Form No. 3368-706 Rev A

Kit de luces

Cortacéspedes Groundsmaster Serie 7200

Nº de modelo 02841—Nº de serie 311000001 y superiores

Instrucciones de instalación

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Prepare la instalación del Kit.
2	Interruptor de las luces de emergencia Interruptor maestro	1 1	Instale el interruptor maestro y el interruptor de las luces de emergencia.
3	Soporte de las luces delanteras Claxon Perno de cabeza hexagonal (M8-20) Perno autorroscante (M6-16) Arandela (M8) Contratuerca (M8)	2 1 1 2 6 3	Instale los soportes de las luces delanteras, los faros y el claxon.
4	Espaciador de nylon Intermitente trasero Lámpara de la placa de matrícula Lámpara de la luz de posición Lámpara del intermitente Reflector rojo Perno (M8-40) Arandela (M8) Contratuerca (M8) Contratuerca (M5) Arandela (M5) Perno de cabeza hexagonal (M5) Soporte principal de las luces Soporte de la placa de matrícula Soporte derecho Soporte izquierdo Refuerzo del soporte Soporte de la pegatina de velocidad trasera Perno de cabeza hexagonal (M8-25)	2 2 1 2 2 2 2 18 8 6 10 6 1 1 1 1 1 1 16	Instale el soporte de las luces traseras.
5	Interruptor combinado Adaptador de montaje del interruptor	1 1	Instale el interruptor combinado.

© 2011—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registre su producto en www.Toro.com.

Traducción del original (ES)
Impreso en el Reino Unido
Reservados todos los derechos

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
6	Arnés de cables Perno de cabeza hexagonal (M8) Contratuerca (M5) Arandela (M5) Perno de cabeza hexagonal (M5) Arandela (M4) Contratuerca M4 Perno de cabeza hexagonal (M4-12) Sujetacables corto Sujetacables largo Fusible de 20 amperios Intermitente delantero izquierdo Intermitente delantero derecho	1 1 1 2 1 2 1 1 10 10 1 1 1	Instale el arnés de cables.
7	No se necesitan piezas	–	Instale el interruptor de las luces, el interruptor del claxon y el interruptor combinado
8	No se necesitan piezas	–	Finalice la instalación.
9	No se necesitan piezas	–	Ajuste los faros.

1

Preparación para la instalación del Kit

No se necesitan piezas

Procedimiento

Importante: Será necesario instalar la Unidad de Potencia Auxiliar (Modelo 30382) en su máquina para completar este Kit.

1. Ponga la máquina en una superficie nivelada y ponga el freno de estacionamiento.
2. Baje la unidad de corte al suelo.
3. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave de contacto.
4. Desenganche y levante el capó y sujételo en la posición elevada con la varilla de soporte.
5. Desconecte el cable negativo (–) de la batería.

2

Instalación del interruptor maestro y el interruptor de las luces de emergencia.

Piezas necesarias en este paso:

1	Interruptor de las luces de emergencia
1	Interruptor maestro

Procedimiento

1. Desenganche la tapa lateral del panel de control (Figura 1) y apártela.

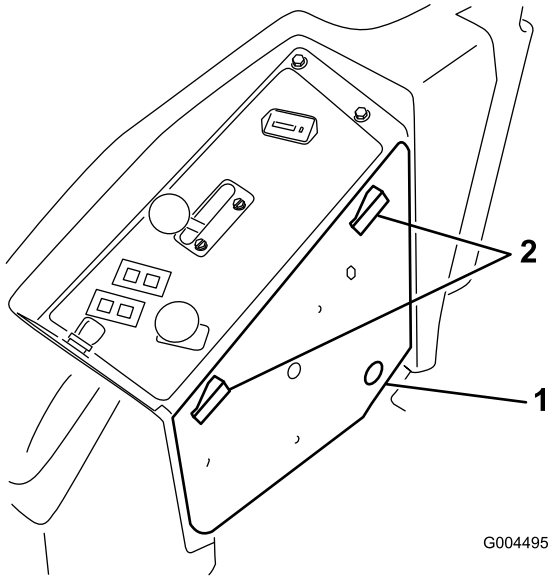


Figura 1

1. Tapa lateral del panel de Control
2. Cierres

2. Localice y retire los 2 tapones más próximos a la parte delantera de la máquina, debajo de la pegatina (Figura 2).

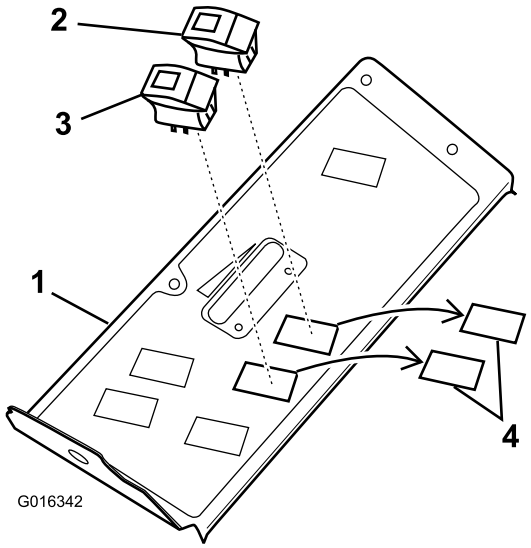


Figura 2

1. Parte superior del panel de control
2. Interruptor maestro
3. Interruptor de las luces de emergencia
4. Tapones

3. Inserte el interruptor maestro y el interruptor de las luces de emergencia, según se muestra en Figura 2.

   Nota: Oriente el interruptor de manera que la lente quede alejada del operador.

