

Manual de usuario **SILENO/SILENO+**

R100Li/LiC, R130Li/LiC, R160Li/LiC



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Debe tenerse en cuenta que el operador es responsable de los accidentes o riesgos que afecten a otras personas o a su propiedad.

Guarde el Manual del usuario en lugar seguro para futura referencia.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con habilidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que lo hagan con supervisión o reciban instrucción en relación con el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Debe vigilarse a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

Los niños mayores de ocho años y las personas con facultades físicas, psíquicas o sensoriales disminuidas, o sin la experiencia y los conocimientos necesarios pueden usar este aparato si se les supervisa o instruye en lo que respecta al uso seguro del aparato y comprenden los peligros existentes.

Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deberán llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento del usuario sin supervisión.

Nunca conecte la fuente de alimentación a una toma de corriente si el enchufe o el cable están dañados. Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.

Cargue la batería únicamente en la estación de carga suministrada. Utilice siempre la fuente de alimentación original. Un uso incorrecto puede provocar una descarga eléctrica, sobrecalentamiento o fuga de líquido corrosivo de la batería. En caso de fugas de electrolito lave con abundante agua/agente neutralizador; acuda a un médico si entra en contacto con los ojos.

Utilice únicamente baterías originales recomendadas por el fabricante. La seguridad del producto no está garantizada si no se usan las baterías originales.

No utilice baterías no recargables.

El aparato debe estar desconectado de la red eléctrica antes de retirar la batería.

ÍNDICE

1 Introducción y seguridad	5	9 Detección de averías	71
1.1 Introducción	5	9.1 Mensajes de error	71
1.2 Símbolos que aparecen en el producto	6	9.2 Mensajes de información	74
1.3 Símbolos en el manual de instrucciones	8	9.3 Luz indicadora de la estación de carga	75
1.4 Instrucciones de seguridad	8	9.4 Síntomas	75
2 Presentación	12	9.5 Búsqueda de roturas en el cable de lazo	77
2.1 Componentes	13	10 Datos técnicos	80
2.2 Contenido de la caja	14	11 Condiciones de la garantía	81
2.3 Funcionamiento	14	12 Información medioambiental	82
3 Instalación	17	13 Declaración de conformidad CE	83
3.1 Preparativos	17		
3.2 Instalación de la estación de carga	18		
3.3 Carga de la batería	22		
3.4 Instalación del cable de vuelta	23		
3.5 Conexión del cable de vuelta	29		
3.6 Instalación del cable guía	30		
3.7 Comprobación de la instalación	33		
3.8 Primer arranque y calibración	34		
3.9 Acoplamiento de prueba a la estación de carga	34		
4 Uso	36		
4.1 Carga de una batería descargada	36		
4.2 Uso del temporizador	37		
4.3 En espera	38		
4.4 Arranque	39		
4.5 Parada	39		
4.6 Apagado	39		
4.7 Ajuste de la altura de corte	40		
5 Panel de control	41		
5.1 Selección del modo de funcionamiento con Start	42		
5.2 Selección del modo de funcionamiento Aparcando	43		
5.3 Interruptor principal	43		
6 Funciones de menú	44		
6.1 Menú principal	44		
6.2 Estructura del menú	45		
6.3 Temporizador	46		
6.4 Seguridad	49		
6.5 SensorControl	50		
6.6 Smart System	51		
6.7 Instalación	53		
6.8 Ajustes	58		
7 Ejemplos de jardín	60		
8 Mantenimiento	65		
8.1 Almacenamiento durante el invierno	65		
8.2 Almacenamiento después del invierno	66		
8.3 Limpieza	66		
8.4 Transporte y desplazamiento	68		
8.5 En caso de tormenta eléctrica	68		
8.6 Cuchillas	68		
8.7 Actualización del software	69		
8.8 Batería	70		

NOTA

Nº de serie: _____

Código PIN: _____

Clave de registro de producto: _____

La clave de registro del producto es un documento muy importante y debe guardarse en un lugar seguro. Esta clave es necesaria para, por ejemplo, registrar el producto en el sitio web de GARDENA o para desbloquear el robot cortacésped en caso de que se pierda el código PIN. La clave de registro del producto se entrega en un documento independiente en el embalaje del producto.

Si le roban el robot cortacésped, es importante que lo notifique a GARDENA. Póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA y proporcione el número de serie del robot cortacésped, así como la clave de registro del producto; de este modo quedará registrado como robado en una base de datos internacional. Este es un paso importante del procedimiento de protección antirrobo del robot cortacésped, ya que reduce el interés de compraventas de cortacéspedes robados.

Tenga siempre a mano el número de serie del robot cortacésped cuando se ponga en contacto con el Servicio central de GARDENA: de este modo, la asistencia será más rápida.

Servicio central de GARDENA

www.gardena.com

1 Introducción y seguridad

1.1 Introducción

Gracias por haber escogido un producto de excepcional calidad. Para obtener los mejores resultados del robot cortacésped de GARDENA, primero debe saber cómo funciona. Este manual de instrucciones contiene información importante acerca de la instalación y el uso del robot cortacésped. Las siguientes instrucciones se aplican a todos los productos Sileno y Sileno+ de GARDENA. Entre los modelos de la gama Sileno, encontrará R100Li y R100LiC. Entre los modelos de la gama Sileno+, encontrará R130Li, R130LiC, R160Li y R160LiC. La C en la designación del modelo se refiere a la versión del sistema inteligente del modelo. Estas instrucciones utilizarán estos nombres específicos para referirse a los modelos.

Para complementar a este manual de usuario, en el sitio web de GARDENA, www.gardena.com, encontrará más vídeos con instrucciones. Encontrará más materiales de ayuda y guía para su uso.

Debe tenerse en cuenta que el operador es responsable de los accidentes o riesgos que ocurran a otras personas o a su propiedad.

GARDENA trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el aspecto y el funcionamiento de sus productos sin previo aviso.

En el manual de usuario encontrará el siguiente sistema para simplificar su uso:

- El texto escrito en *cursiva* es el texto que aparece en la pantalla del robot cortacésped o es una referencia a otro apartado del manual de usuario.
- Las palabras escritas en **negrita** representan los botones del teclado del robot cortacésped.
- Las palabras escritas en **MAYÚSCULAS** y *cursiva* hacen referencia a la posición del interruptor principal y a los diferentes modos de funcionamiento disponibles en el robot cortacésped.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar el robot cortacésped. Guarde el Manual del usuario en lugar seguro para futura referencia.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con habilidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que lo hagan con supervisión o reciban instrucción en relación con el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Se debe vigilar a los niños para garantizar que no juegan con el aparato.

GARDENA		
SILENO	R100Li	1000 m ²
	R100LiC	1000 m ² , Smart System
SILENO+	R130Li	1300 m ²
	R130LiC	1300 m ² , Smart System
	R160Li	1600 m ²
	R160LiC	1600 m ² , Smart System

www.gardena.com



1001-003

INTRODUCCIÓN Y SEGURIDAD

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Los niños mayores de ocho años y las personas con facultades físicas, psíquicas o sensoriales disminuidas, o sin la experiencia y los conocimientos necesarios pueden usar este aparato si se les supervisa o instruye en lo que respecta al uso seguro del aparato y comprenden los peligros existentes.

Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deberán llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento del usuario sin supervisión.



ADVERTENCIA

El robot cortacésped puede ser peligroso si se utiliza de forma incorrecta.



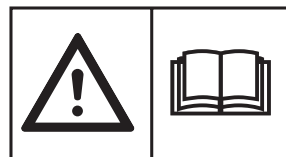
ADVERTENCIA

Nunca utilice el robot cortacésped cuando haya personas, especialmente niños, o mascotas en la zona de corte.

