Form No. 3477-951 Rev A

Kit de luces de carretera para la UE

Unidad de tracción Groundsmaster® Serie e3200 o e3300

Nº de modelo 31815

Instrucciones de instalación

Importante: **Este kit puede instalarse en máquinas Groundsmaster e3200 únicamente con número de serie 417500000 y superiores.**

Instalación

1

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto; consulte el *Manual del operador*.
3. Baje la unidad de corte (si está instalada).
4. Apague la máquina y retire la llave.
5. Gire el interruptor de desconexión de las baterías a la posición de APAGADO.

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registre su producto en www.Toro.com.

Traducción del original (ES)
Impreso en EE. UU.
Reservados todos los derechos

3477-951

2

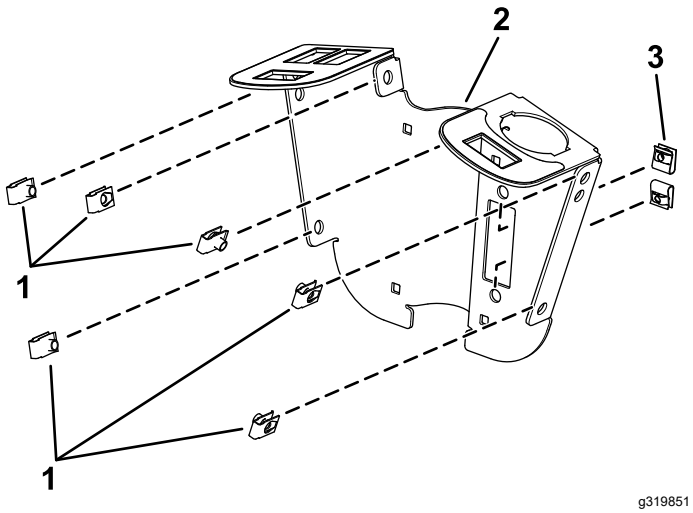
Instalación de los clips y las tuercas rápidas

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de los interruptores
6	Clip (¼")
2	Tuerca rápida
1	Placa de montaje de fusibles
2	Tuerca rápida de tipo U

Procedimiento

1. Instale los 6 clips y las 2 tuercas rápidas en el soporte de los interruptores (Figura 1).

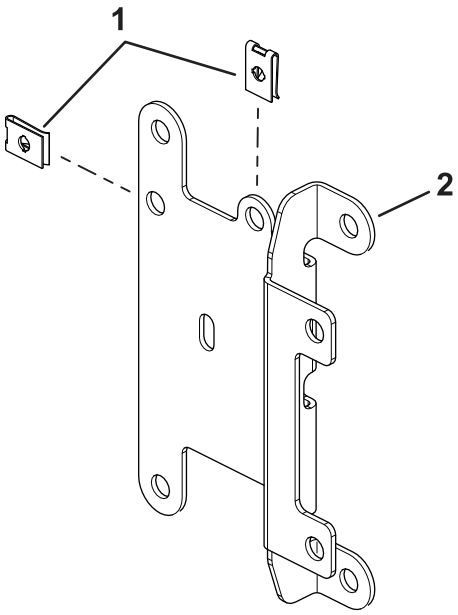


g319851

Figura 1

1. Clip
2. Soporte de los interruptores
3. Tuerca rápida

2. Instale las tuercas rápidas de tipo U en la placa de montaje de fusibles (Figura 2).



g460351

Figura 2

1. Tuercas rápidas de tipo U
2. Placa de montaje de fusibles

3

Instalación del soporte de los interruptores

Piezas necesarias en este paso:

2	Soporte de montaje
4	Perno de cuello cuadrado (¼" x 2")
2	Contratuerca (¼")
2	Perno de cabeza hexagonal (¼" x ¾")
2	Tuerca con arandela prensada (¼")
1	Intermitente
1	Arnés de cables
2	Brida
1	Cubierta de los fusibles
2	Tornillo
2	Tuerca rápida
2	Tornillo (n.º 10 x ⅜")
1	Interruptor multifunción
3	Tapón del hueco
1	Interruptor basculante
1	Cubierta del control
6	Perno de cabeza hexagonal (¼" × ¾")
2	Clip de interruptor
2	Remache de presión

Procedimiento

1. Instale provisionalmente el soporte de los interruptores alrededor de la columna de dirección con 4 pernos de cuello cuadrado (¼" × 2"), 2 soportes de montaje, la placa de montaje de fusibles y 4 contratuercas (¼"), como se muestra en la Figura 3.

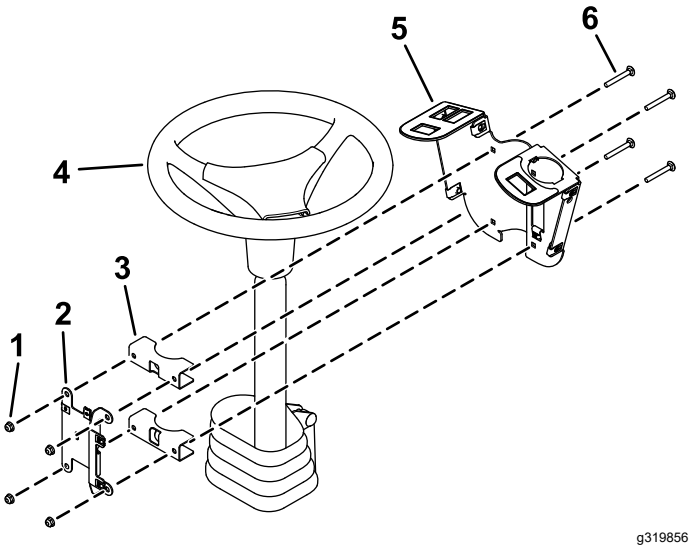


Figura 3

1. Contratuercas (¼")
2. Placa de montaje de fusibles
3. Soportes de montaje
4. Columna de dirección
5. Soporte de los interruptores
6. Perno de cuello cuadrado (¼" x 2")

2. Instale el interruptor multifunción en el soporte de los interruptores y fíjelo con los clips del interruptor debajo del hueco del interruptor (Figura 4).

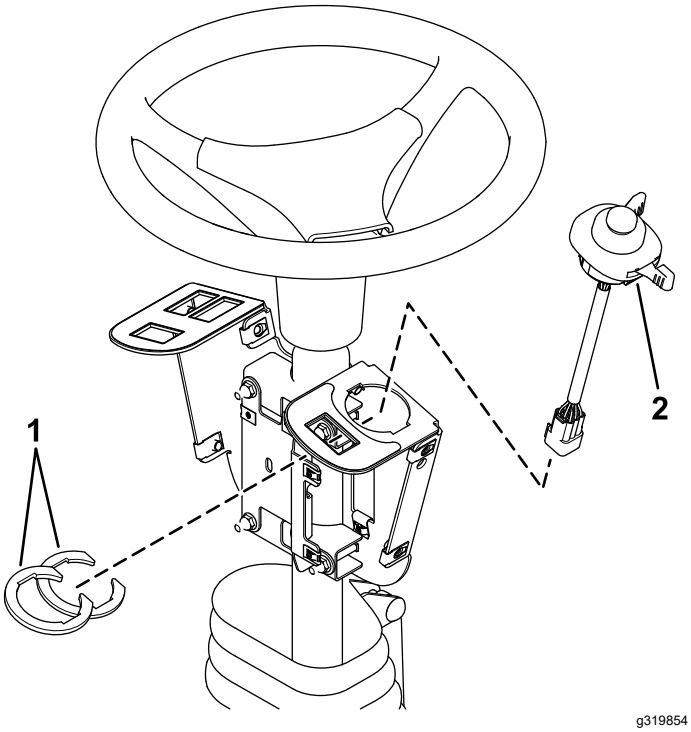


Figura 4

1. Clips de interruptor
2. Interruptor multifunción

3. Instale el interruptor basculante y los tapones del hueco en el soporte de los interruptores (Figura 5).

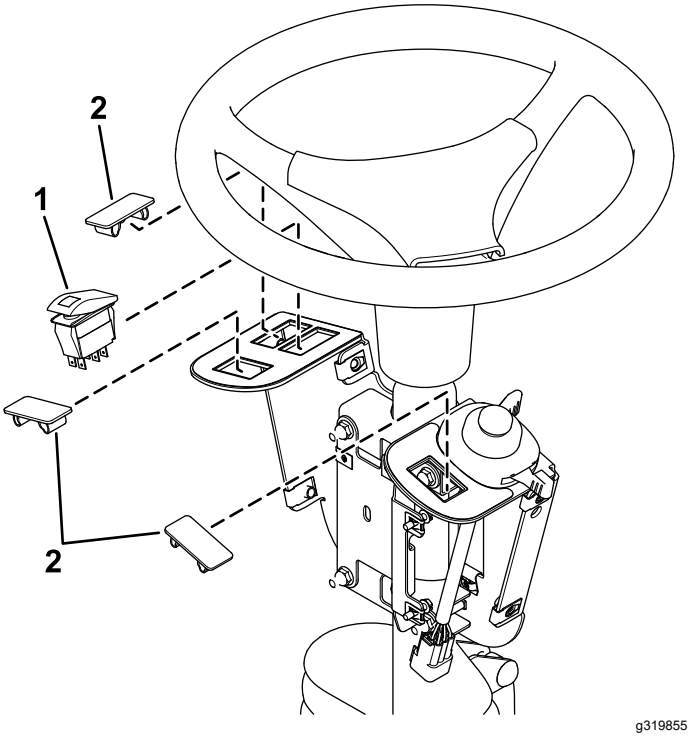


Figura 5

1. Interruptor basculante
2. Tapón del hueco

4. Instale el intermitente en la placa de montaje de los fusibles con un tornillo (N.º 10 × ⅜"), como se muestra en la Figura 6.