3

Instalación de los soportes de las luces delanteras, los faros y el claxon

Piezas necesarias en este paso:

2	Soporte de las luces delanteras
1	Claxon
1	Perno de cabeza hexagonal (M8-20)
2	Perno autorroscante (M6-16)
6	Arandela (M8)
3	Contratuerca (M8)

Procedimiento

1. Retire y guarde los 2 pernos UNC (Figura 3).

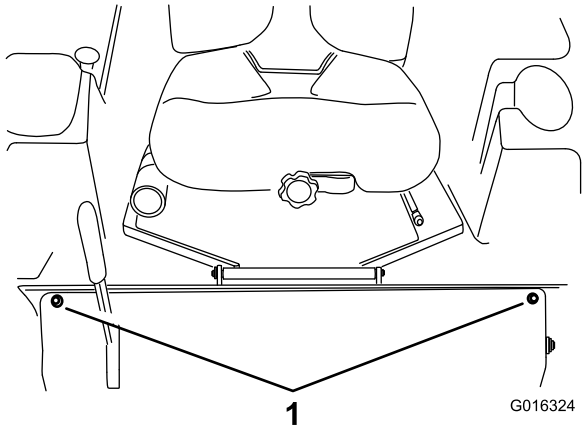


Figura 3

1. Pernos UNC

   Nota: Guarde los pernos para su uso futuro.

2. Afloje los dos pernos de retención del depósito de combustible diesel (Figura 4 y Figura 5) justo lo suficiente para poder deslizar los soportes de las luces delanteras entre la plataforma y el depósito (Figura 6 y Figura 7).