1.2 Símbolos que aparecen en el producto

Puede encontrar estos símbolos en el robot cortacésped. Estúdielos con atención.

- Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar el robot cortacésped. Las advertencias y las instrucciones de seguridad del presente manual de instrucciones deben seguirse estrictamente para utilizar el robot cortacésped de forma segura y eficaz.
- El robot cortacésped solo puede arrancar cuando el interruptor principal está en la posición 1 y se ha introducido el código PIN correcto. Seleccione la posición 0 del interruptor principal antes de llevar a cabo cualquier trabajo de inspección o mantenimiento.
- Manténgase a una distancia segura del robot cortacésped durante su funcionamiento. Mantenga alejados las manos y los pies de las cuchillas giratorias.



3018-173



3018-174



3018-066

INTRODUCCIÓN Y SEGURIDAD

- Nunca acerque las manos o los pies, ni los introduzca debajo del cuerpo del robot cortacésped cuando esté en marcha. No se monte encima del robot cortacésped.



3012-665

- Función de bloqueo.



3018-244

- Este producto cumple con las directivas CE vigentes.



6001-024

- Emisiones de ruido al entorno. Las emisiones del producto se indican en el capítulo 10 *Datos técnicos* y en la placa de características.



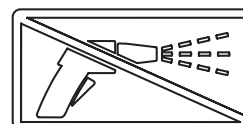
3012-1059

- No está permitido desechar este producto con los residuos normales del hogar al final de su vida útil. Asegúrese de que el producto se recicla de acuerdo con las normativas locales.



3032-019

- Nunca utilice un equipo de limpieza de alta presión ni agua corriente para limpiar el robot cortacésped.



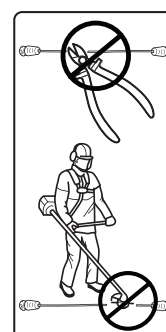
3018-243

- El chasis tiene componentes sensibles a descargas electrostáticas (ESD). Además, el chasis es una pieza importante del diseño del robot cortacésped y se debe volver a sellar de manera profesional si el producto va a ser utilizado en exteriores. Por este motivo, el chasis solo podrá ser abierto por técnicos de mantenimiento autorizados. Un sello roto puede invalidar la totalidad o parte de la garantía.



3012-1097

- El cable de baja tensión no se debe acortar, alargar ni dividir.
- No utilice una recortadora cerca del cable de baja tensión. Tenga cuidado al recortar bordes donde estén colocados los cables.

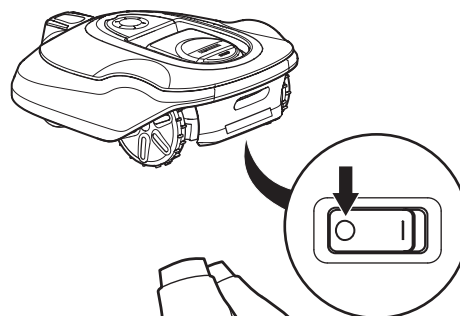


3012-1351

1.3 Símbolos en el manual de instrucciones

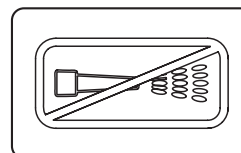
Puede encontrar estos símbolos en el manual de instrucciones. Estúdielos con atención.

- Seleccione la posición 0 del interruptor principal antes de llevar a cabo cualquier trabajo de inspección o mantenimiento.
- Utilice siempre guantes protectores cuando trabaje en el chasis del robot cortacésped.
- Nunca utilice un equipo de limpieza de alta presión ni agua corriente para limpiar el robot cortacésped.
- Un recuadro de advertencia indica que se corre el riesgo de sufrir daños personales, especialmente si no se siguen las instrucciones.
- Un recuadro de información advierte sobre el riesgo de sufrir daños materiales, especialmente si no se siguen las instrucciones. El recuadro también se usa cuando existe riesgo de error por parte del usuario.



3018-213

3012-272



3018-062



ADVERTENCIA

Texto

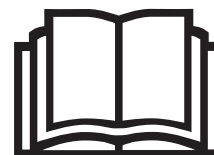
INFORMACIÓN IMPORTANTE

Texto

1.4 Instrucciones de seguridad

Uso

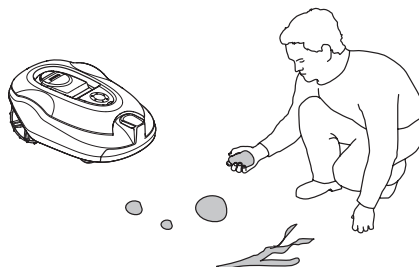
- Este robot cortacésped se ha diseñado para cortar césped en superficies niveladas y exteriores. Solo se puede utilizar con el equipo recomendado por el fabricante. Todos los demás usos son inadecuados. Se deben seguir con precisión las instrucciones del fabricante en lo que respecta al funcionamiento, el mantenimiento y la reparación.
- Use la función **PARK** o apague el interruptor principal del robot cortacésped cuando haya alguien, especialmente niños, o animales en la zona de corte. Si hay personas o animales domésticos en la zona de corte se recomienda programar el cortacésped para su uso durante horas en las que el área está libre de personas, por ejemplo, durante la noche. Consulte 6.3 *Temporizador en la página 44*.



1001-003

INTRODUCCIÓN Y SEGURIDAD

- Este robot cortacésped solamente lo podrán manejar, mantener y reparar aquellas personas que conozcan perfectamente sus reglas de seguridad y características especiales. Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar el robot cortacésped.
- No está permitido modificar el diseño original del robot cortacésped. Todas las modificaciones se harán por su cuenta y riesgo.
- Compruebe que no haya piedras, ramas, herramientas, juguetes u otros objetos en el césped que puedan dañar las cuchillas. Los objetos que hay en el césped también pueden atascar el robot cortacésped y es posible que necesite ayuda para extraer el objeto antes de que el cortacésped pueda seguir funcionando.
- Arranque el robot cortacésped siguiendo las instrucciones. Cuando el interruptor principal esté en la posición 1, asegúrese de mantener alejados las manos y los pies de las cuchillas giratorias. Nunca introduzca las manos ni los pies debajo del cuerpo del robot cortacésped.
- Nunca levante ni mueva el robot cortacésped cuando el interruptor principal esté en la posición 1.
- No permita que nadie utilice el robot cortacésped sin saber cómo funciona o actúa.
- Nunca se puede permitir que el robot cortacésped colisione con personas u otras criaturas vivas. Si una persona u otro ser vivo se encuentra en el recorrido del cortacésped se debe detener inmediatamente la máquina. Consulte *Parada en la página 37*.
- No coloque ningún objeto encima del robot cortacésped o de su estación de carga.
- No permita que el robot cortacésped funcione con un disco de corte o cuerpo defectuosos. Nunca debería utilizarse con cuchillas, tornillos, tuercas o cables dañados.
- No utilice el robot cortacésped si el interruptor principal no funciona.
- Apague siempre el robot cortacésped mediante el interruptor principal cuando no se esté utilizando. El robot cortacésped solo puede arrancar cuando el interruptor principal está en la posición 1 y se ha introducido el código PIN correcto.
- El robot cortacésped nunca debe ser utilizado al mismo tiempo que un aspersor. En este caso, emplee la función de temporizador (consulte 6.3 *Temporizador en la página 44*) para que el cortacésped y el aspersor nunca funcionen a la vez.
- GARDENA no garantiza la total compatibilidad entre el robot cortacésped y otro tipo de sistemas inalámbricos, como mandos a distancia, radiotransmisores, bucles magnéticos, vallas eléctricas enterradas para animales o similares.
- La alarma incorporada es muy ruidosa. Tenga cuidado, especialmente si el robot cortacésped se utiliza en interiores.
- El robot cortacésped no debe utilizarse nunca a temperaturas inferiores a 0° C. Esto puede provocar daños en el producto.