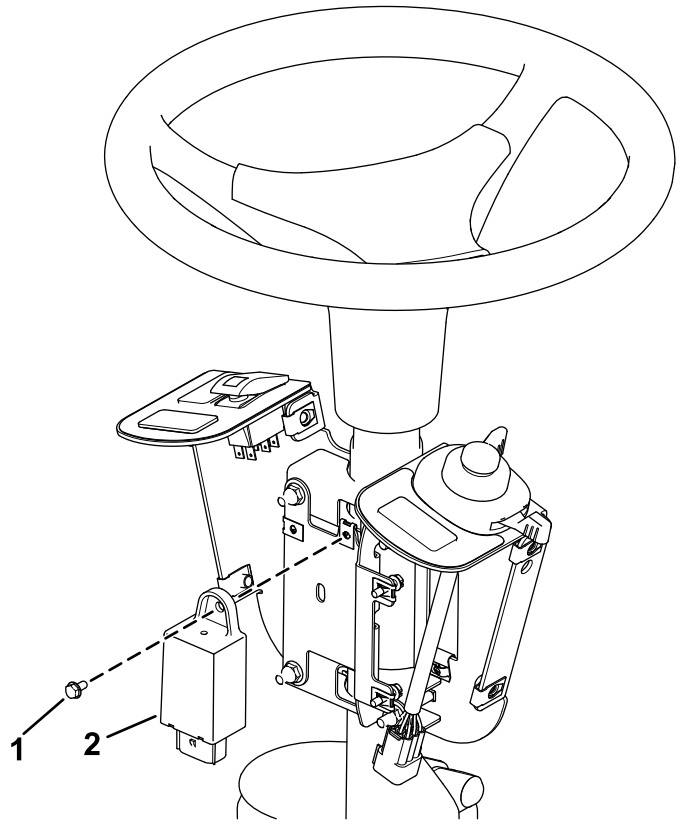


Figura 6

1. Tornillo (n.º 10 x ⅜")
2. Intermitente

5. Fije el intermitente con una brida (Figura 7).
6. Enchufe el arnés en el interruptor basculante y el interruptor multifunción (Figura 7).

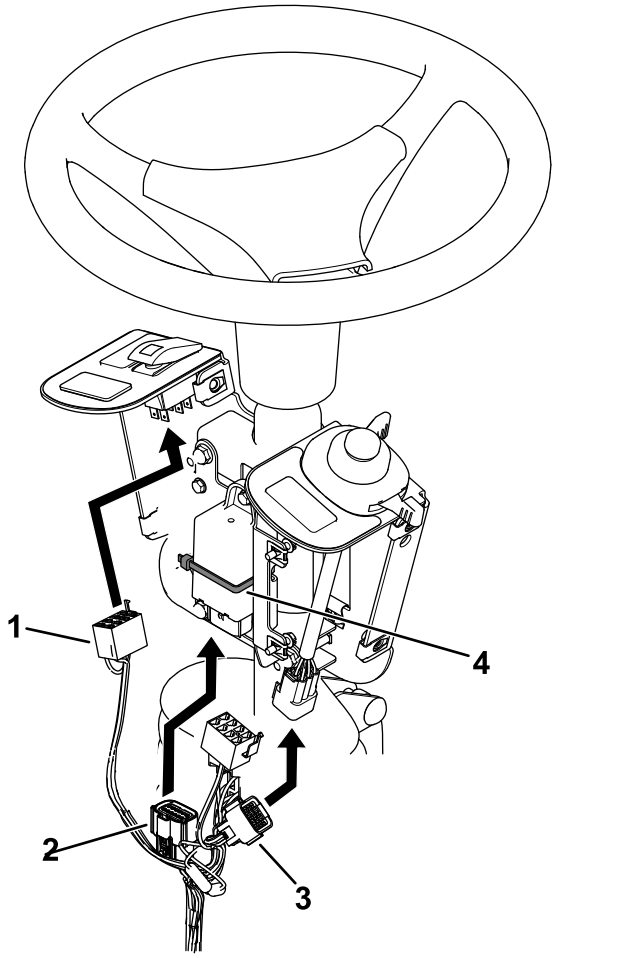


Figura 7

1. Conector del interruptor basculante
2. Conector de intermitente
3. Conector del interruptor
4. Brida

7. Enchufe el arnés de cables en el intermitente (Figura 7).
8. Afloje los pernos alrededor de la base de la columna de dirección (Figura 8).
9. Eleve la base y realice un taladro de 22 mm, tal y como se muestra en la Figura 8.

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza un taladro sin la protección ocular adecuada, es posible que salten residuos al ojo y le causen lesiones.

Al taladrar, lleve siempre protección ocular.

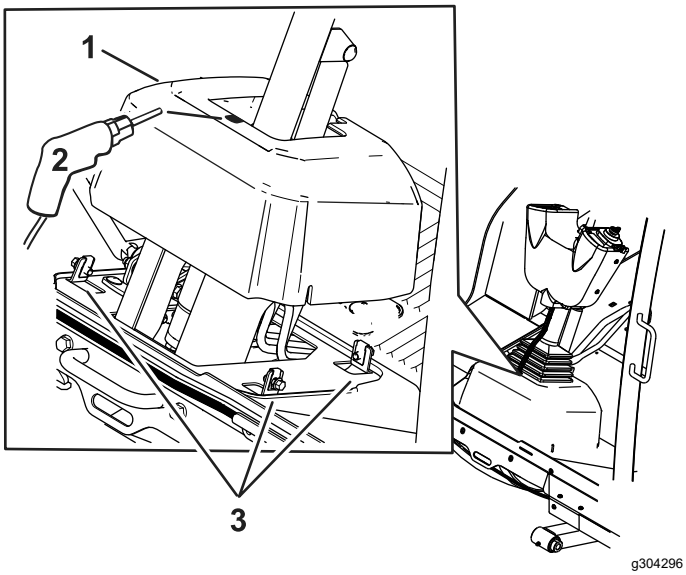


Figura 8

1. Base de la columna de dirección
2. Orificio de 22 mm
3. Pernos

10. Dirija el arnés a través del taladro que realizó en la base.

11. Instale la cubierta de los fusibles en el soporte de los interruptores con 2 tornillos moleteados y 2 tuercas rápidas (Figura 9).

    Nota: Asegúrese de que las tuercas rápidas están instaladas dentro de la cubierta de los fusibles (Figura 9).

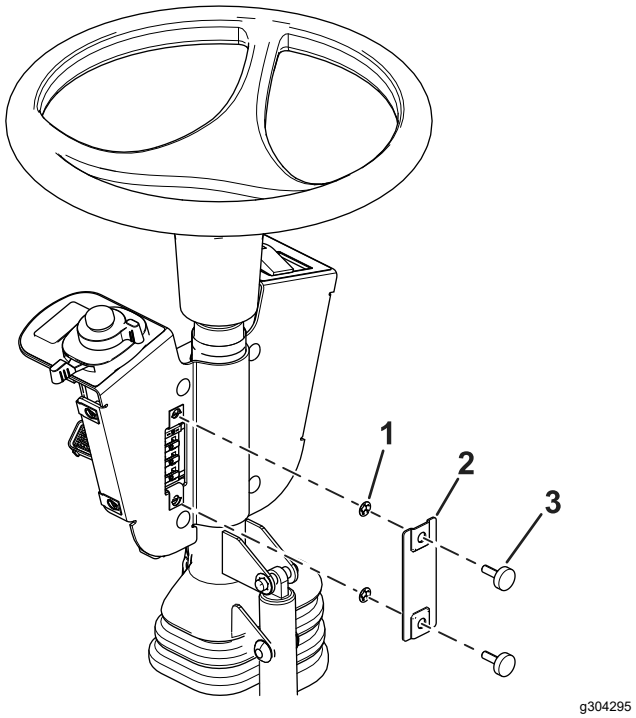


Figura 9

1. Tuerca rápida
2. Tapa de los fusibles
3. Tornillo

12. Ajuste el conjunto de control, de modo que se pueda acceder a los interruptores.
13. Apriete todas las fijaciones.
14. Instale la cubierta de los mandos en el soporte de los interruptores usando 2 grapas y 6 tornillos de cabeza hexagonal (¼" x ¾"), como se muestra en la Figura 10.

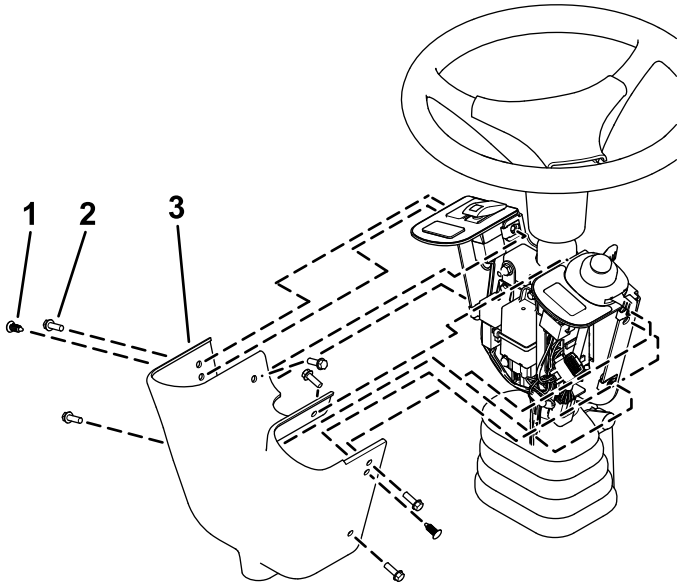


Figura 10

1. Remache de presión
2. Tornillo de cabeza hexagonal
3. Tapa del panel de control

4

Instalación de los componentes delanteros

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de la luz izquierda
1	Soporte de luz derecha
1	Conjunto de luz izquierda
1	Conjunto de luz derecha
6	Perno de cabeza de botón (¼" x ⅝")
4	Contratuerca (⅜")
1	Soporte transversal de las luces

Procedimiento

1. Retire la placa de amarre de la plataforma (Figura 11).

   Guarde las piezas.

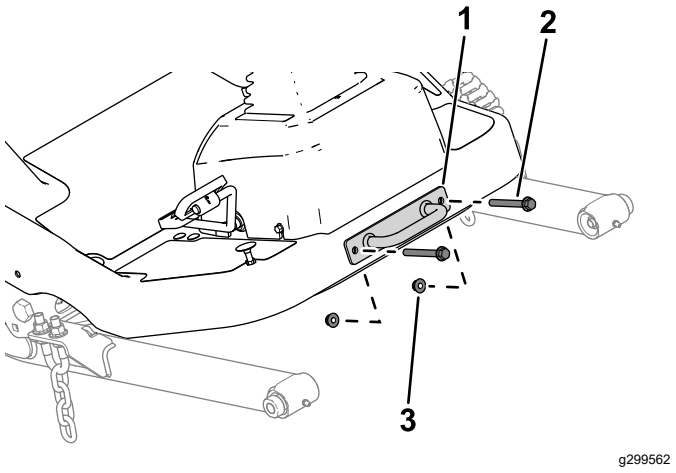


Figura 11

1. Placa de amarre
2. Perno
3. Tuerca

2. Fije el soporte transversal de las luces en la plataforma con los pernos, las tuercas y la placa de amarre que retiró anteriormente (Figura 12).