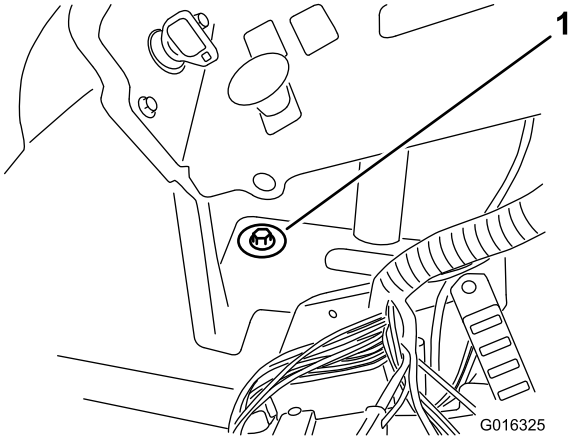


Figura 4

1. Perno de retención

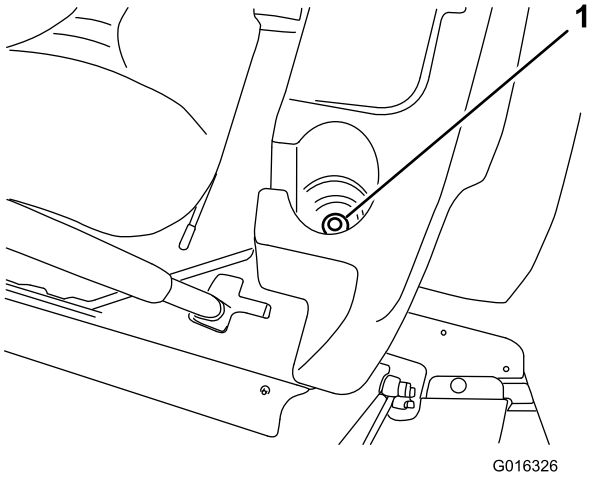


Figura 5

1. Perno de retención

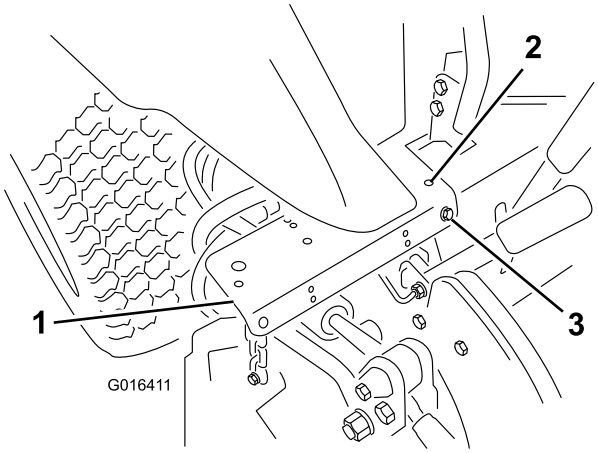


Figura 6
Lado derecho

1. Deslice el soporte a su posición
2. Perforar aquí un taladro de 5 mm
3. Perno UNC

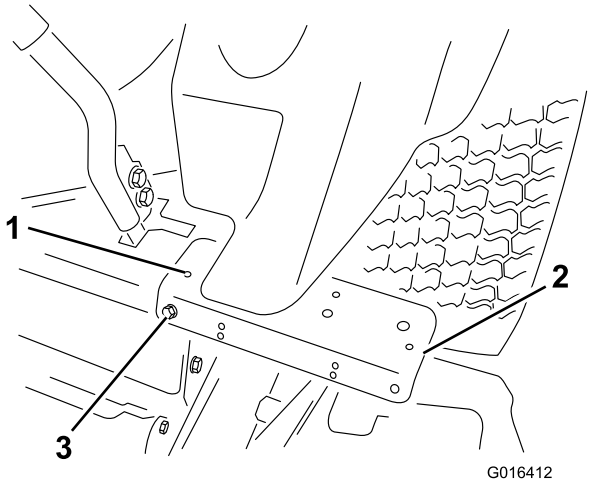


Figura 7
Lado izquierdo

1. Perforar aquí un taladro de 5 mm
2. Deslice el soporte a su posición
3. Perno UNC

3. Sujete los soportes con los 2 pernos UNC que retiró anteriormente.
4. Perfore un taladro de 5 mm en cada soporte en la posición indicada en Figura 6 y Figura 7.
5. Sujete los soportes de las luces delanteras con los 2 pernos autorroscantes (M6) suministradas en el kit.

   Nota: Aplique un poco de grasa a la rosca del perno para facilitar el montaje.
6. Apriete suavemente los pernos de retención en el depósito.
7. Sujete la bocina y el faro izquierdo al soporte izquierdo con un perno, 2 arandelas (M8-20) y una contratuerca (M8) (Figura 8).

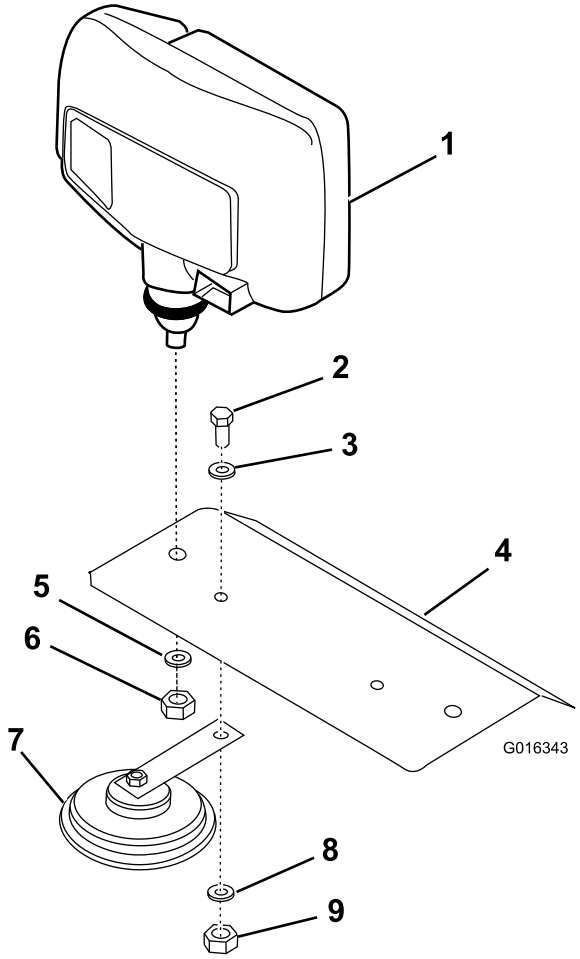


Figura 8

1. Faro
2. Perno de cabeza hexagonal (M8-20)
3. Arandela (M8)
4. Soporte de las luces delanteras
5. Arandela (parte del faro)
6. Tuerca (parte del faro)
7. Claxon
8. Arandela (M8)
9. Contratuerca (M8)

8. Sujete el faro derecho al soporte derecho.

4

Ensamblaje y montaje del soporte trasero

Piezas necesarias en este paso:

2	Espaciador de nylon
2	Intermitente trasero
1	Lámpara de la placa de matrícula
2	Lámpara de la luz de posición
2	Lámpara del intermitente
2	Reflector rojo
2	Perno (M8-40)
18	Arandela (M8)
8	Contratuerca (M8)
6	Contratuerca (M5)
10	Arandela (M5)
6	Perno de cabeza hexagonal (M5)
1	Soporte principal de las luces
1	Soporte de la placa de matrícula
1	Soporte derecho
1	Soporte izquierdo
1	Refuerzo del soporte
1	Soporte de la pegatina de velocidad trasera
16	Perno de cabeza hexagonal (M8-25)