3018-201



3012-663

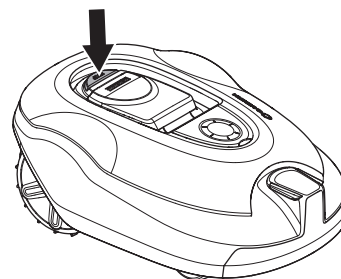
INTRODUCCIÓN Y SEGURIDAD

Transporte y desplazamiento

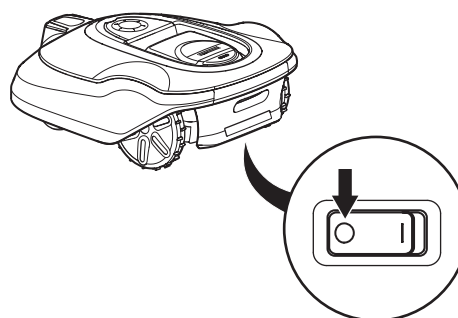
El embalaje original debe ser utilizado para transportar el robot cortacésped en distancias largas.

Para moverse de forma segura desde la zona de trabajo y dentro de ella:

1. Pulse el botón **STOP** para detener el robot cortacésped. Si está seleccionado el nivel medio o alto de seguridad (*consulte 6.4 Seguridad en la página 49*), debe introducir el código PIN. El código PIN tiene cuatro dígitos y se selecciona cuando arranca el robot cortacésped por primera vez, *consulte 3.8 Primer arranque y calibración en la página 34*.
2. Coloque el interruptor principal en la posición 0.
3. Desplace el robot cortacésped por el asa de la parte posterior del producto. Desplace el robot cortacésped con el disco de corte lejos del cuerpo.



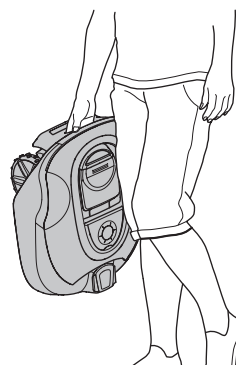
3018-202



3018-213

INFORMACIÓN IMPORTANTE

No levante el robot cortacésped cuando esté estacionado en la estación de carga. Esto podría dañar la estación de carga o el robot cortacésped. Pulse STOP y tire del robot cortacésped para extraerlo de la estación de carga antes de levantarlo.



3012-219

INTRODUCCIÓN Y SEGURIDAD

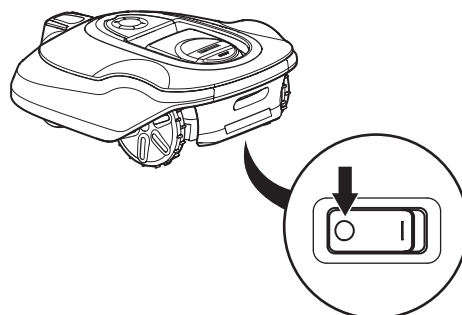
Mantenimiento



ADVERTENCIA

Al darle la vuelta al robot cortacésped, el interruptor principal debe estar siempre en la posición 0.

El interruptor principal debe estar en la posición 0 durante la realización de cualquier trabajo en el chasis del cortacésped, como son su limpieza y la sustitución de las cuchillas.



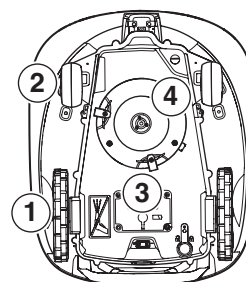
3018-213

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Nunca utilice un equipo de limpieza de alta presión ni agua corriente para limpiar el robot cortacésped. Nunca utilice disolventes para la limpieza.

Inspeccione el robot cortacésped cada semana y sustituya cualquier componente dañado o desgastado. Deberán realizarse las siguientes tareas en las inspecciones semanales:

- Limpie la estación de carga para retirar el césped, las hojas, las ramas y otros objetos que impidan el acoplamiento del robot cortacésped a la estación de carga.
- Coloque el interruptor principal en la posición 0 y póngase guantes protectores. Dé la vuelta al robot cortacésped. Compruebe lo siguiente:
 1. Limpie las ruedas motrices. El césped atrapado en las ruedas motrices puede afectar al funcionamiento del robot cortacésped en las pendientes.
 2. Limpie las ruedas delanteras. El césped atrapado en las ruedas delanteras y sus ejes puede afectar al rendimiento.
 3. Limpie el cuerpo, el chasis y el sistema de corte. El césped, las hojas y otros objetos que sobrecargan el producto afectan a su rendimiento.
 4. Compruebe que todas las cuchillas de corte están en perfecto estado. Compruebe también que las cuchillas de corte puedan girar libremente. Aunque las cuchillas de corte estén en buen estado, deberán sustituirse periódicamente para obtener resultados de corte óptimos y reducir el consumo energético. Sustituya todas las cuchillas y tornillos al mismo tiempo si fuera necesario, para que las piezas giratorias se mantengan equilibradas. Consulte 8.6 Cuchillas en la página 68.



3018-226

2 Presentación

Este capítulo contiene información importante que es preciso tener en cuenta al planificar la instalación.

La instalación del robot cortacésped incluye cuatro componentes principales:

- Un robot cortacésped funciona básicamente según un patrón aleatorio. El robot cortacésped dispone de una batería que no requiere mantenimiento.
- La estación de carga es lugar al que el robot cortacésped vuelve automáticamente cuando el nivel de carga de la batería es demasiado bajo. La estación de carga tiene tres funciones:
 - Enviar señales de control a lo largo del cable delimitador.
 - Enviar señales de control a lo largo de los cables guía.
 - Cargar la batería del robot cortacésped.
- Una fuente de alimentación, que se conecta entre una toma de corriente de 100 V-240 V y la estación de carga. La fuente de alimentación se conecta a la toma de corriente y a la estación de carga con un cable de baja tensión de 10 m de longitud. El cable de baja tensión no se debe acortar ni alargar.

Como accesorios opcionales hay disponibles cables de baja tensión de 3 m y 20 m de longitud.

El aspecto de la fuente de alimentación puede variar en función del mercado.

- Un cable de lazo, dispuesto alrededor del área de trabajo del robot cortacésped. Se debe colocar el cable de lazo alrededor de los bordes del césped, y de los objetos y plantas, con los que el robot cortacésped no debe chocar. El cable de lazo también se utiliza como cable guía.

El cable suministrado para la instalación es:

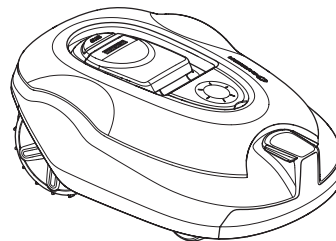
	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
Longitud del cable, m	200	250	250

Si este no fuera suficiente, puede adquirir más cable y acoplarlo al cable existente utilizando un acoplador.