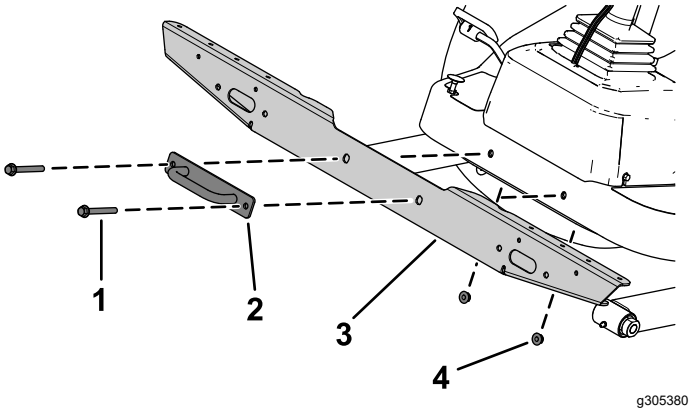


Figura 12

1. Perno
2. Placa de amarre
3. Soporte transversal de las luces
4. Tuerca

3. Fije el soporte de la luz izquierda y el soporte de la luz derecha en el soporte transversal de las luces con 3 pernos de cabeza de botón (¼" x ⅝") a través de las tuercas rápidas en cada lado (Figura 13).

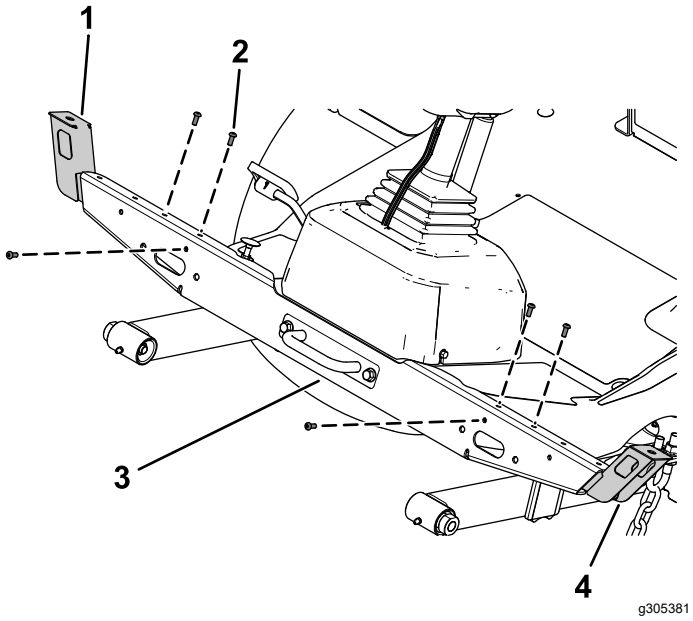


Figura 13

1. Soporte de luz derecha
2. Perno de cabeza de botón (¼" x ⅝")
3. Soporte transversal de las luces
4. Soporte de luz izquierda

4. Fije el conjunto de luz izquierda y el conjunto de luz derecha en el soporte de luz izquierda y el soporte de luz derecha con la arandela de freno y la tuerca hexagonal de los conjuntos de luces (Figura 14).

   Nota: Instale las luces con la luz de cruce hacia el extremo exterior de la máquina.

   Mire la parte inferior de las luces para determinar la orientación de la luz de carretera y la luz de cruce.

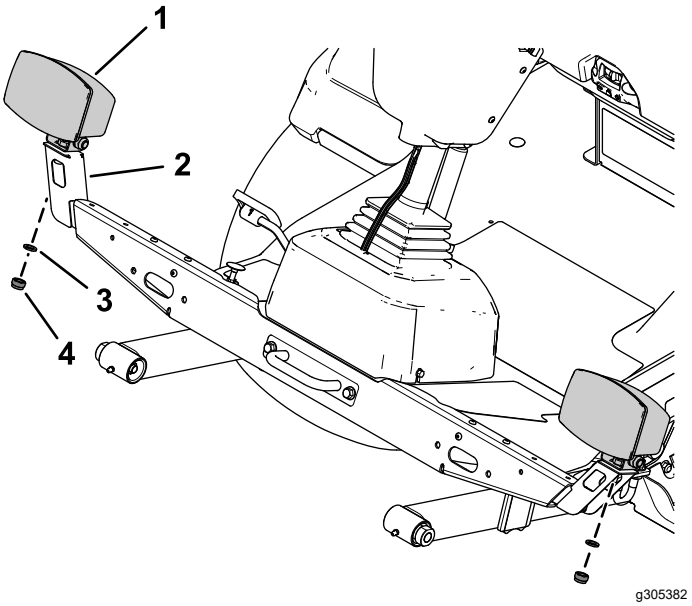


Figura 14

1. Conjunto de luces
2. Soporte de la luz
3. Arandela de freno
4. Tuerca hexagonal

5

Instalación de los componentes traseros

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte izquierdo
1	Soporte derecho
1	Soporte corto izquierdo
1	Soporte corto derecho
1	Soporte largo derecho
6	Perno de cuello cuadrado (5/16" x ¾")
6	Tuerca con arandela prensada (5/16")
4	Perno de cuello cuadrado (¼" x ⅝")
9	Contratuerca (¼")
2	Conjunto del soporte interno
2	Luz trasera
4	Tornillo de cabeza plana (Nº 10 x 1-¼")
4	Tuerca con arandela prensada (Nº 10)
4	Perno de cabeza hexagonal (⅜" × 3¼")
4	Contratuerca (⅜")
1	Soporte de marcador
1	Soporte de la placa de velocidad
5	Perno de cuello cuadrado (¼" x ½")
1	Soporte de montaje del claxon
1	Claxon
3	Calcomanía de limitación de velocidad
1	Carcasa de luz izquierda
1	Carcasa de luz derecha

Procedimiento

1. Retire el perno con arandela prensada (⅜" x 3") y la tuerca con arandela prensada (⅜") que fijan el parachoques al tubo del bastidor trasero en cada lado del parachoques (Figura 15).

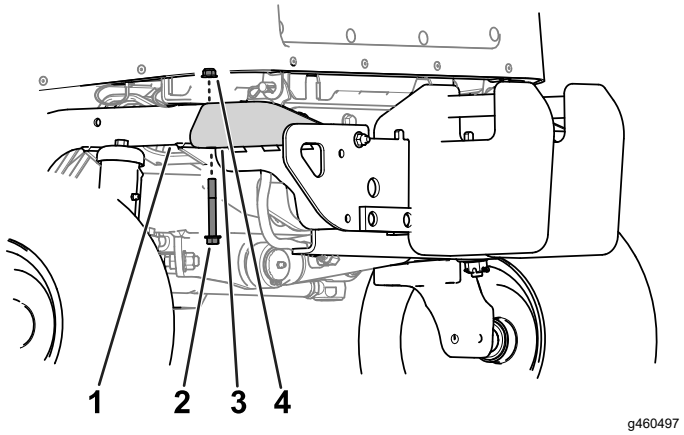


Figura 15

1. Tubo del bastidor trasero
2. Perno con arandela prensada (⅜" × 3")
3. Parachoques
4. Tuerca con arandela prensada (⅜")

2. Levante un poco la bandeja de las baterías e introduzca el soporte izquierdo y el soporte derecho entre la bandeja de las baterías y el tubo del bastidor (Figura 16).

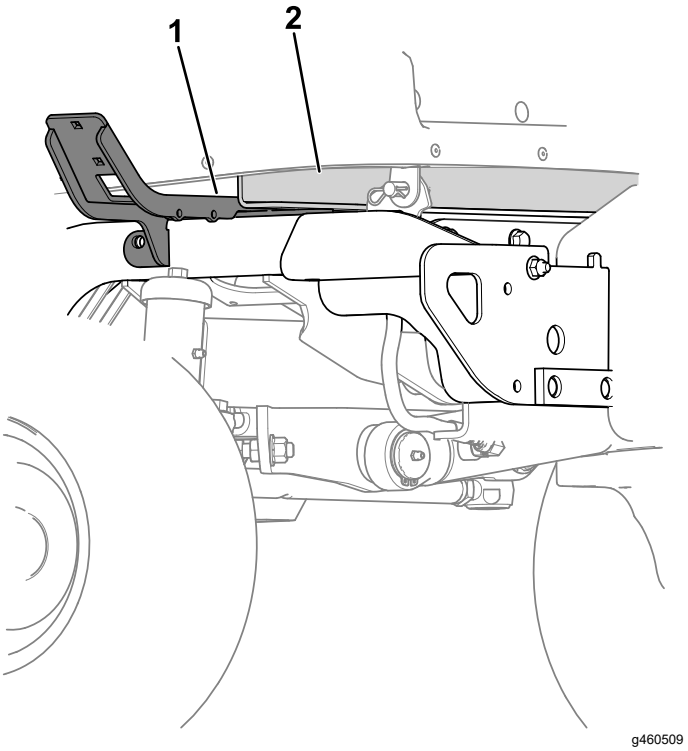


Figura 16

1. Soporte izquierdo
2. Bandeja de las baterías

3. Fije el soporte izquierdo y el soporte derecho a los tubos del bastidor trasero con 4 pernos de cabeza hexagonal (⅜" x 3¼") y 4 contratuercas (⅜") en cada lado (Figura 17).

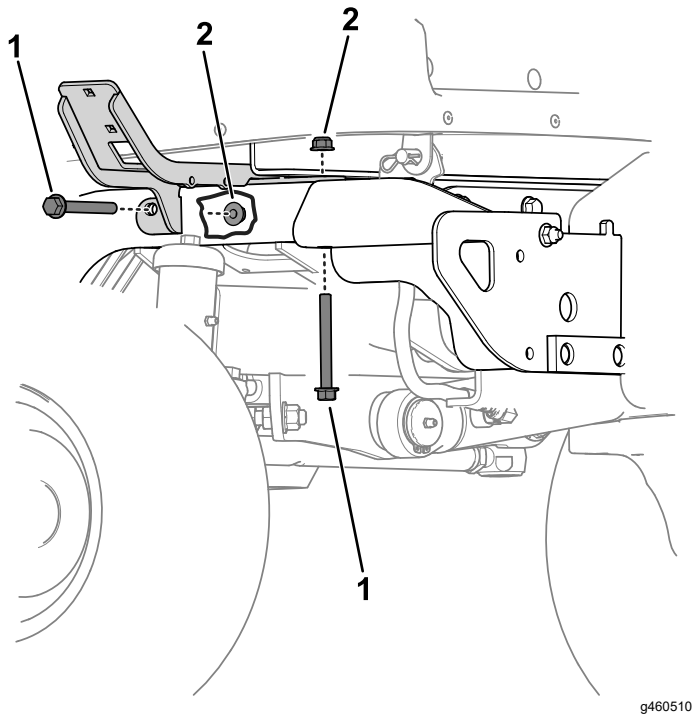


Figura 17

1. Contratuerca (⅜")
2. Perno de cabeza hexagonal (⅜" × 3¼")

4. Sujete el soporte corto izquierdo al soporte izquierdo con 2 pernos de cuello cuadrado (5/16" × ¾") y 2 tuercas con arandela prensada (5/16"), como se muestra en la Figura 18.