Procedimiento

1. Monte el soporte trasero según se muestra en Figura 9.

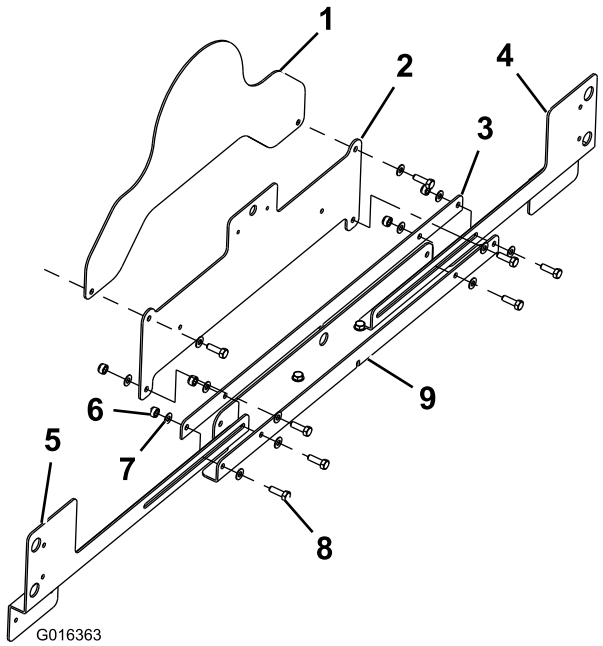


Figura 9

1. Soporte de la pegatina de velocidad trasera
2. Soporte de la placa de matrícula
3. Refuerzo del soporte
4. Soporte derecho
5. Soporte izquierdo
6. Contratuerca (M8)
7. Arandela (M8)
8. Perno de cabeza hexagonal (M8-25)
9. Soporte principal de las luces

2. Sujete el soporte de la placa de matrícula.
3. Sujete el soporte de la pegatina de velocidad, si es necesario instalarla.

   Nota: Consulte la normativa local.
4. Ensamble las 2 lámparas de los intermitentes, las 2 lámparas de las luces de posición, los 2 intermitentes traseros, los 2 reflectores y la lámpara de la placa de matrícula al soporte trasero con 6 pernos de cabeza hexagonal (M5), 10 arandelas (M5) y 6 contratuercas (M5) según se muestra en Figura 10.

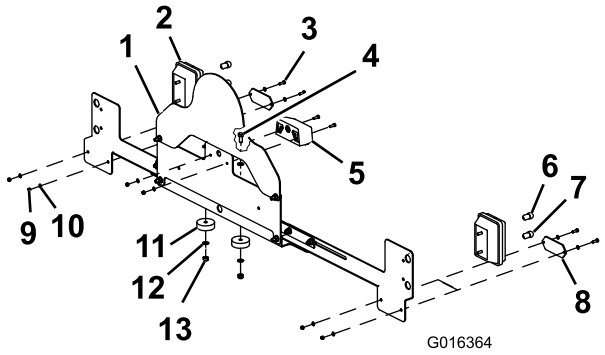


Figura 10

1. Conjunto de soporte trasero
2. Intermitente trasero (2)
3. Perno de cabeza hexagonal (M5) (6)
4. Perno (M8-40) (2)
5. Lámpara de la placa de matrícula
6. Lámpara de la luz de posición (2)
7. Lámpara del intermitente (2)
8. Reflector rojo (2)
9. Contratuerca (M5) (6)
10. Arandela (M5) (10)
11. Espaciador de nylon (2)
12. Arandela (M8)
13. Contratuerca M8

5. Utilice una broca para agrandar los 2 taladros del travesaño trasero (situado detrás del asiento) a 8,5 mm de diámetro (Figura 11).

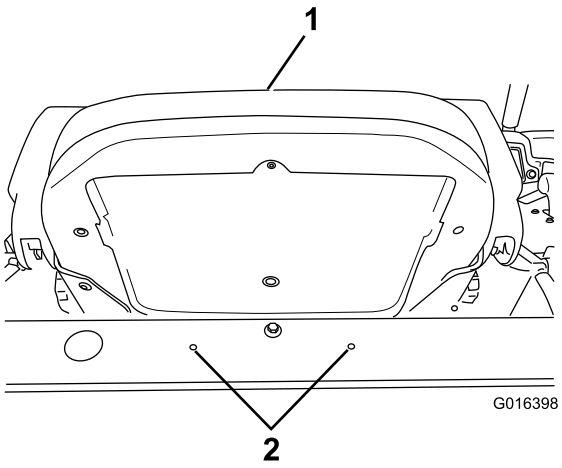


Figura 11

1. Asiento
2. Agrande estos 2 taladros a 8,5 mm de diámetro

6. Sujetan el soporte de las luces al travesaño trasero con 2 pernos (M8), 4 arandelas (M8), 2 espaciadores de nylon y 2 contratuercas (M8) (Figura 10).