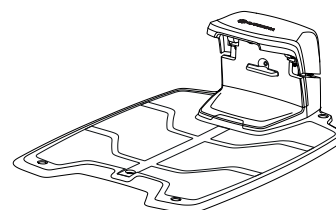
La longitud máxima permitida del lazo delimitador es de 800 m.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

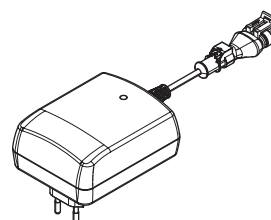
Utilice siempre piezas de recambio y accesorios originales



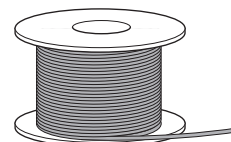
3018-203



3012-1041



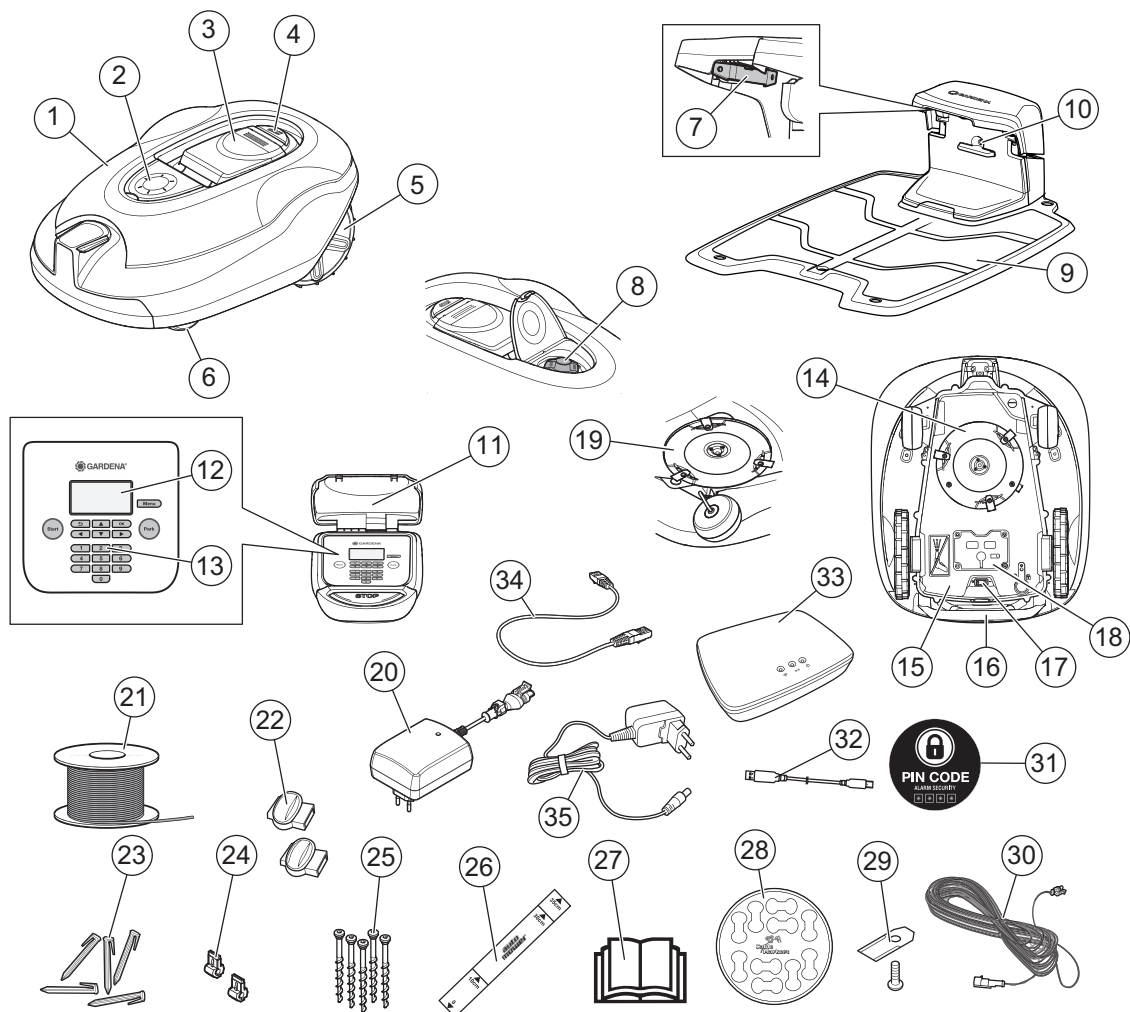
3012-1352



3012-221

PRESENTACIÓN

2.1 Componentes



Los números de la ilustración representan:

1. Cuerpo
2. Tapa del ajuste de la altura de corte
3. Tapa del display y del teclado
4. Botón de parada/enganche para abrir la tapa
5. Ruedas traseras
6. Ruedas frontales
7. Pletinas de contacto
8. Ajuste de la altura de corte
9. Estación de carga
10. LED para comprobación del funcionamiento de la estación de carga, cable delimitador y cable guía
11. Placa de características
12. Display
13. Teclado
14. Sistema de corte
15. Caja de chasis con sistema electrónico, batería y motores
16. Asa
17. Interruptor principal
18. Cubierta de la batería
19. Disco de corte
20. Fuente de alimentación (el aspecto de la fuente de alimentación puede variar en función del mercado)
21. Cable de lazo para lazo delimitador y cable guía
22. Acopladores para el cable de lazo
23. Soportes
24. Conector para el cable de lazo
25. Tornillos para fijar la estación de carga
26. Galga para facilitar la instalación del cable delimitador (la galga está separada de la caja)
27. Manual de usuario y guía rápida
28. Marcadores de cables
29. Cuchillas adicionales
30. Cable de baja tensión
31. Etiqueta de alarma
32. Cable USB para actualizaciones de software
33. Puerta de enlace inteligente (solo para los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC de GARDENA)
34. Cable LAN para puerta de enlace inteligente (solo para los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC de GARDENA)
35. Fuente de alimentación de puerta de enlace inteligente (solo para los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC de GARDENA)

3018-230

PRESENTACIÓN

2.2 Contenido de la caja

El robot cortacésped de GARDENA se entrega con los siguientes componentes.

	GARDENA					
	R100Li	R100LiC	R130Li	R130LiC	R160Li	R160LiC
Robot cortacésped	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estación de carga	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fuente de alimentación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cable delimitador	200 m	200 m	250 m	250 m	250 m	250 m
Empalmes	4 unidades	4 unidades	4 unidades	4 unidades	4 unidades	4 unidades
Soportes	400 unidades	400 unidades	400 unidades	400 unidades	400 unidades	400 unidades
Conectores	5 unidades	5 unidades	5 unidades	5 unidades	5 unidades	5 unidades
Tornillos de la estación de carga	5 unidades	5 unidades	5 unidades	5 unidades	5 unidades	5 unidades
Llave Allen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medidor	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cable de baja tensión	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Guía rápida y manual de usuario	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Marcadores de cables	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cuchillas adicionales	9 unidades	9 unidades	9 unidades	9 unidades	9 unidades	9 unidades
Etiqueta de alarma	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cable USB para actualizaciones de software	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Puerta de enlace inteligente		✓		✓		✓
Cable LAN para puerta de enlace inteligente		✓		✓		✓
Fuente de alimentación de puerta de enlace inteligente		✓		✓		✓

2.3 Funcionamiento

Capacidad

El robot cortacésped está recomendado para cubrir áreas de hasta:

	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
Área de césped, m²	1000	1300	1600

El tamaño de la superficie que el robot cortacésped puede cortar depende fundamentalmente del estado de las cuchillas y del tipo, crecimiento y humedad de la hierba. La forma del jardín también es importante. Si el jardín está compuesto, principalmente, por zonas de césped abiertas, la velocidad de corte del robot cortacésped en una hora será muy superior a la velocidad empleada en varias superficies de césped pequeñas separadas por árboles, parterres y pasillos.

