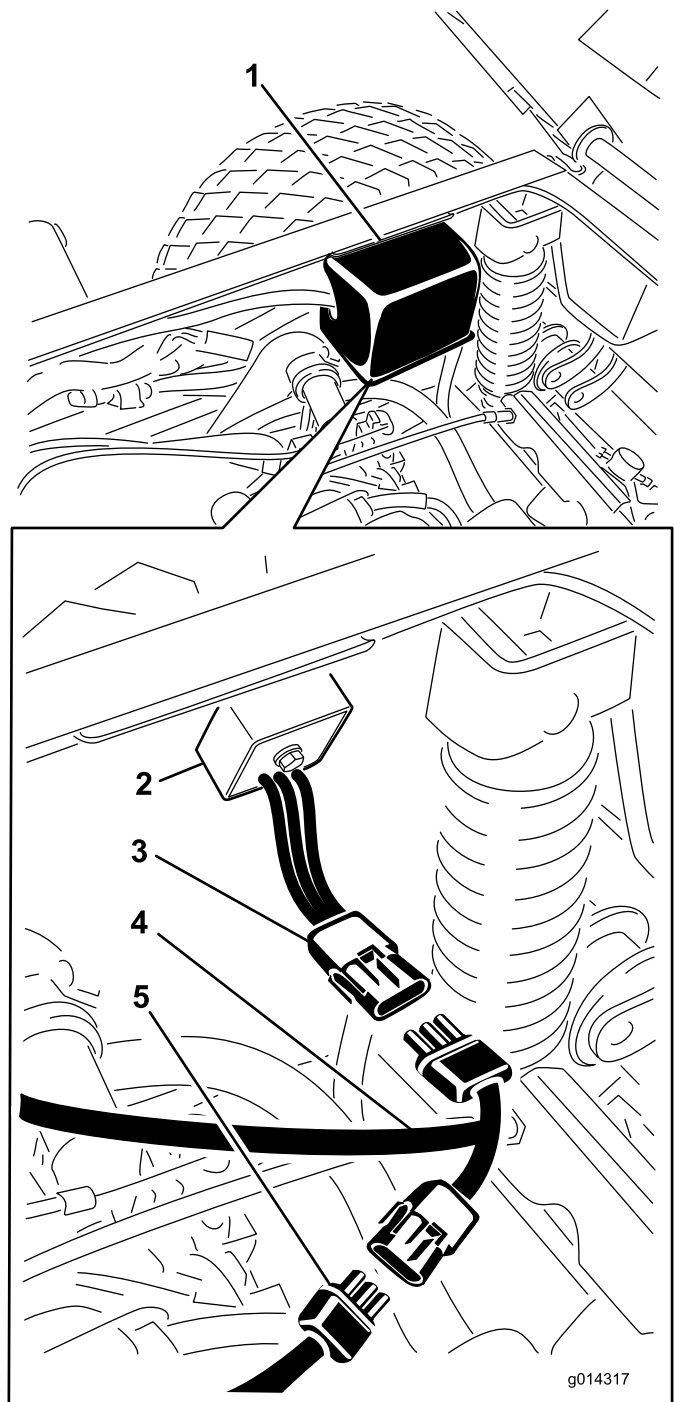
### Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés trasero del arranque eléctrico (MD y MDX)
1	Tornillo de ralentí (MDX solamente)
1	Muelle (MDX solamente)

### Procedimiento

1. Eleve la plataforma para tener acceso al compartimento del motor, y sujétela con la varilla de soporte.

2. Retire la tapa eléctrica situada en el lado derecho del bastidor para poder acceder al regulador y al cableado (Figura 4).
3. Desconecte el regulador del arnés del vehículo y conéctelo al arnés trasero del arranque eléctrico (Figura 4).