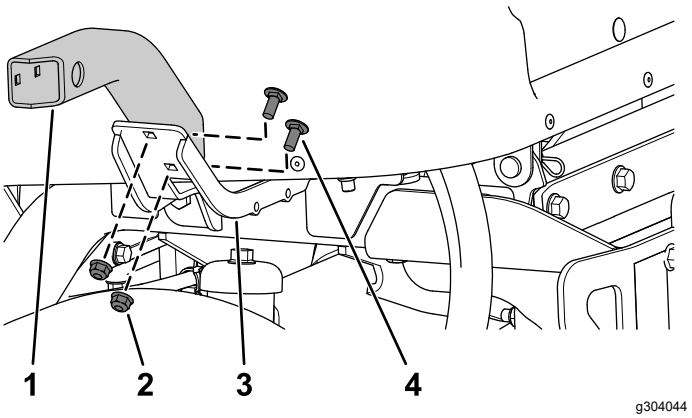


Figura 18

1. Soporte corto izquierdo
2. Tuerca con arandela prensada (5/16")
3. Soporte izquierdo
4. Perno de cuello cuadrado (5/16" x ¾")

5. Realice el paso siguiente con la unidad de corte que está instalada en su máquina:
   - **Modelo 31980:** Sujete el soporte largo derecho (Figura 19) al soporte derecho usando 2 pernos de cuello cuadrado (5/16" × ¾") y 2 tuercas con arandela prensada (5/16").
   - **Modelo 31981:** Sujete el soporte corto derecho (Figura 19) al soporte derecho usando 2 pernos de cuello cuadrado (5/16" × ¾") y 2 tuercas con arandela prensada (5/16").

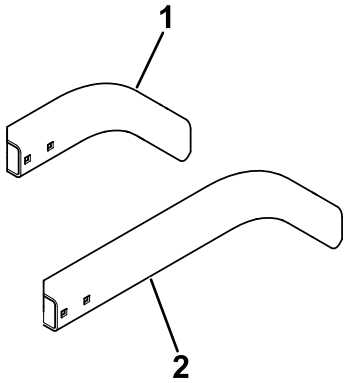


Figura 19

1. Soporte corto derecho
2. Soporte largo derecho

6. Fije la carcasa de la luz izquierda y la carcasa de la luz derecha al soporte corto izquierdo y al soporte corto derecho con 4 pernos de cuello

cuadrado (¼" x ⅝") y 4 contratuercas (¼"), como se muestra en la Figura 20.

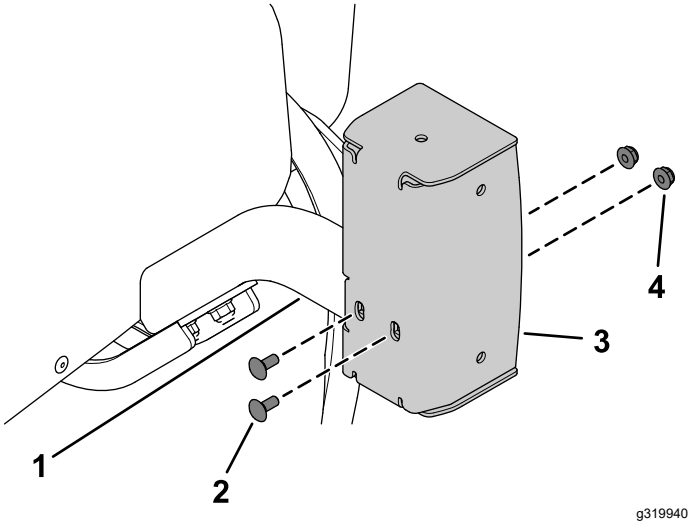


Figura 20

1. Soporte corto izquierdo
2. Perno de cuello cuadrado (¼" x ⅝")
3. Carcasa de luz izquierda
4. Contratuerca (¼")

7. Coloque una calcomanía de limitación de velocidad en el soporte de la placa de velocidad (Figura 21).

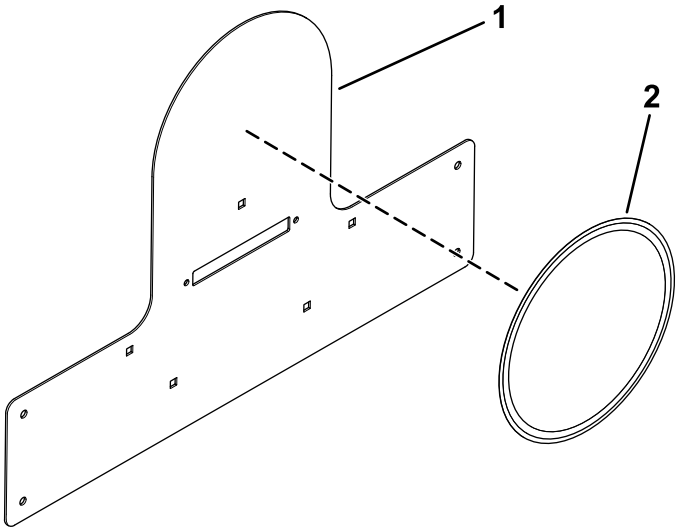


Figura 21

1. Soporte de la placa de velocidad
2. Calcomanía de limitación de velocidad

8. Fije el soporte de la placa de velocidad en el soporte del marcador con 5 pernos de cuello cuadrado (¼" x ½") y 5 contratuercas (¼"), como se muestra en la Figura 22.

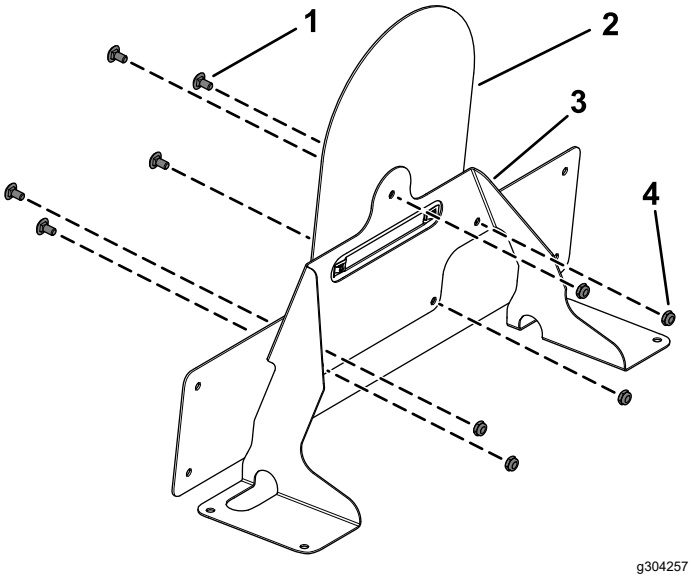


Figura 22

1. Perno de cuello cuadrado (¼" x ½")
2. Soporte de la placa de velocidad
3. Soporte de marcador
4. Contratuerca (¼")

9. Retire los 12 tapones de plástico del capó como se muestra en la Figura 23.
   - Guarde los 5 tapones indicados en la Figura 23
   - Deseche los 7 tapones indicados en la Figura 23

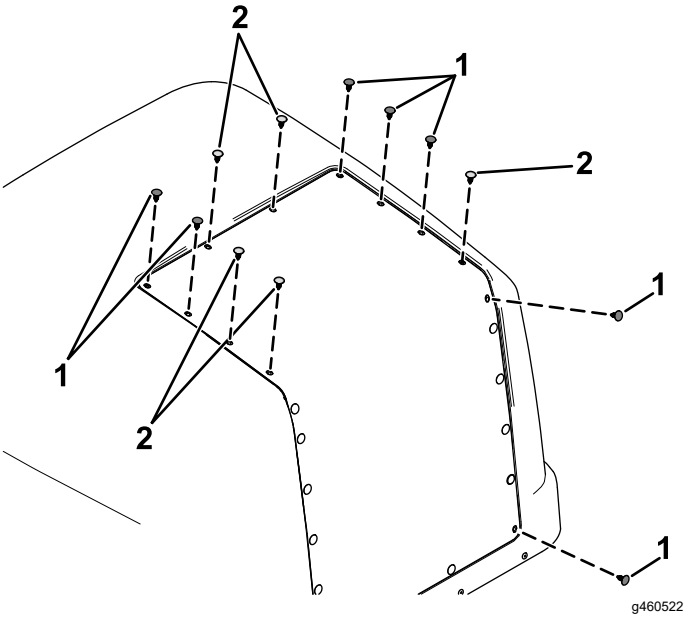


Figura 23

1. Tapón de plástico – desechar
2. Tapón de plástico – guardar

10. Retire la placa situada debajo de la tapa del capó (Figura 24).

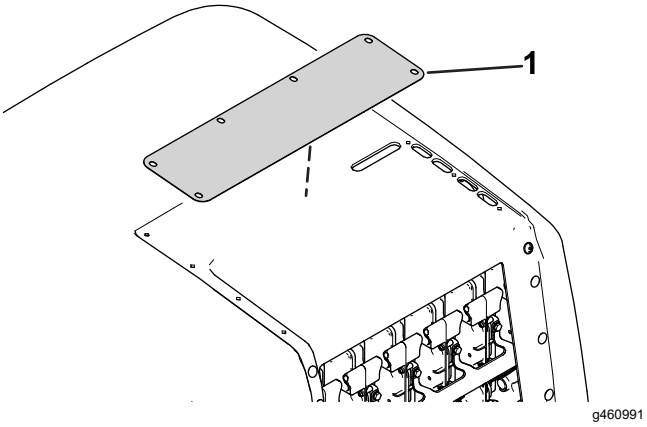


Figura 24

1. Placa

11. Instale los 5 tapones en la tapa del capó que guardó en el paso 9.
12. Levante el capó; consulte el *Manual del operador* de la unidad de tracción.
13. Utilice la tuerca existente del claxon para sujetar el claxon al soporte de montaje del claxon (Figura 25).