Un robot cortacésped completamente cargado tiene una autonomía de 60 a 80 minutos, en función de la antigüedad de la batería y del espesor del césped. Una vez descargada, el tiempo de carga de la batería del robot cortacésped será de 60 a 70 minutos. La duración de la carga puede variar según la temperatura ambiente, entre otros factores.

PRESENTACIÓN

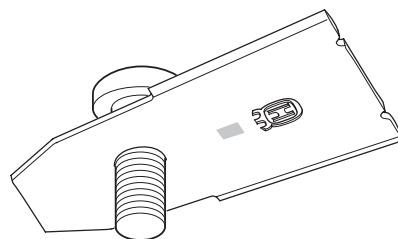
Técnica de corte

El sistema de corte del robot cortacésped se basa en un eficiente principio de ahorro de energía. A diferencia de las máquinas cortacésped estándar, el robot cortacésped corta la hierba en lugar de arrancarla.

Para obtener los mejores resultados, le recomendamos que programe al robot cortacésped para cortar principalmente con tiempo seco. Los robots cortacésped de GARDENA también pueden cortar bajo la lluvia, sin embargo, la hierba mojada puede adherirse fácilmente al robot cortacésped e incrementar el riesgo de que patine en pendientes pronunciadas.

Las cuchillas deben estar en perfecto estado para obtener los mejores resultados de corte. Para mantener las cuchillas afiladas el mayor tiempo posible, es importante mantener el césped sin ramas, pequeñas piedras y otros objetos que puedan causar daños en las cuchillas.

Cambie las cuchillas periódicamente para obtener los mejores resultados al cortar. Es muy fácil cambiar las cuchillas. Consulte 8.6 Cuchillas en la página 68.



3020-272

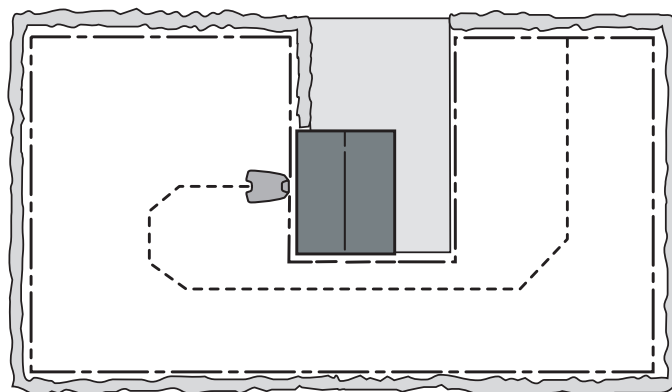
Método de trabajo

El robot cortacésped corta el césped de forma automática. Alterna continuamente entre corte y carga.

El robot cortacésped comienza a buscar la estación de carga cuando la carga de la batería es demasiado baja. El robot cortacésped no corta el césped mientras está buscando la estación de carga.

Cuando el robot cortacésped necesita la estación de carga, primero busca cómo dirigirse al cable guía. A continuación, sigue al cable guía hasta la estación de carga.

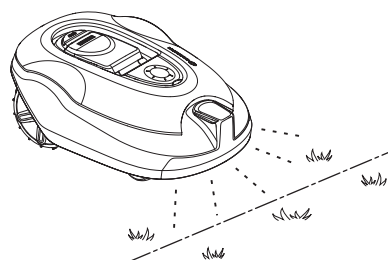
Cuando la batería está completamente cargada, el robot cortacésped abandona la estación de carga y comienza a cortar el césped en un área predefinida en el jardín. Es posible que tenga que configurar manualmente los ajustes de salida para que el césped se corte de forma uniforme; consulte 6.7 "Instalación" en la página 53.



3023-003

Cuando el robot cortacésped se encuentra con un obstáculo, da marcha atrás y selecciona una nueva dirección.

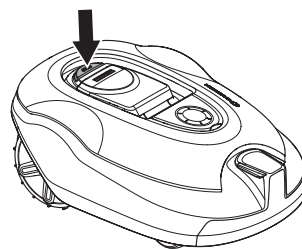
Los sensores situados en la parte frontal y posterior del robot cortacésped perciben cuándo este se aproxima al cable delimitador. El robot cortacésped se desplaza un máximo de 32 centímetros más allá del cable antes de dar la vuelta.



3018-204

PRESENTACIÓN

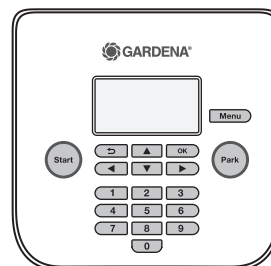
El botón **STOP**, situado en la parte superior del robot cortacésped, se utiliza principalmente para pararlo cuando está en funcionamiento. Cuando se pulsa el botón **STOP**, se abre una tapa tras la que se encuentra un panel de control. El botón **STOP** permanece pulsado hasta que se cierra la tapa de nuevo, actuando así como bloqueo del arranque junto con el botón **START**.



3018-202

El panel de control de la parte superior del robot cortacésped es donde puede modificar todos los ajustes de este.

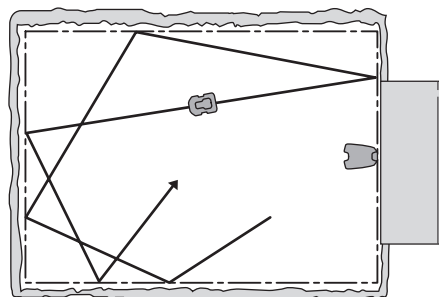
Al colocar el interruptor principal en la posición 1 por primera vez, se inicia una secuencia de arranque que incluye una serie de ajustes básicos importantes. Consulte 3.8 Primer arranque y calibración en la página 34.



3018-239

Patrón de movimiento

El patrón de movimiento del robot cortacésped es aleatorio y lo determina el mismo aparato. Nunca se repite un mismo patrón de movimiento. Con el sistema de corte, el césped se corta con gran uniformidad sin líneas de corte del robot cortacésped.

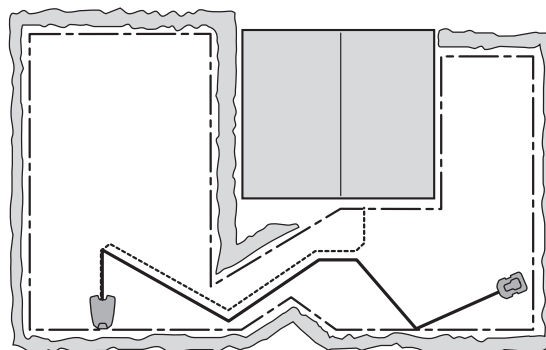


3023-012

Método de búsqueda

El robot cortacésped se mueve aleatoriamente hasta que alcanza el cable guía. Entonces, el robot cortacésped sigue el cable guía hasta la estación de carga.

El cable guía es un cable que se tiende desde la estación de carga hasta, por ejemplo, una parte remota del área de trabajo o a través de un pasillo estrecho para luego conectarlo al lazo delimitador. Consulte 3.6 Instalación del cable guía en la página 30.



3023-013

3 Instalación

Este capítulo describe cómo instalar el robot cortacésped. Antes de proceder con la instalación, lea el capítulo 2 anterior, *Presentación*.

Lea también todo este capítulo antes de empezar la instalación. La instalación influye directamente en el correcto funcionamiento del robot cortacésped. Es importante planificar bien la instalación.

La planificación se simplifica si realiza un croquis del área de trabajo en el que incluya todos los obstáculos. Esto facilita determinar las posiciones ideales de la estación de carga, el cable delimitador y el cable guía. Dibuje en el croquis dónde se deben tender el cable delimitador y el cable guía.

Consulte el capítulo 7 *Ejemplos de jardín en la página 60* con ejemplos de instalación.