**Figura 4**

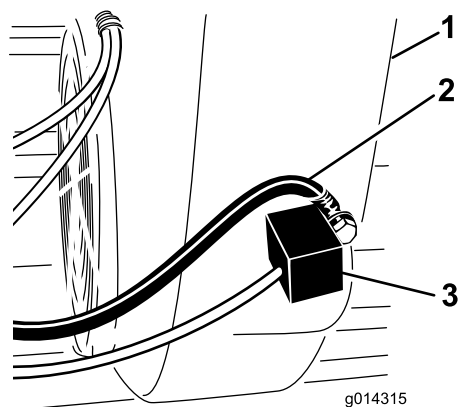
- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Tapa eléctrica         | 4. Arnés trasero del arranque eléctrico |
| 2. Regulador              | 5. Arnés de cables principal            |
| 3. Conector del regulador |   |

4. Conecte el arnés trasero del arranque eléctrico al arnés del vehículo (Figura 4).
5. Enrute el arnés trasero del arranque eléctrico hacia adelante por el bastidor, junto al cableado existente, hasta el motor.

**Nota:** Asegúrese de que el arnés pasa entre el filtro de aire y el lado derecho del bastidor del vehículo.

6. Localice el módulo de ignición del motor en la parte inferior de la cubierta del motor (Figura 5).

**Nota:** El módulo se encuentra en el extremo delantero del conjunto del motor.

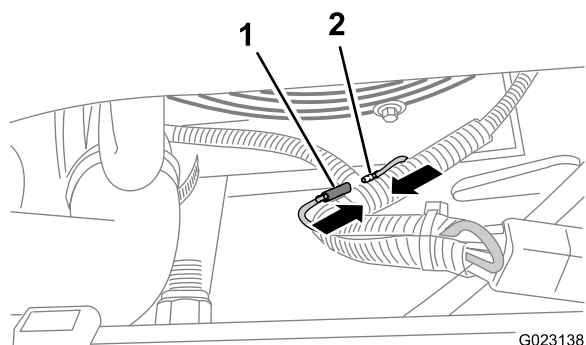


**Figura 5**

Módulo de encendido MDX

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Cubierta del motor                           | 3. Módulo de encendido del motor |
| 2. Cable negro de tierra con terminal de anillo |                                  |

7. Retire el cable con conector de banana del cable gris que sale del módulo de encendido del motor, y conecte el cable al conector del extremo del arnés trasero del arranque eléctrico que enrutó hacia adelante (Figura 6).



**Figura 6**

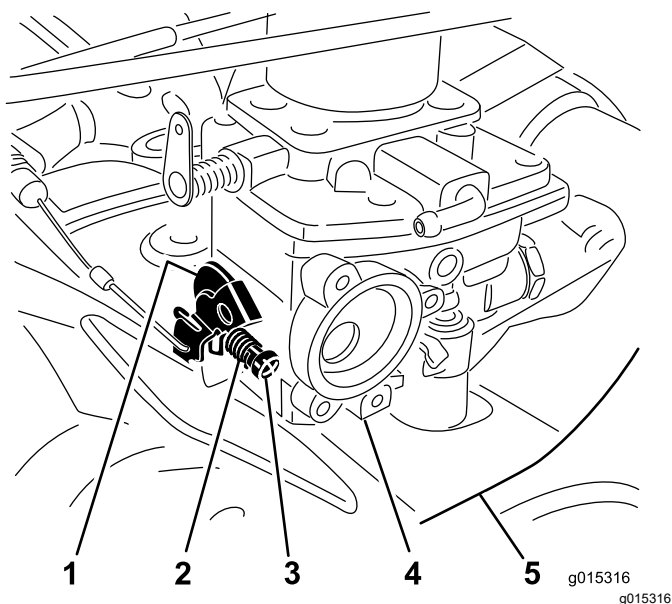
Cable de encendido MD

- |   |  |
|---|--|
| 1. Conector bala hembra (arnés del kit de arranque eléctrico) | 2. Conector bala macho (módulo de encendido del motor) |
|---|--|

8. Envuelva con cinta el extremo del cable gris.

**Nota:** Este cable permanecerá desconectado y la cinta evitará que haga masa.

9. **Máquinas MDX solamente:** Instale el tornillo de ralenti y el muelle en la palanca del acelerador del carburador ([Figura 7](#)).