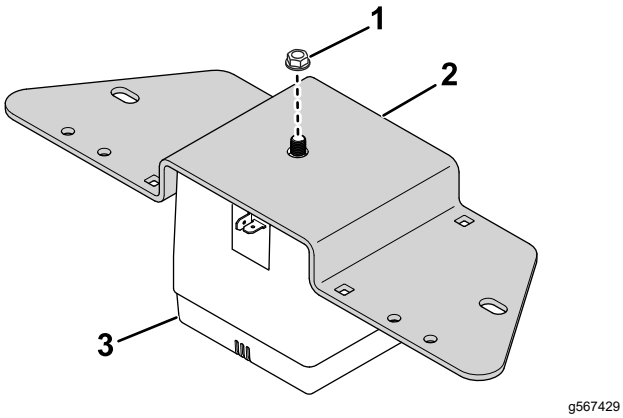


Figura 25

1. Tuerca
2. Soporte de montaje
3. Claxon

14. Utilice 2 pernos de cuello cuadrado (5/16" × ¾") y 2 tuercas con arandela prensada (5/16") del soporte del capó para sujetar el soporte de montaje del claxon al bastidor de la unidad de corte (Figura 26).

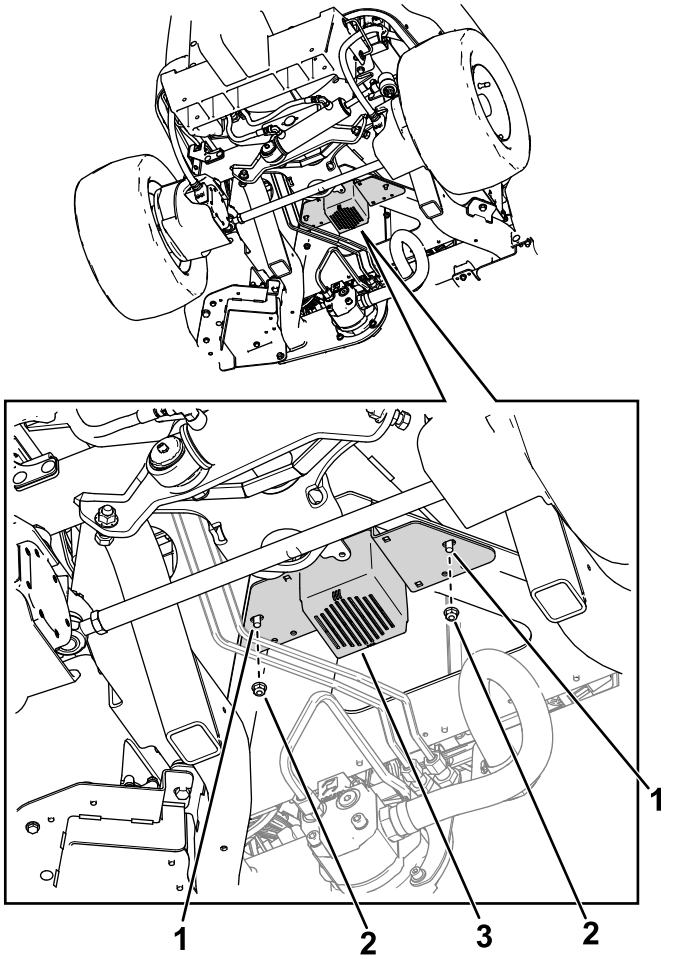


Figura 26

1. Perno
2. Tuerca
3. Claxon en el soporte de montaje

15. Aplique las calcomanías de limitación de velocidad en cada lado del capó (Figura 27).

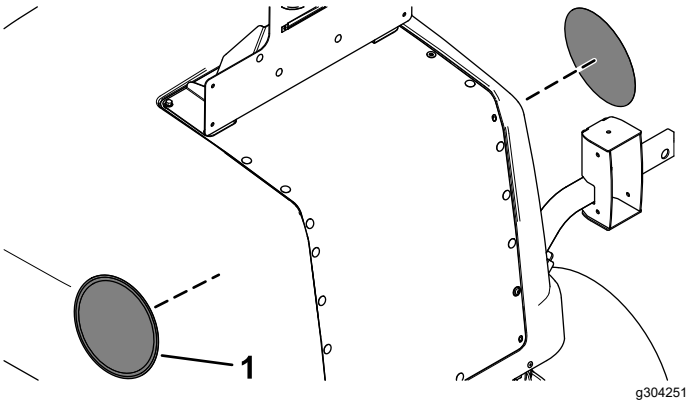


Figura 27

1. Calcomanía de limitación de velocidad

6

Enrutado del arnés de cables de las luces

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables de luces
3	Arandela plana
3	Tornillo allen (¼" x 1")
3	Abrazadera
3	Tuerca con arandela prensada (¼")
2	Conjunto del soporte interno
2	Luz trasera
4	Tornillo de cabeza plana (Nº 10 x 1-¼")
4	Tuerca con arandela prensada (Nº 10)
8	Perno de cabeza de botón (¼" x ¾")
1	Luz de la placa
2	Tornillo (N.º 6 × 1")
2	Contratuerca (n.º 6)
2	Soporte trasero
4	Perno con arandela prensada (¼" x ¾")
4	Contratuerca (¼")
9	Sujetacables

Procedimiento

Consulte las siguientes figuras e instrucciones para enrutar el arnés de cables de las luces.

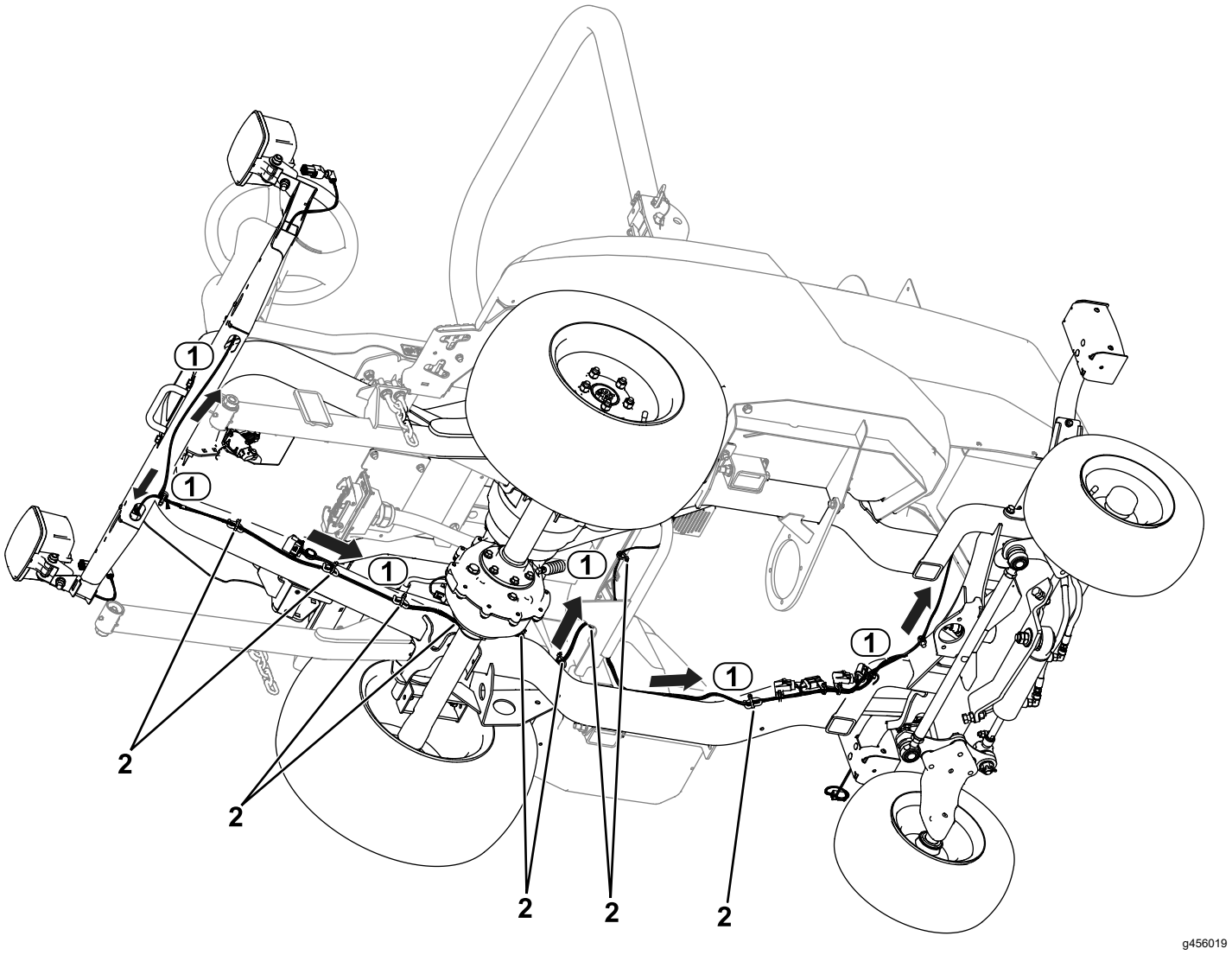


Figura 28

1. Enrutado del arnés de cables
2. Bridas

1. Enrute el conector del arnés de cables marcado LH HEADLIGHT (P04) hasta el lado izquierdo de la unidad (Figura 28). Conecte el arnés a la luz.
2. Enrute el conector del arnés de cables marcado RH HEADLIGHT (P05) hasta el lado derecho de la unidad (Figura 28). Conecte el arnés a la luz.
3. Enrute el conector del arnés de cables marcado LH REAR LIGHT (P01) hasta el lado izquierdo trasero de la unidad (Figura 28).
4. Enrute el conector del arnés de cables marcado RH REAR LIGHT (P02) hasta el lado derecho trasero de la unidad (Figura 28).
5. Enrute el conector del arnés de cables marcado HORN (P13) hasta el claxon. Conecte el arnés al claxon (Figura 29).

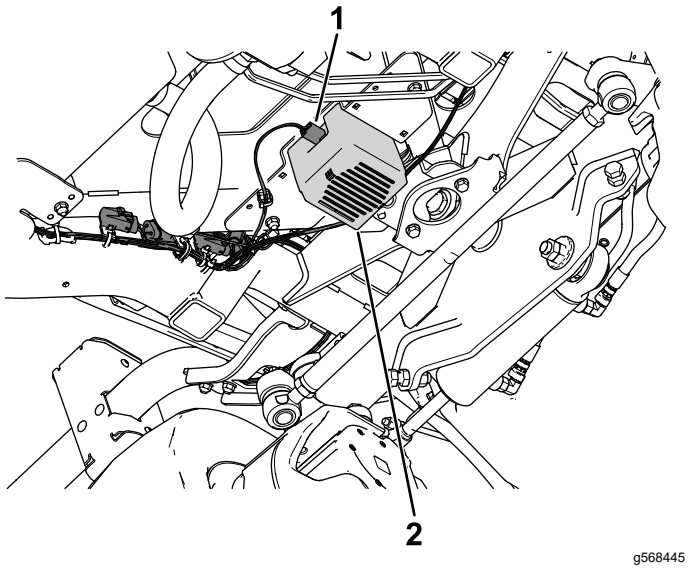


Figura 29

1. Conector del arnés de cables – CLAXON (P13)
2. Claxon

6. Fije las luces traseras a los conjuntos de soporte interiores con 4 pernos de cabeza plana (N.º 10 x 1¼") y 4 tuercas con arandela prensada (N.º 10), como se muestra en la Figura 30.