Visite también www.gardena.com para ver otras descripciones y más consejos de instalación.

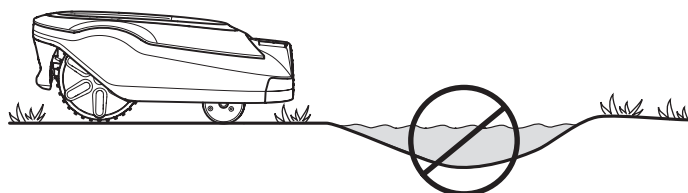
Efectúe la instalación tal y como se indica en los siguientes pasos:

- 3.1 Preparativos
- 3.2 Instalación de la estación de carga
- 3.3 Carga de la batería
- 3.4 Instalación del cable delimitador
- 3.5 Conexión del cable delimitador
- 3.6 Instalación del cable guía
- 3.7 Comprobación de la instalación
- 3.8 Primer arranque y calibración
- 3.9 Acoplamiento de prueba a la estación de carga

La estación de carga, el cable delimitador y el cable guía deben estar conectados para poder llevar a cabo un arranque completo.

3.1 Preparativos

- 1. Si el césped del área de trabajo es más largo de 10 cm, córtelo utilizando un cortacésped estándar. A continuación, recoja la hierba.
- 2. Tape los agujeros y rellene los desniveles para evitar que el agua de lluvia forme charcos. El producto podría sufrir daños si funciona por charcos. Consulte 11 *Condiciones de la garantía en la página 81*.
- 3. Lea detalladamente todos los pasos antes de la instalación.



3018-212

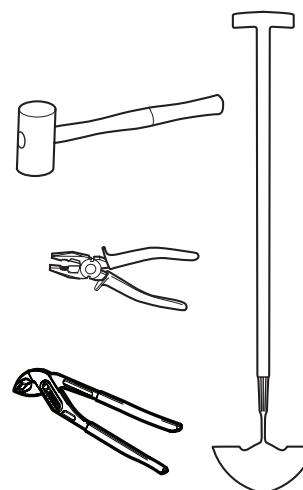
INSTALACIÓN

4. Compruebe que se han incluido todas las piezas para la instalación. Los números entre paréntesis hacen referencia a la ilustración de los componentes. Consulte 2.1 Componentes en la página 13.

- Robot cortacésped
- Estación de carga (10)
- Cable de lazo para lazo delimitador y cable guía (22)
- Fuente de alimentación (21)
- Cable de baja tensión (30)
- Estacas (23)
- Conectores para el cable de lazo (24)
- Tornillos para la estación de carga (25)
- Galga (26)
- Acopladores para el cable de lazo (22)
- Marcadores de cable (28)

Durante la instalación también necesitará:

- Martillo o mazo de plástico (para facilitar la introducción de las estacas en el suelo).
- Alicates combinados para cortar el cable de vuelta y presionar los conectores para unirlos.
- Alicates (para presionar los acopladores juntos).
- Cortabordes o pala recta si se tiene que enterrar el cable delimitador.



3012-1311

3.2 Instalación de la estación de carga

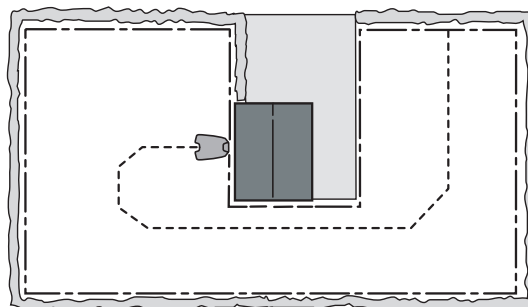
Mejor ubicación para la estación de carga

Tenga en cuenta los siguientes aspectos al elegir la mejor ubicación para colocar la estación de carga:

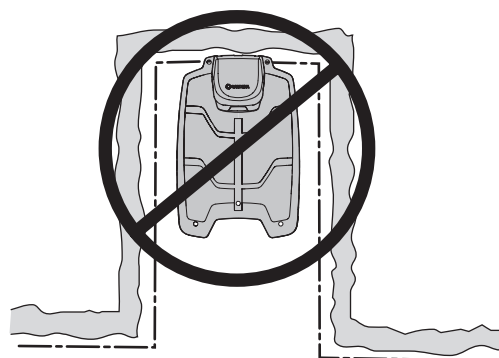
- Deje al menos 3 metros de espacio libre por delante de la estación de carga
- Debe estar cerca de una toma de corriente. El cable de baja tensión incluido tiene 10 metros de longitud.
- Una superficie nivelada sin objetos cortantes para colocar la estación de carga.
- Protección contra agua pulverizada, por ejemplo, de los aspersores.
- Protección de la luz solar directa.
- Puede ser necesario mantener la estación de carga fuera de la vista de extraños.

INSTALACIÓN

La estación de carga debe estar colocada con bastante espacio libre por delante (al menos 3 metros). Asimismo, deberá colocarse centrada en el área de trabajo para que al robot cortacésped le resulte más fácil llegar a todas las partes de la misma.

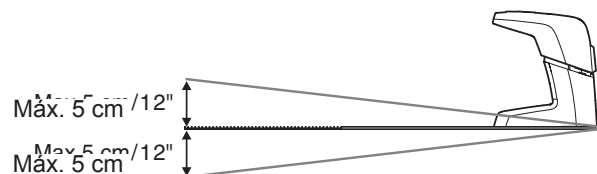


No sitúe la estación de carga en espacios reducidos del área de trabajo, ya que ello puede dificultarle al robot cortacésped encontrar la estación de carga.



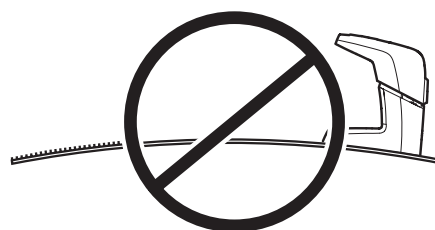
3023-003

La estación de carga debe colocarse en una superficie totalmente nivelada. El extremo delantero de la estación de carga debe encontrarse como máximo 5 cm por encima o por debajo del extremo trasero.



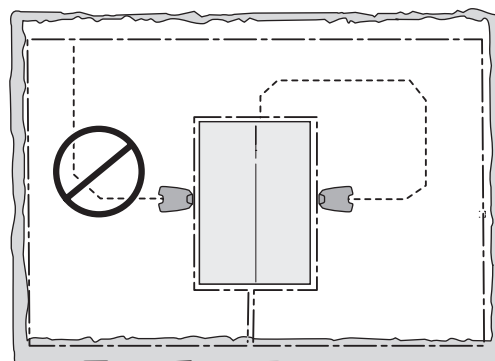
3018-238

La estación de carga no debe estar colocada de modo que pueda doblarse su placa base.



3012-1312

La estación de carga no se debe situar en una isla, dado que esto restringe la colocación óptima del cable guía. Si es necesario instalar la estación de carga en una isla, el cable guía se debe conectar también a la isla. Véase la ilustración. Para obtener más información acerca de las islas, vea el capítulo 3.4 Instalación del cable de vuelta.



3012-1053

3023-004

INSTALACIÓN

Conexión de la fuente de alimentación

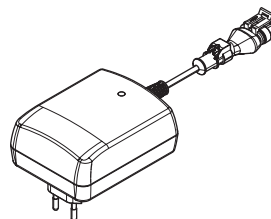
Tenga en cuenta lo siguiente al planear la ubicación de la fuente de alimentación:

- Cerca de la estación de carga
- Protección contra la lluvia
- Protección de la luz solar directa

Si la fuente de alimentación está conectada a una toma de corriente exterior, dicha toma debe ser apta para el uso en exteriores.