5

Instalación del interruptor combinado

Piezas necesarias en este paso:

1	Interruptor combinado
1	Adaptador de montaje del interruptor

Procedimiento

1. Para instalar el adaptador de montaje del interruptor, recorte 40 mm de la palanca de control de movimiento de la derecha (Figura 12).

   Nota: Utilice una resina de épóxi de dos componentes para pegar el adaptador de montaje del interruptor en el tubo de la palanca.

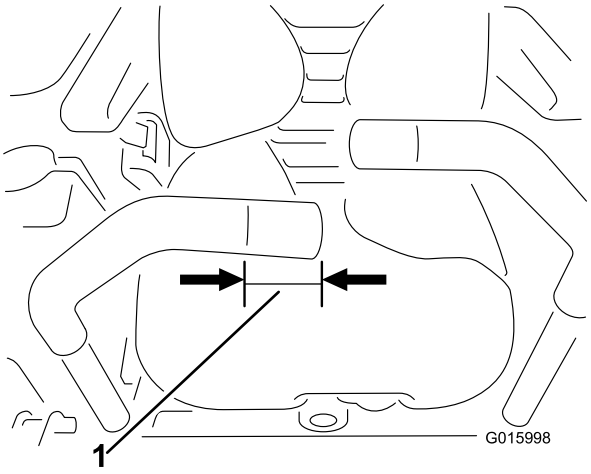


Figura 12

1. Recorte 40 mm aquí

2. Monte el interruptor combinado en el adaptador y sujete el interruptor combinado con los dos 2 pernos suministrados en el kit (Figura 13).

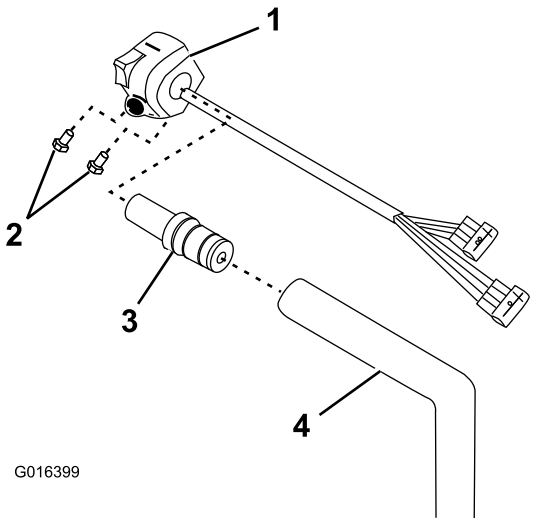


Figura 13

1. Interruptor combinado
2. Pernos (2)
3. Adaptador de montaje del interruptor
4. Palanca de control de movimiento de la derecha

6

Instalación del arnés de cables

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables
1	Perno de cabeza hexagonal (M8)
1	Contratuerca (M5)
2	Arandela (M5)
1	Perno de cabeza hexagonal (M5)
2	Arandela (M4)
1	Contratuerca M4
1	Perno de cabeza hexagonal (M4-12)
10	Sujetacables corto
10	Sujetacables largo
1	Fusible de 20 amperios
1	Intermitente delantero izquierdo
1	Intermitente delantero derecho

Procedimiento

Conexión al panel de control

1. Pase la rama del mazo de cables que lleva las conexiones siguientes hasta la tapa lateral, donde el arnés principal entra en el panel (consulte Figura 14):
   - Conexión a tierra
   - Conexión al relé del intermitente
   - Conexión al fusible
   - Conexión al cable rojo
   - Conexión al cable rosa
   - Conexión al interruptor maestro
   - Conexión al interruptor de las luces de emergencia

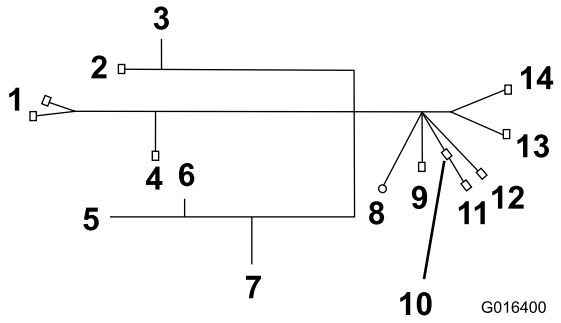


Figura 14

1. Interruptor combinado
2. Intermitente delantero izquierdo
3. Claxon
4. Intermitente delantero derecho
5. Lámpara trasera izquierda
6. Lámpara de la placa de matrícula
7. Lámpara trasera derecha
8. Tierra (negativo) (negro)
9. Relé de los intermitentes
10. Fusible de 10 amperios
11. Positivo (rojo)
12. Positivo conmutado (ROSA)
13. Interruptor de las luces
14. Interruptor de las luces de emergencia

2. Conecte los terminales de anillo negativos (-) de los 2 cables negros (el arnés de cables de las luces) al arnés principal con un perno de cabeza hexagonal (M4 x 12) una contratuerca (M4) y 2 arandelas (M4).