**Figura 7**  
Carburador MDX

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Palanca del acelerador | 4. Conjunto del carburador |
| 2. Muelle                 | 5. Cubierta del motor      |
| 3. Tornillo de ralenti    |                            |

10. Enrosque el tornillo en sentido horario en el tope del acelerador hasta que haga contacto con la palanca del acelerador, luego gire el tornillo una vuelta más en sentido horario ([Figura 7](#)).

# 5

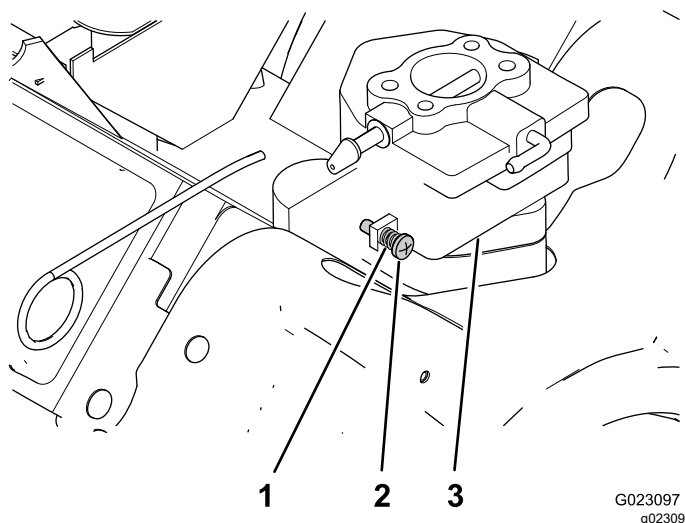
## Ajuste del ralenti bajo

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Ajuste la velocidad de ralenti del motor después de instalar el tope del acelerador para confirmar que el motor funciona correctamente con el interruptor de encendido.

1. Arranque el motor.
2. Ajuste el tornillo de ralenti para obtener una velocidad de ralenti bajo de 1,050 a 1,150 rpm ([Figura 7](#) y [Figura 8](#)).



**Figura 8**  
Carburador MD

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Muelle              | 3. Conjunto del carburador |
| 2. Tornillo de ralenti |                            |

3. Baje la plataforma y cierre el capó.

# 6

## Ajuste del embrague secundario

Piezas necesarias en este paso:

2	Suplemento
---	------------

### Procedimiento

Si la máquina todavía se desplaza lentamente a ralentí bajo, añada uno o dos suplementos al embrague secundario para aliviar la tensión de la correa.

#### ⚠ CUIDADO

Si la máquina ha estado en marcha, el silenciador y el sistema de escape estarán muy calientes y pueden causar quemaduras graves si los toca.

Deje que la máquina se enfríe completamente antes de realizar este procedimiento.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave.
2. Eleve la plataforma para tener acceso al compartimento del motor, y sujétela con la varilla de soporte.
3. Desconecte los dos muelles que sujetan el silenciador al sistema de escape, retire las dos fijaciones que sujetan el silenciador al bastidor, y retire el silenciador (Figura 9).