El cable de baja tensión de la fuente de alimentación tiene 10 metros de longitud y no se puede acortar ni alargar.

Está prohibido conectar la fuente de alimentación directamente a la estación de carga. Deberá utilizarse siempre el cable de baja tensión.



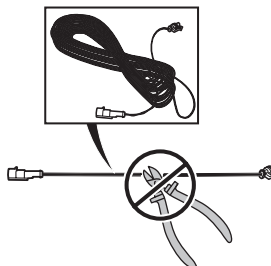
3012-1352

INFORMACIÓN IMPORTANTE

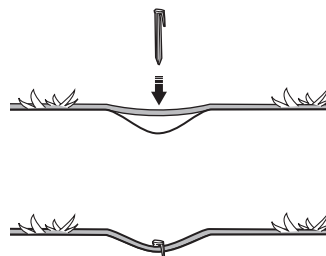
El cable de baja tensión no debe acortarse ni alargarse bajo ningún concepto.

Es posible dejar que el cable de baja tensión cruce el área de trabajo. El cable de baja tensión se debe sujetar al suelo o enterrarse.

Asegúrese de que el cable de baja tensión se ha colocado por todo el suelo y está fijado con grapas. El cable debe encontrarse pegado al suelo para que no se corte antes de que la hierba haya crecido por encima.



3018-069



3018-085

INFORMACIÓN IMPORTANTE

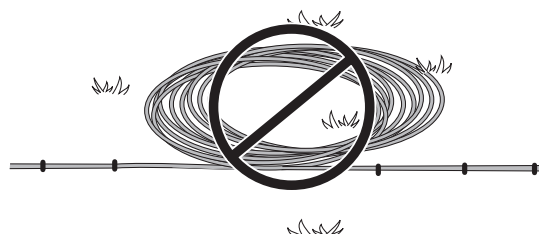
Coloque el cable de baja tensión de modo que las cuchillas del disco de corte no entren nunca en contacto con él.

La fuente de alimentación debe colocarse donde esté bien ventilada y no esté expuesta a la luz solar directa. La fuente de alimentación se debe colocar bajo un techo.

Se recomienda usar un interruptor diferencial cuando se conecte la fuente de alimentación a la toma de corriente.

La fuente de alimentación debe instalarse en una superficie vertical, como una pared o una valla.

No monte nunca la fuente de alimentación a una altura



3012-281

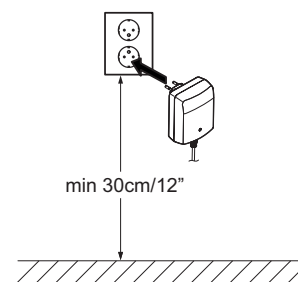
INSTALACIÓN

en la que exista riesgo de que se pueda sumergir en el agua (a una distancia mínima de 30 cm del suelo). No se puede colocar la fuente de alimentación en el suelo.

Nunca conecte la fuente de alimentación a una toma de corriente si el enchufe o el cable están dañados. Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

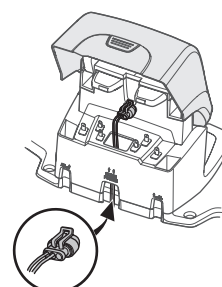
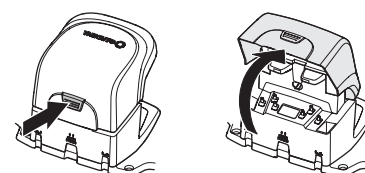
Utilice el enchufe de la fuente de alimentación para desconectar la estación de carga, por ejemplo, antes de limpiar o reparar el cable de lazo.



3012-1344

Instalación y conexión de la estación de carga

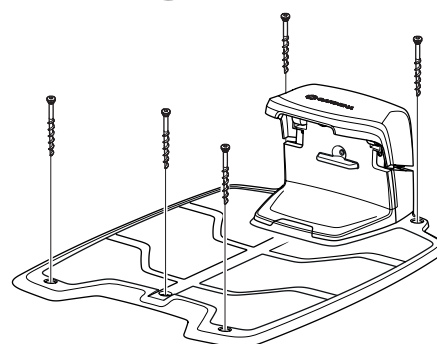
1. Coloque la estación de carga en un lugar adecuado.
2. Inclíne la cubierta protectora de la estación de carga hacia delante y conecte el cable de baja tensión a la estación de carga.
3. Conecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación a una toma de corriente de 100-240 V.
4. Acople la estación de carga al suelo con los tornillos facilitados. Asegúrese de que los tornillos estén bien fijados al suelo. Si se ubica la estación de carga contra una pared, es mejor esperar a que se hayan conectado todos los cables antes de fijarla al suelo.



3018-235

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Está prohibido perforar más orificios en la placa de la estación de carga. Solo los orificios existentes pueden usarse para fijar la placa base al suelo.



3018-220

INFORMACIÓN IMPORTANTE

No pise la placa de la estación de carga ni camine sobre ella.



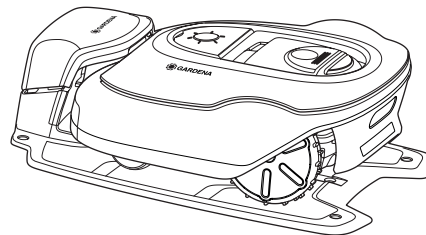
3018-221

3.3 Carga de la batería

En cuanto se conecta la estación de carga, puede cargarse el robot cortacésped. Coloque el interruptor principal en la posición 1.

Coloque el robot cortacésped en la estación de carga para cargar la batería, mientras coloca los cables guía y delimitador.

Si la batería está descargada, tardará de 80 a 100 minutos en cargarse completamente.



3018-217

INFORMACIÓN IMPORTANTE

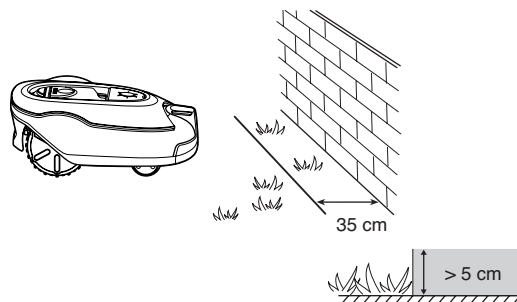
El robot cortacésped no puede usarse antes de que se haya completado la instalación.

INSTALACIÓN

Límites del área de trabajo

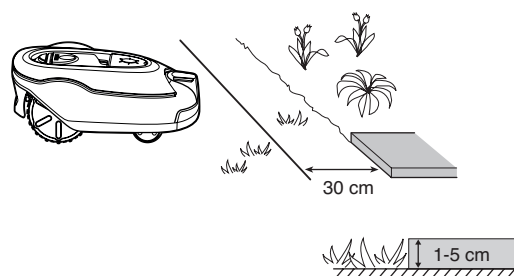
Si un obstáculo alto (5 cm o más) como, por ejemplo, un muro o una valla rodea el área de trabajo, el cable delimitador se debe colocar a 35 cm de dicho obstáculo. Esto evitará que el robot cortacésped choque con cualquier obstáculo y reducirá el desgaste del cuerpo.

No se cortará el césped de unos 20 cm alrededor del obstáculo fijo.