   Nota: Conecte los terminales de anillo en la posición mostrada en la parte inferior del panel (Figura 15).

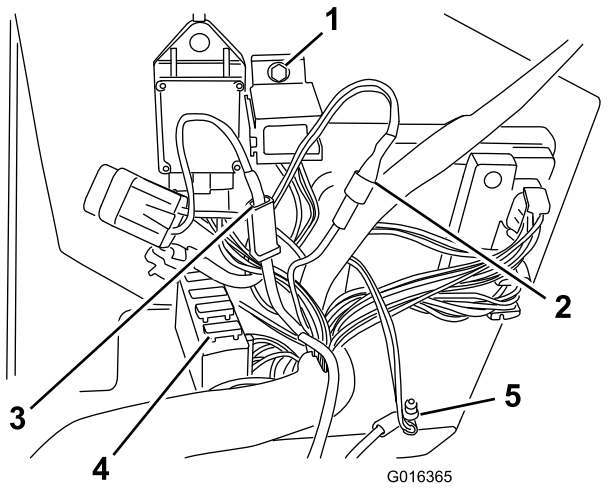


Figura 15

1. Sujete la base de relé del intermitente aquí
2. Cable rosa de dos hilos – cable rosa del arnés principal
3. Cable rojo – cable rojo del arnés principal
4. Fusible de 20 amperios
5. Terminales de anillo

3. Desenchufe el relé del intermitente.

4. Sujete la base del relé del intermitente a la posición mostrada del panel lateral con un perno de cabeza hexagonal (M5 x 16), una contratuerca (M5) y 2 arandelas (M5) (Figura 15).
5. Introduzca el relé del intermitente.
6. Conecte el cable rosa de dos hilos (terminal macho plano) al cable rosa del arnés principal (conector hembra) (positivo conmutado) según se muestra en Figura 15.
7. Conecte el cable rojo (terminal macho plano) al cable rojo del arnés principal (conector hembra) (positivo conmutado); consulte Figura 15.
8. Cambie el fusible de 10 amperios por el de 20 amperios que viene con el kit (Figura 15).
9. Enchufe el conector rojo de 10 vías en la parte inferior del interruptor de las luces de emergencia y el conector de 8 vías en el interruptor de las luces.
10. Cierre la tapa lateral del panel de control.

Conexión a las luces traseras

1. Tome la rama del arnés de cables que lleva los conectores a la lámpara trasera derecha, la lámpara de la placa de matrícula y la lámpara trasera derecha (Figura 14).
2. Enrute el arnés de cables en la máquina: Hacia arriba, entre el lateral del depósito, la mampara, junto al soporte trasero (Figura 16).