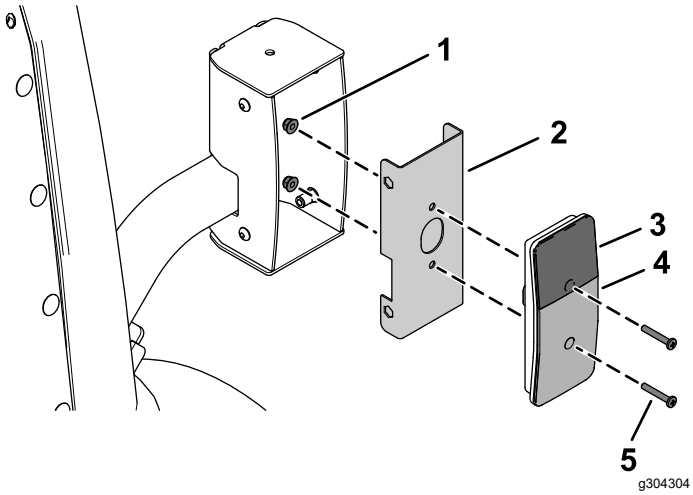


Figura 30

1. Tuerca con arandela prensada (Nº 10)
2. Conjunto del soporte interno
3. Lente ámbar
4. Lente roja
5. Tornillo de cabeza plana (Nº 10 x 1-¼")

7. Conecte el conector del arnés de cables marcado LH REAR LIGHT (P01) a la luz trasera (Figura 28).
8. Conecte el conector del arnés de cables marcado RH REAR LIGHT (P02) a la luz trasera (Figura 28).
9. Fije las luces traseras montadas a las carcasas de las luces traseras con 8 pernos de cabeza de botón (¼" x ¾"), tal y como se muestra en la Figura 31.

   Asegúrese de que instala las luces traseras con la lente amarilla en la parte superior (Figura 30 y Figura 31).

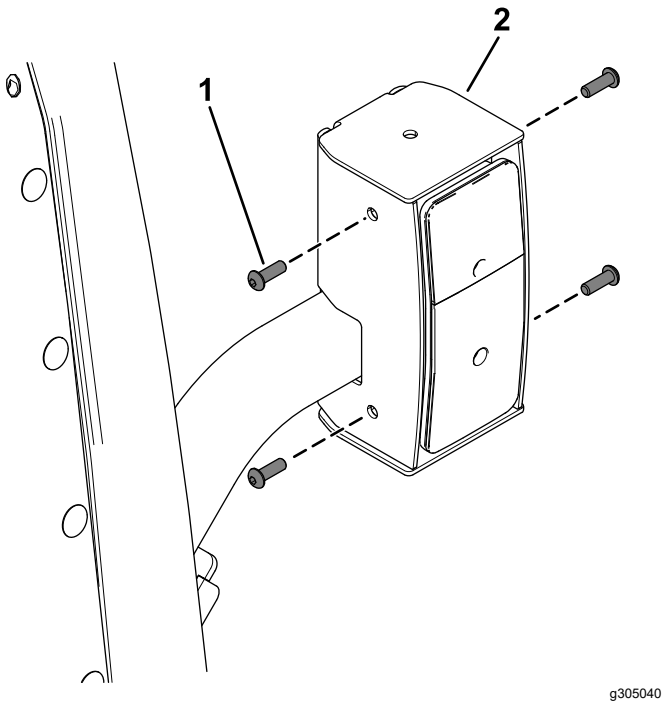


Figura 31

1. Perno de cabeza de botón (¼" x ¾")
2. Conjunto de luces traseras

10. Enrute el conector del arnés de cables marcado LICENSE PLATE LIGHT (P14) a través del capó y conéctelo a la luz de la placa de matrícula (Figura 32).

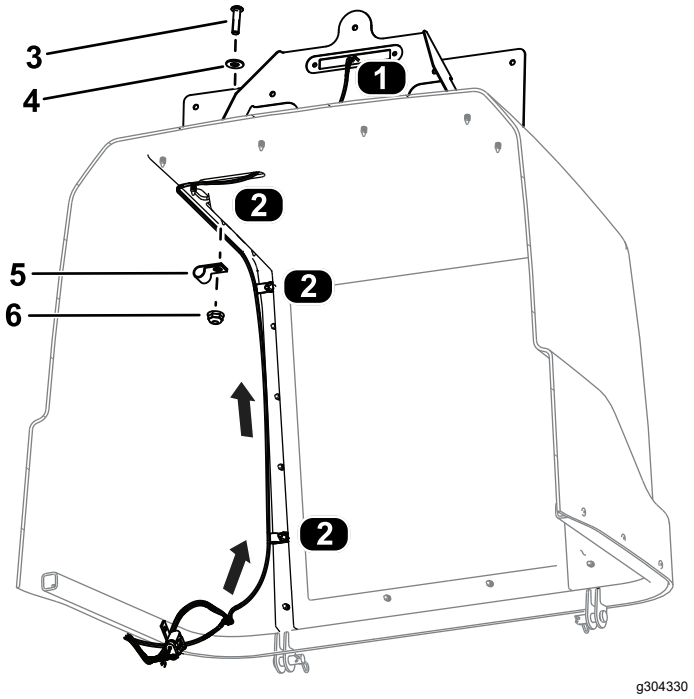


Figura 32

Vista desde la parte inferior del capó

1. Conexión del arnés de cables – matrícula
2. Ubicaciones de las abrazaderas
3. Tornillo allen (¼" x 1")
4. Arandela plana
5. Abrazadera
6. Tuerca con arandela prensada (¼")

11. Fije el arnés de cables al capó con 3 tornillos allen (¼" x 1"), 3 arandelas planas, 3 abrazaderas y 3 tuercas con arandela prensada (¼"), tal y como se muestra en la Figura 32.
12. Fije el conjunto del soporte de la placa de velocidad al capó con 4 pernos con arandela prensada (¼" x ¾"), 2 soportes traseros y 4 contratuercas (¼"), como se muestra en la Figura 33.

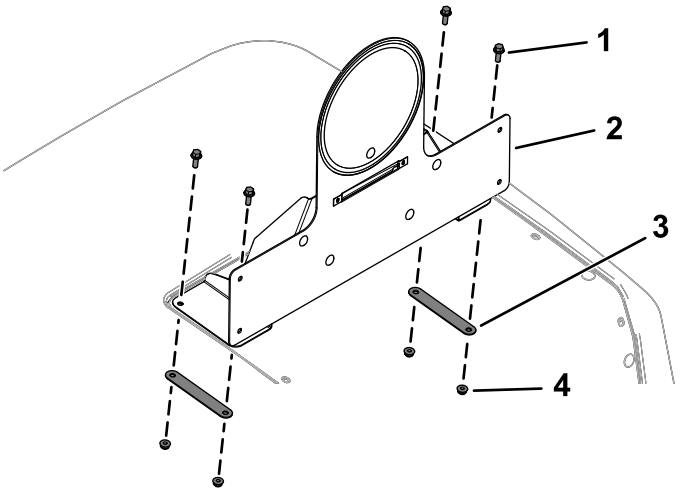


Figura 33

1. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")
2. Conjunto del soporte de la placa de velocidad
3. Soporte trasero
4. Contratuerca (¼")

13. Sujete la luz de la placa al soporte de la placa de velocidad montado con 2 contratuercas (N.º 6) y 2 tornillos (N.º 6 × 1"), como se muestra en la Figura 34.

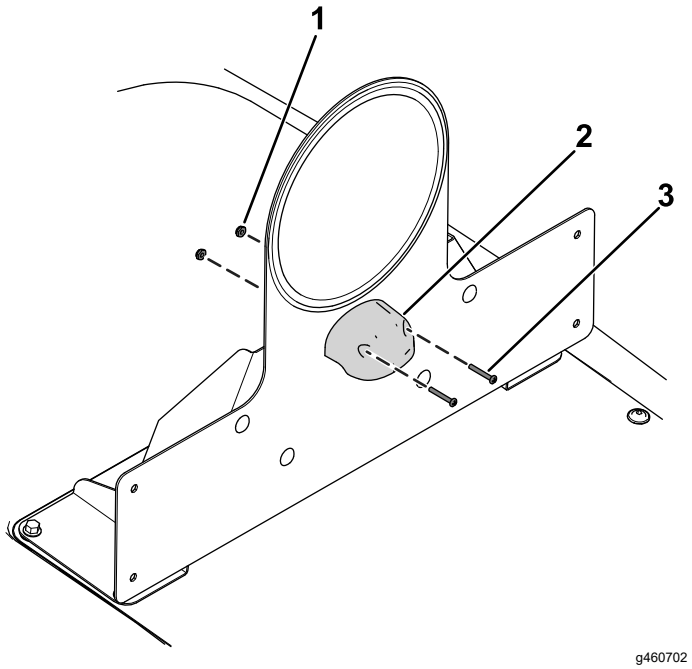


Figura 34

1. Contratuerca (n.º 6)
2. Luz de la placa
3. Tornillo (N.º 6 × 1")

14. Conecte el arnés de cables a la luz de la matrícula (Figura 34).
15. Instale bridas en el arnés de cables como se muestra en la Figura 28.