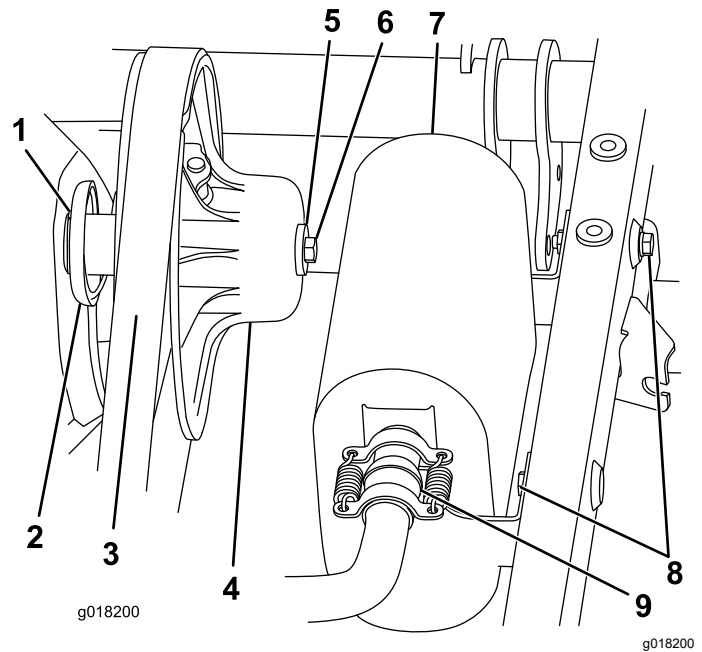


Figura 9

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Anillo de retención           | 6. Perno                          |
| 2. Retenedor exterior del muelle | 7. Silenciador                    |
| 3. Correa                        | 8. Fijaciones del silenciador     |
| 4. Embrague secundario           | 9. Desconecte el silenciador aquí |
| 5. Arandela escalonada           |                                   |

4. Retire la correa del embrague secundario (Figura 9).
5. Retire el perno y la arandela escalonada que sujetan el embrague, y retire el embrague del transeje (Figura 10).
6. Invierta el embrague (Figura 10).

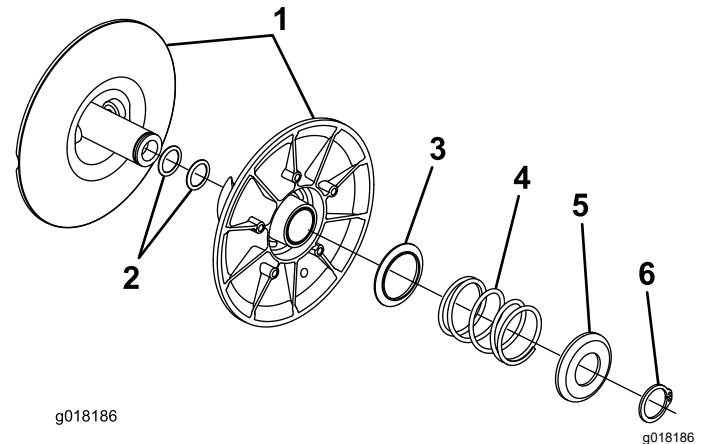


Figura 10

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Embrague secundario           | 4. Muelle                        |
| 2. Suplementos                   | 5. Retenedor exterior del muelle |
| 3. Retenedor interior del muelle | 6. Anillo de retención           |

7. Usando la herramienta de compresión de muelles (TOR-6027), apriete el retenedor exterior y el muelle hacia dentro para aliviar la presión en el anillo de retención (Figura 10).
8. Retire el anillo de retención y suelte lentamente la presión en el muelle, retirando el retenedor exterior del muelle y el muelle.

### **⚠ CUIDADO**

**El muelle está sometido a una presión considerable, y puede saltar hacia fuera si se retira el anillo de retención sin antes comprimir el muelle. Las piezas pueden salir lanzadas hacia usted o hacia otras personas, causando lesiones.**

**Comprima el muelle antes de retirar el anillo de retención y suelte la presión en el muelle lentamente y con cuidado.**

9. Separe las dos mitades del embrague (Figura 10).
10. Coloque el suplemento en el eje del embrague (Figura 10).
11. Ensamble el embrague usando la herramienta de compresión de muelles (TOR-6027) para sujetar el muelle mientras lo sujeta con el anillo de retención.
12. Instale el embrague en el transeje y sujételo usando la arandela escalonada y el perno que retiró anteriormente.
13. Apriete el perno a 53 a 63 N·m.
14. Instale la correa.
15. Instale el silenciador con las fijaciones que retiró anteriormente.
16. Baje la plataforma y pruebe la máquina.

**Nota:** Si la máquina todavía se desplaza lentamente a ralentí bajo, repita este procedimiento e instale el segundo suplemento.



**Count on it.**