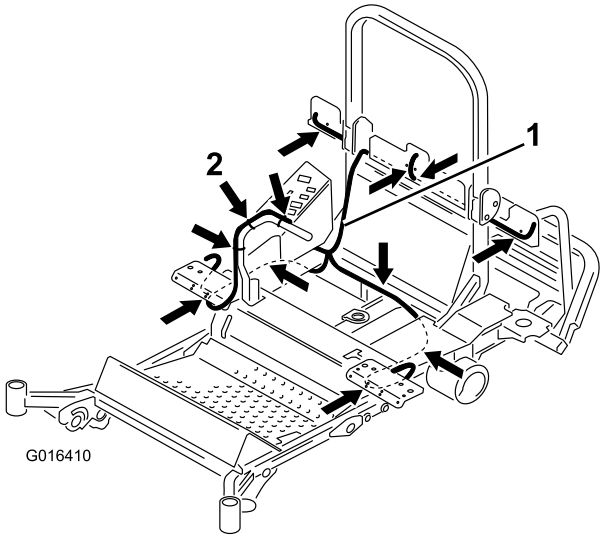


Figura 16

1. Arnés de cables
2. Las flechas indican los puntos de amarre con sujetacables

3. Pase los conectores individualmente a través de los pasacables y presione cada pasacables para sujetarlo (Figura 17).

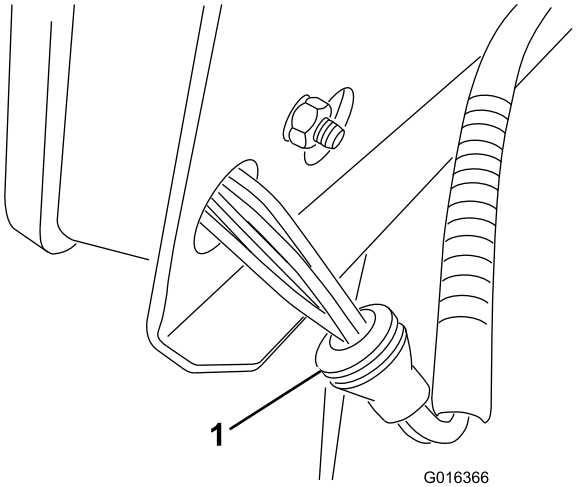


Figura 17

1. Pasacables

Conexión a la luz trasera derecha

1. Conecte el cable blanco/verde a la lámpara del intermitente (Figura 18).

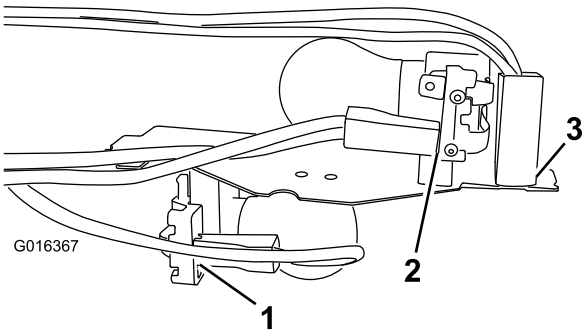


Figura 18

1. Conecte el cable verde/blanco aquí
2. Conecte el cable negro a tierra aquí
3. Conecte el cable rojo/blanco aquí

2. Conecte el cable negro a tierra y doble la pestaña 90 grados, según se muestra en Figura 18.
3. Conecte el cable rojo/blanco al lado de 5 W de la lámpara de la luz de posición (Figura 18).
4. Coloque el conjunto de la lámpara dentro del alojamiento de goma (compruebe que la lámpara del intermitente está por fuera), y presione el cristal para encajarlo en su lugar.

Conexión a la luz trasera izquierda

1. Conecte el cable blanco/verde a la lámpara del intermitente (Figura 18).
2. Conecte el cable negro a tierra y doble la pestaña 90 grados, según se muestra en Figura 18.

3. Conecte el cable rojo/blanco al lado de 5 W de la lámpara de la luz de posición (Figura 18).
4. Coloque el conjunto de la lámpara dentro del alojamiento de goma (compruebe que la lámpara del intermitente está por fuera), y presione el cristal para encajarlo en su sitio.

Conexiones al lámpara de la placa de matrícula

Conecte la lámpara de la placa de matrícula según se muestra en Figura 19.

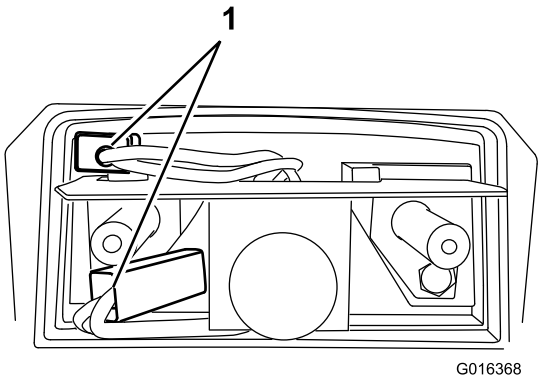


Figura 19

1. Realice las conexiones aquí

7

Instalación del interruptor de las luces, el interruptor del claxon y el interruptor combinado

No se necesitan piezas

Procedimiento

Conexión al faro izquierdo y al claxon

1. Tome la rama del arnés de cables que lleva los conectores a la lámpara izquierda, el intermitente y el claxon (Figura 14).
2. Pase la rama del arnés de cables junto a y por debajo del travesaño trasero y a través del chasis junto a la rueda trasera (Figura 16).

Conexión al faro y al claxon

1. Sujete el arnés de cables por debajo del soporte del faro con sujetacables.
2. Elimine la holgura del arnés de cables tirando hacia atrás por el chasis y hacia el panel de control, y amarre el arnés de cables.

Nota: Asegúrese de que el arnés está alejado de cualquier pieza móvil.

Conexión al faro derecho

1. Pase la última rama del arnés de cables que lleva los conectores del interruptor combinado y del faro y del intermitente de la derecha (Figura 12) a través del chasis derecho a la altura de la rueda trasera, hacia el faro (Figura 16).
2. Conéctelo al faro.
3. Sujete el arnés de cables a la parte inferior del soporte de las luces con un sujetacables, y elimine la holgura del cable restante tirando hacia atrás a través del chasis y hacia el panel de control.
4. Amarre el arnés de cables según se muestra en Figura 16.

   Nota: Asegúrese de que el arnés está alejado de cualquier pieza móvil.

Conexiones al interruptor combinado

1. Conecte el conector de 3 y 4 vías al interruptor combinado
2. Sujete el arnés de cables a la palanca de control de movimiento con un sujetacables, y asegúrese de que el cable tiene suficiente holgura para que la palanca pueda moverse hacia adelante y hacia atrás (Figura 16).
3. Sujete el arnés con sujetacables de la manera indicada por las flechas en Figura 16.