7

Enrutado del arnés de cables de controles

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables de controles
2	Brida

Procedimiento

1. Enrute el arnés de cables de control a través del hueco de la plataforma (Figura 35).

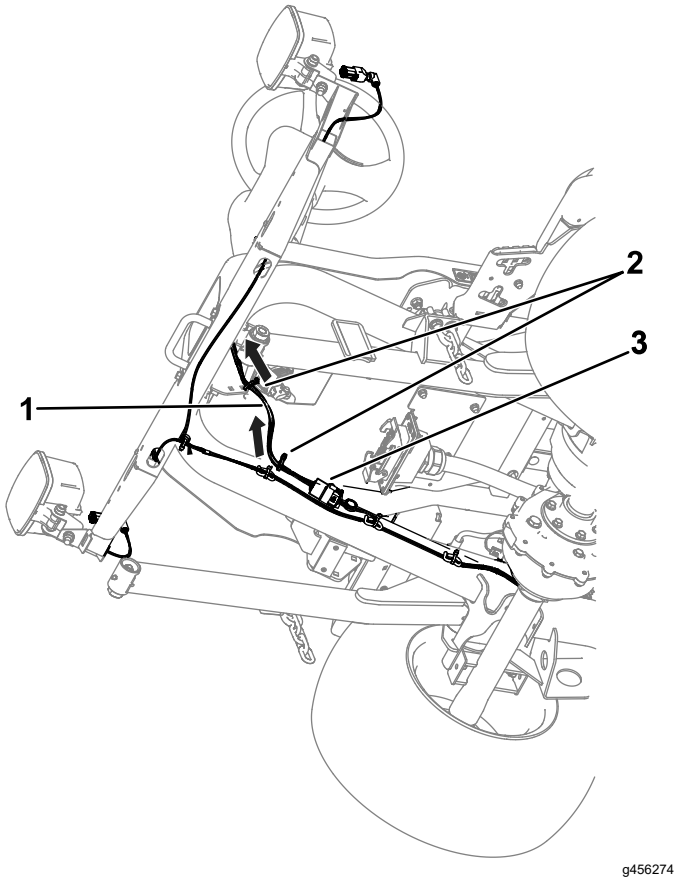


Figura 35

1. Arnés de cables de control
2. Bridas
3. Conexión – arnés de cables de control y arnés de cables de las luces

2. Conecte el conector del arnés de cables de control marcado PLATFORM HARNESS (P71) al conector del arnés de cables de las luces marcado TO POD HARNESS (P03) (Figura 35).
3. Conecte bridas al arnés de cables de control, como se muestra en la Figura 35.

8

Instalación de la placa del número de serie

Solo para Alemania

Piezas necesarias en este paso:

1	Placa de número de serie
1	Cinta adhesiva de placa del número de serie

Procedimiento

1. Selle el número de serie en el bastidor.

   El tamaño del texto debe ser de 7 mm o más.
2. Selle la información adecuada en la placa del número de serie.
3. Limpie la parte inferior del bastidor y la placa del número de serie con una toallita impregnada con alcohol (Figura 36).

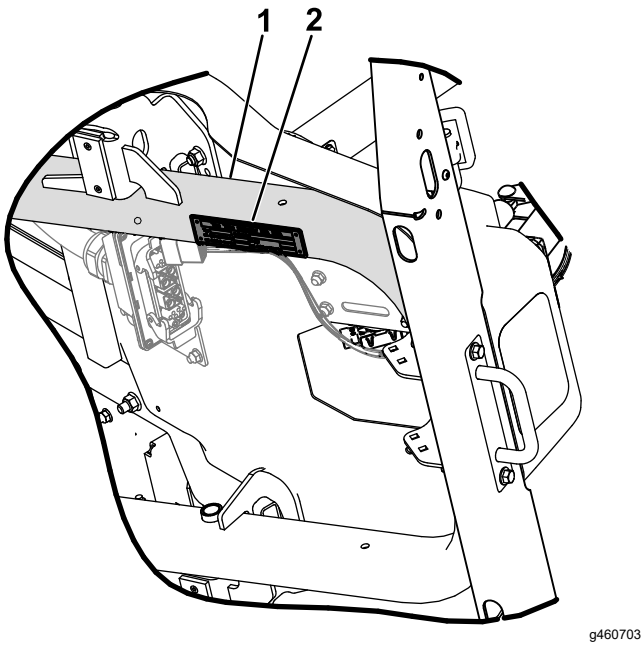


Figura 36

1. Limpie la parte inferior del bastidor.
2. Placa del número de serie

4. Coloque cinta adhesiva en la placa del número de serie.
5. Instale la placa en el bastidor (Figura 37).

   Utilice las dimensiones mostradas en la Figura 38.

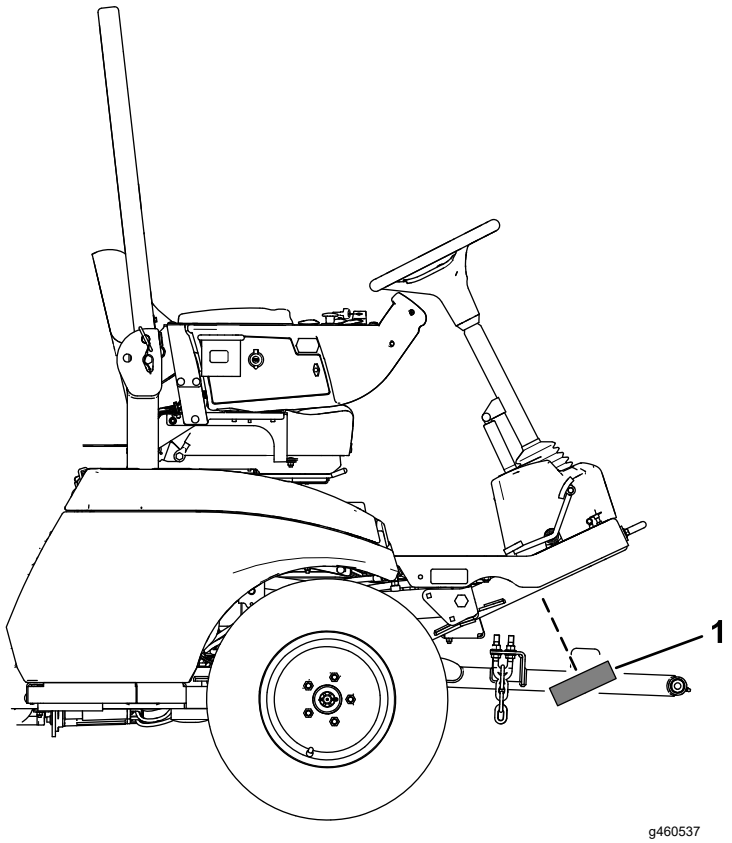


Figura 37

1. Placa del número de serie

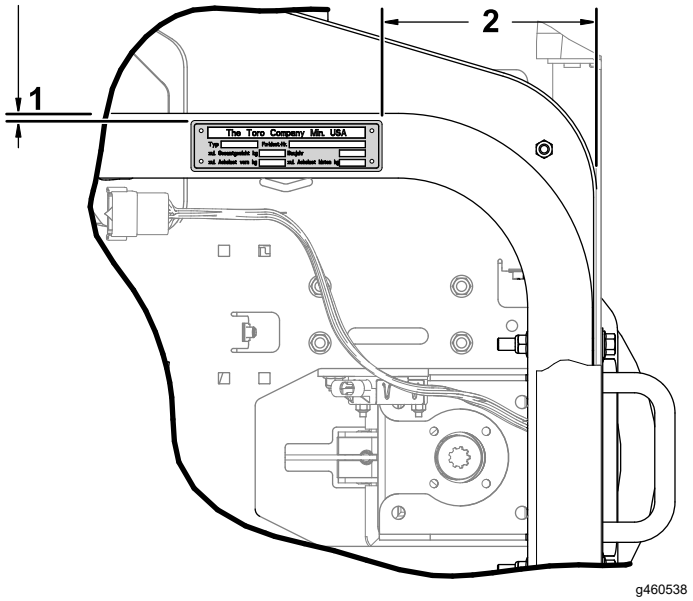


Figura 38

1. 2,5 a 8,1 mm
2. 162 a 168 mm

9

Instalación de las calcomanías de alto voltaje

Piezas necesarias en este paso:

11	Calcomanía de alto voltaje

Procedimiento

Aplique las calcomanías de alto voltaje a las zonas siguientes de la unidad de tracción y la unidad de corte:

- Motores de las unidades de corte (Figura 39)
- Cubierta del controlador de la unidad de corte (Figura 39)
- Capó (Figura 40 y Figura 41)
- Conector de carga/Interruptor de desconexión (Figura 41)
- Perfiles del compartimento de las baterías (Figura 40)
- **Máquinas Groundsmaster e3300 solamente:** Motores de rueda traseros (Figura 42)

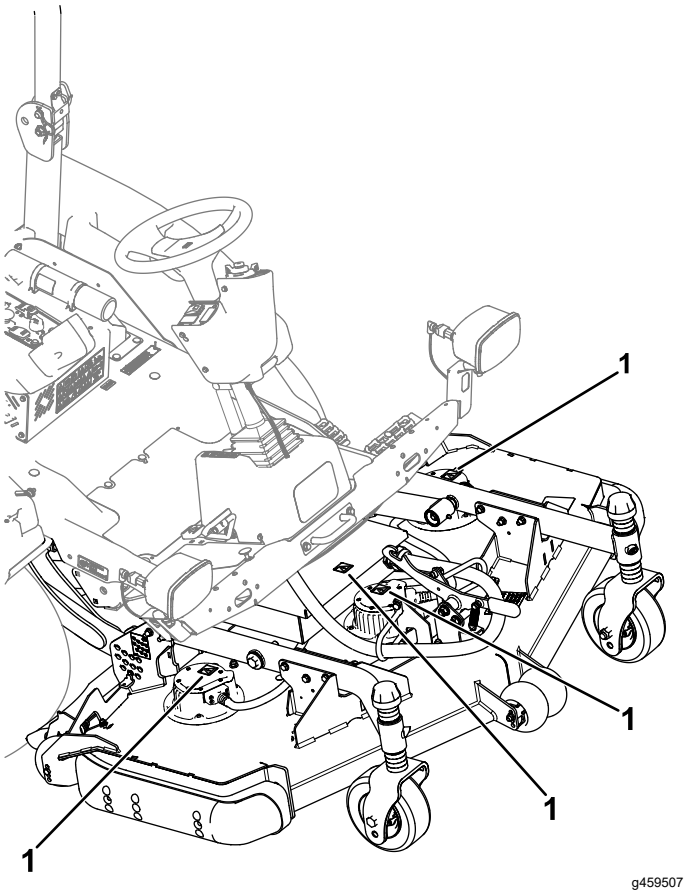


Figura 39

1. Calcomanías de alto voltaje

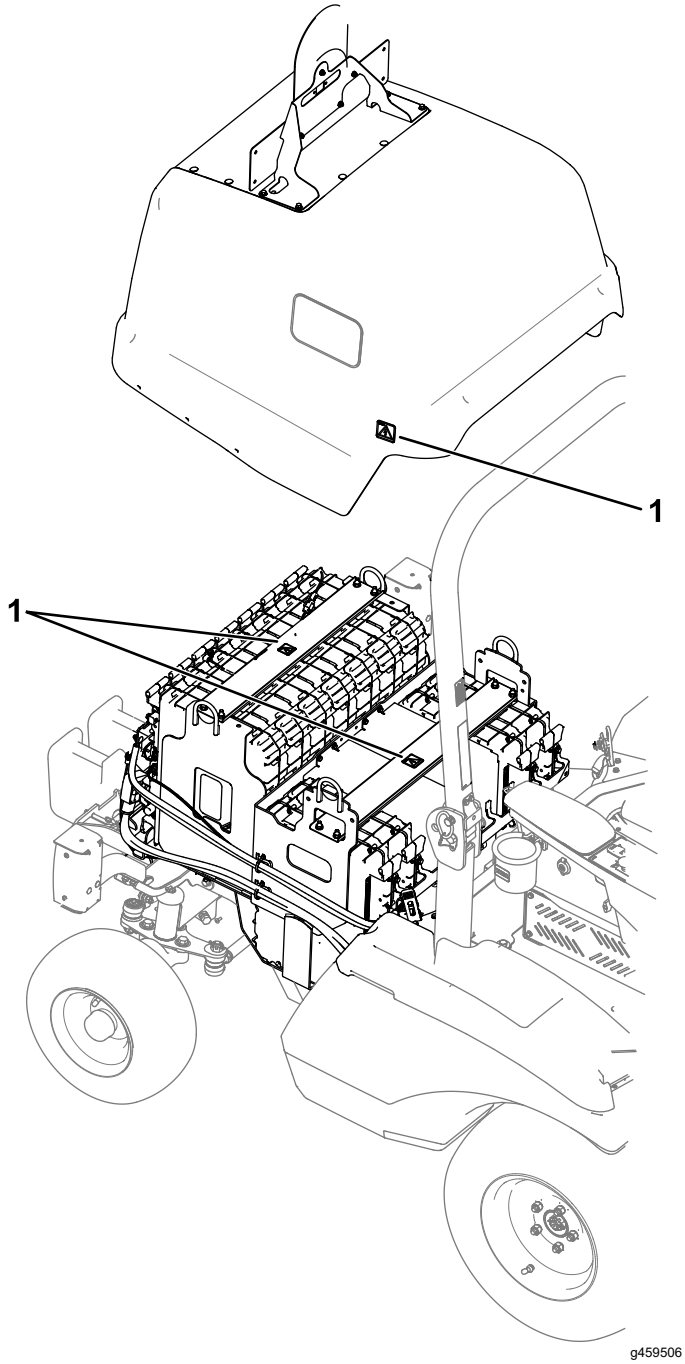


Figura 40

1. Calcomanías de alto voltaje

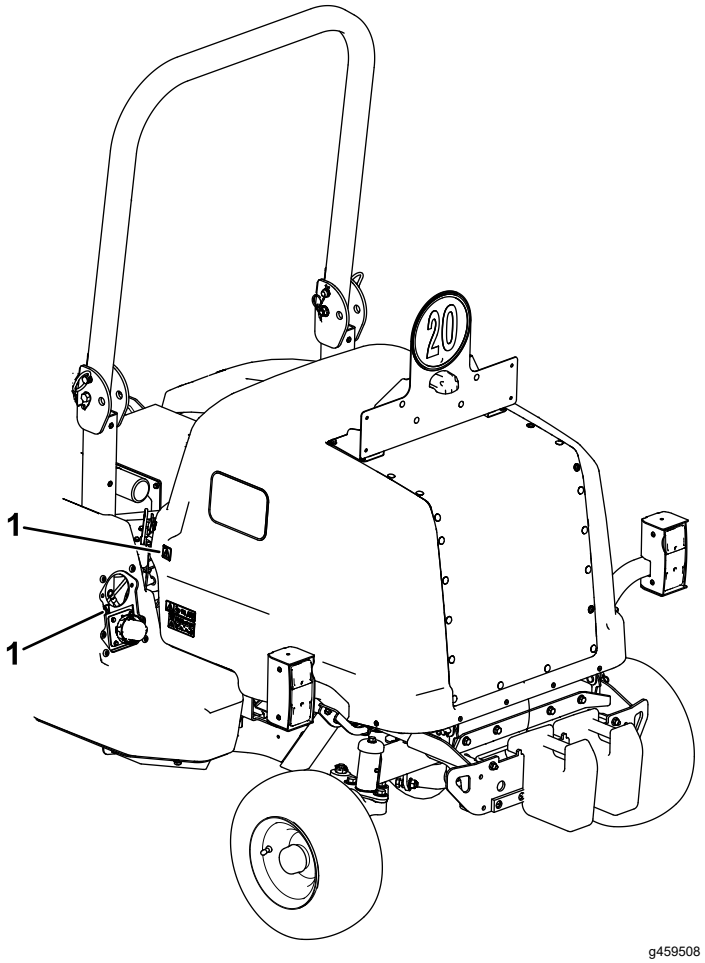


Figura 41

1. Calcomanías de alto voltaje

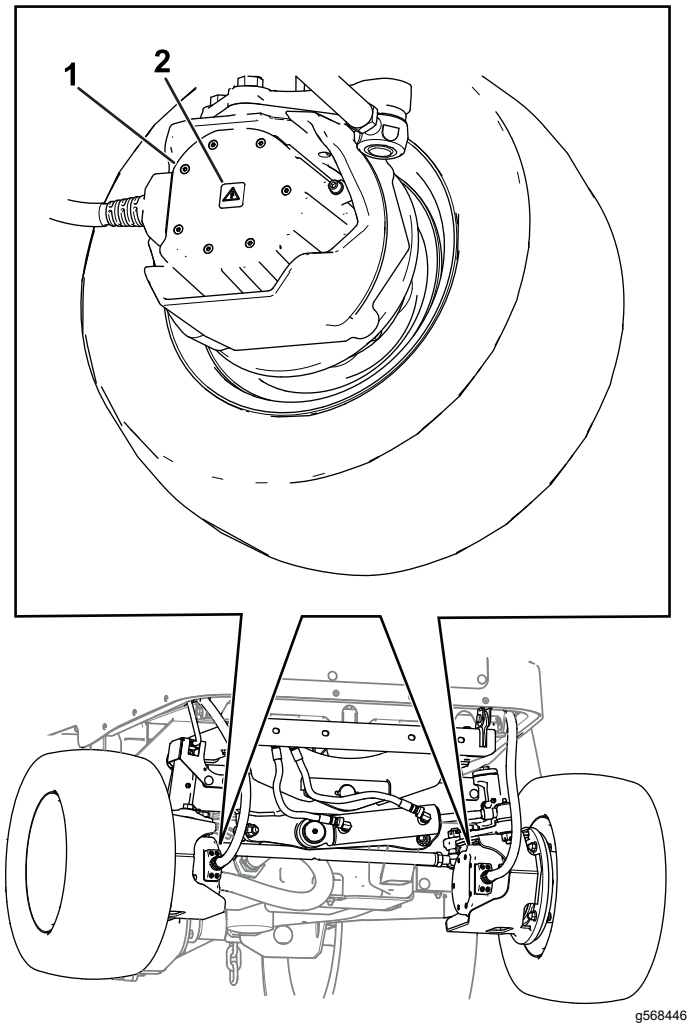


Figura 42

1. Motor de rueda
2. Calcomanía de alto voltaje

10

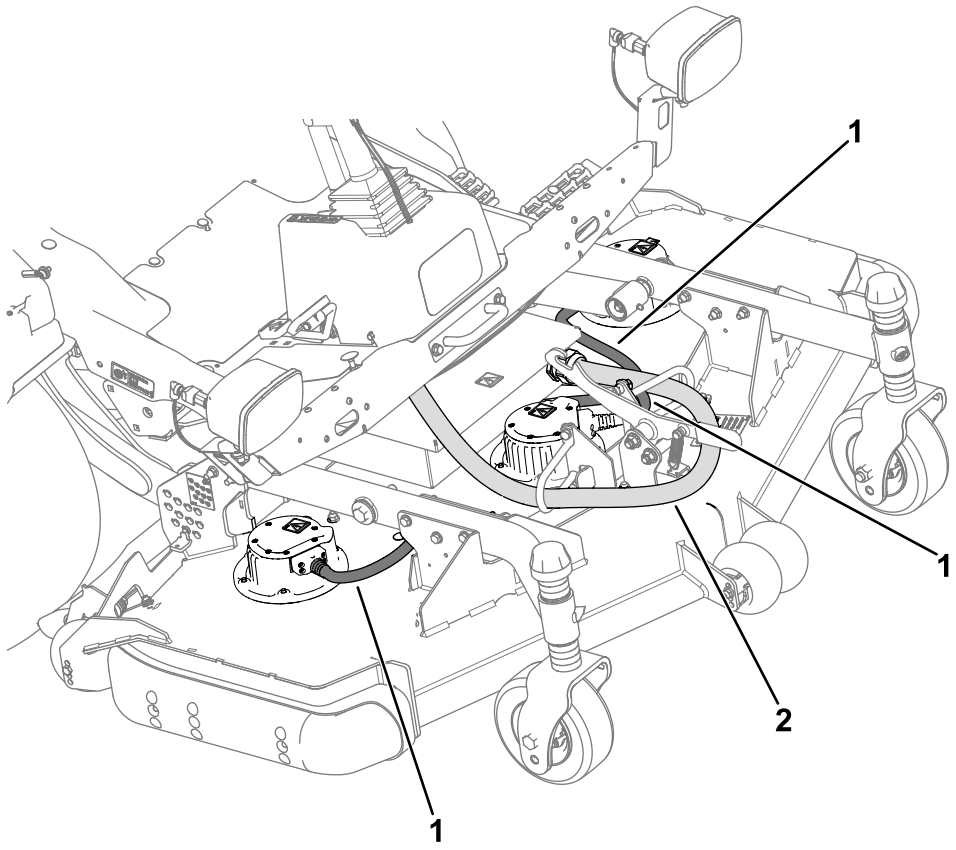
Instalación de las cubiertas en los tubos

Piezas necesarias en este paso:

1	Cubierta de tubo (147 cm)
3	Cubierta de tubo (51 cm)

Procedimiento

- Instale una cubierta de tubo (147 cm) en el cable del conector de la unidad de corte.
- Instale cubiertas de tubo (51 cm) en los 3 cables de los motores de las unidades de corte.



g461336

Figura 43

1. Cubiertas de tubo (51 cm)
2. Cubierta de tubo (147 cm)

11

Finalización de la instalación

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ponga el interruptor de desconexión de baterías en la posición de CONECTADO.

Notas:



Count on it.