8

Finalización de la instalación

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Conecte el cable negativo a la batería.
2. Cierre y enganche el capó del motor.
3. Pruebe todas las funciones del kit.

9

Ajuste de los faros

No se necesitan piezas

Procedimiento

Para cumplir la normativa respecto al alumbrado en vehículos a motor, ajuste los faros (luz corta) de manera que la parte horizontal del haz tenga una inclinación hacia abajo del 1,3% (0,75 grados).

Para ajustar las luces cortas, afloje la contratuerca situada debajo del faro, haga los ajustes necesarios y vuelva a apretar la tuerca.

Operación

Uso de los interruptores

- El **interruptor de las luces de emergencia** controla las luces de emergencia, y funciona con el interruptor de contacto en la posición de Encendido o Apagado (Figura 20).

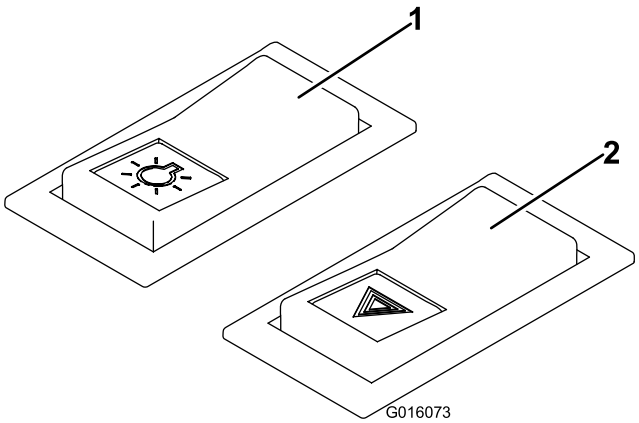


Figura 20

1. Interruptor maestro
2. Interruptor de las luces de emergencia

  - Presione el lado del interruptor de las luces de emergencia que lleva el símbolo de advertencia de peligro para encender las luces de emergencia.
  - Presione el otro lado del interruptor para apagar las luces de emergencia.

- El **interruptor maestro** controla las luces delanteras y traseras y los faros. Funciona solamente cuando la llave de contacto está en la posición de Encendido (Figura 20).
  - Presione el lado del interruptor que lleva el símbolo de interruptor maestro para encender las luces.
  - Presione el otro lado del interruptor para apagar las luces.
- El **interruptor de los intermitentes** controla los intermitentes de la derecha y de la izquierda. Funciona solamente cuando la llave de contacto está en la posición de Encendido (Figura 21).

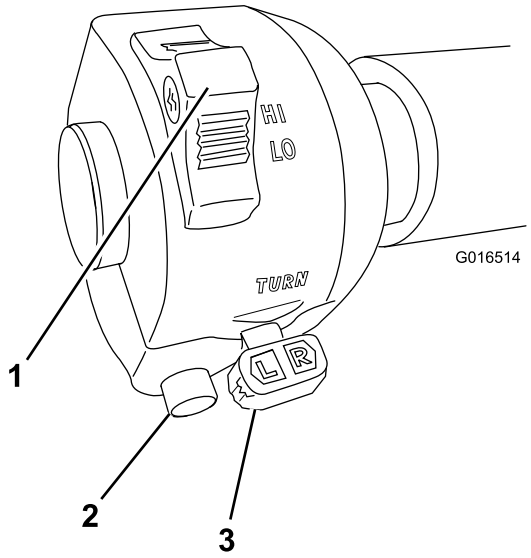


Figura 21

1. Interruptor de los faros (luces largas y cortas)
2. Botón del claxon
3. Interruptor de los intermitentes

  - Presione el lado izquierdo del interruptor para encender el intermitente izquierdo.
  - Presione el lado derecho del interruptor para dejar el interruptor en la posición central y apagar el intermitente izquierdo.
  - Presione el lado derecho del interruptor para encender el intermitente derecho.
  - Presione el lado izquierdo del interruptor para dejar el interruptor en la posición central y apagar el intermitente derecho.
- El interruptor de los faros (luces largas y cortas) funciona solamente cuando la llave de contacto está en la posición de Encendido (Figura 21).
  - Presione el interruptor hacia adelante para encender los faros.
  - Presione el interruptor hacia atrás para encender las luces cortas.
- El interruptor del claxon activa el claxon sólo cuando la llave de contacto está en la posición de Encendido.
  - Pulse el botón para hacer sonar el claxon.
  - Suelte el botón para silenciar el claxon.

Mantenimiento

- Mantenga el lentes limpias pasando un paño húmedo. **No utilice productos de limpieza a base de disolventes.**
- Sustituya las lámparas según sea necesario. Las lámparas de repuesto deben tener el voltaje y la potencia correctos; verifíquelos consultando la lámpara usada.