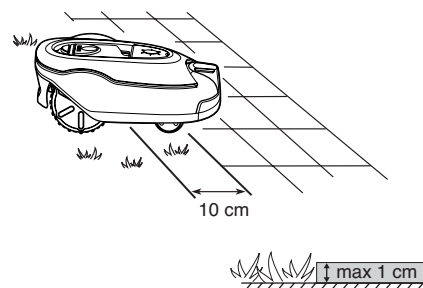
Si el área de trabajo limita con una pequeña zanja, como un parterre o una pequeña elevación, como un bordillo bajo (1-5 cm), el cable delimitador debería colocarse 30 cm dentro del área de trabajo. Esto evitará que las ruedas entren en la zanja o se suban al bordillo, lo que puede provocar un desgaste excesivo del robot cortacésped, especialmente, de las ruedas delanteras.

No se cortará el césped unos 15 cm junto a los bordillos o zanjas.

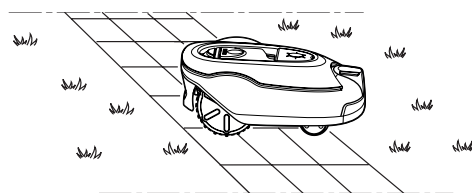


Si el área de trabajo limita con un camino de adoquines o similar a la altura del césped (+/-1 cm), puede permitirse que el robot cortacésped pase ligeramente por encima. El cable delimitador debería colocarse en tal caso a 10 cm del borde del camino.

Se cortará todo el césped que haya junto al camino de adoquines.



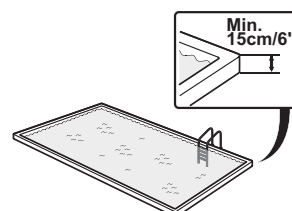
Cuando el área de trabajo está dividida por un camino de adoquines a la altura del césped, puede permitirse al robot cortacésped pasar por encima. Puede resultar ventajoso colocar el cable delimitador bajo los adoquines. El cable delimitador también puede colocarse en la unión entre adoquines. Asegúrese de que las baldosas están a nivel con el césped para evitar un desgaste excesivo del robot cortacésped.



Nota: el robot cortacésped no se debe utilizar nunca sobre grava, mantillo ni materiales similares que puedan dañar las cuchillas.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Si el área de trabajo está cerca de cauces, pendientes, precipicios o carreteras públicas, el cable delimitador se debe complementar con un borde o un elemento similar. Su altura debe ser de 15 cm como mínimo. Esto evitará que el robot cortacésped acabe fuera del área de trabajo.



INSTALACIÓN

Límites dentro del área de trabajo

Use el cable delimitador para demarcar áreas dentro del área de trabajo creando islas alrededor de obstáculos que no pueden soportar una colisión, por ejemplo, parterres, arbustos y fuentes. Coloque el cable hasta la zona que se va a demarcar y alrededor de ella, y devuélvalo por el mismo recorrido. Si se usan estacas, el cable debería pasar bajo las mismas estacas en el recorrido de vuelta. Cuando los cables delimitadores hacia la isla y desde ella están próximos entre sí, el robot cortacésped puede pasar por encima del cable.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

El cable delimitador no se debe cruzar de camino y de regreso de una isla.

Los obstáculos que pueden resistir una colisión, como árboles y arbustos con una altura superior a 15 cm, no necesitan ser demarcados por el cable delimitador. El robot cortacésped dará la vuelta cuando colisione con este tipo de obstáculo.

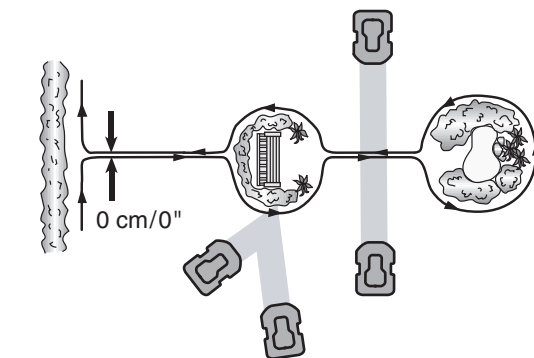
Se recomienda aislar todos los objetos fijos del interior y de los alrededores del área de trabajo. De esta forma, el funcionamiento del robot cortacésped es sumamente suave y silencioso, y se evita que quede atascado en los objetos.

Los obstáculos que se inclinan ligeramente como, por ejemplo, piedras o árboles grandes con raíces sobresalientes, deben demarcarse o bien retirarse. De lo contrario, el robot cortacésped podría resbalar en este tipo de obstáculo y provocar graves daños en las cuchillas.

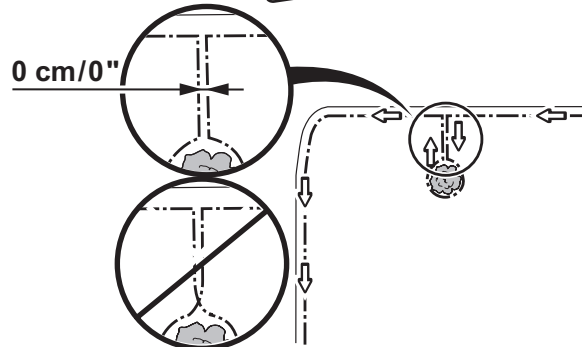
Zonas secundarias

Si el área de trabajo se compone de dos zonas y es difícil para el robot cortacésped desplazarse de una a otra, se recomienda configurar una zona secundaria. Este es el caso si hay pendientes del 35 % o pasillos más estrechos de 60 cm entre el cable de vuelta. Coloque el cable delimitador alrededor de la zona secundaria para que forme una isla fuera de la zona principal.

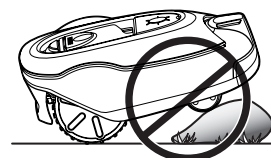
El robot cortacésped se debe mover de forma manual entre la zona principal y la secundaria, cuando sea necesario cortar el césped de la zona secundaria. Se debe usar el modo de funcionamiento *Área secundaria (A)*, dado que el robot cortacésped no puede desplazarse por sí mismo desde el área secundaria hasta la estación de carga. Consulte 5.1 Selección del modo de funcionamiento con Start en la página 42. En este modo, el robot cortacésped no buscará nunca la estación de carga, pero cortará el césped hasta que se agote la batería. Cuando la batería se agote, el robot cortacésped se detendrá, y en el display aparecerá el mensaje *Necesita carga manual*. A continuación, coloque el robot cortacésped en la estación de carga para cargar la batería. Si se necesita cortar la zona principal inmediatamente después de la carga, se debe pulsar el botón **START** y seleccionar *Área principal (B)* antes de cerrar la tapa.



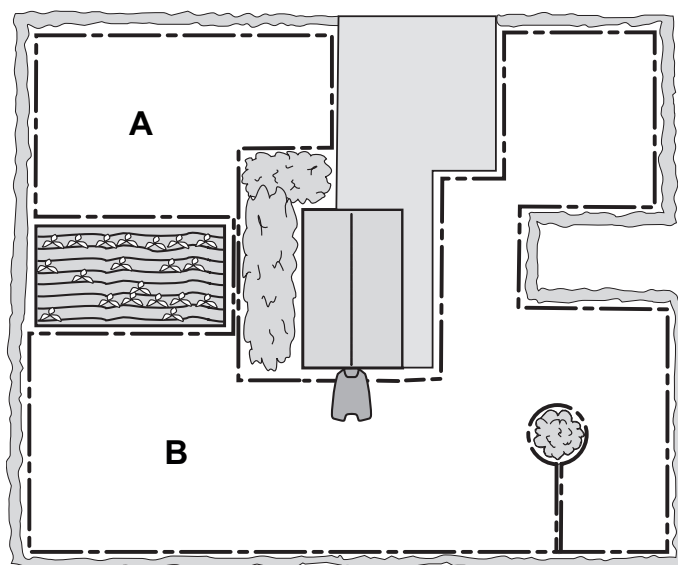
3023-005



3012-686



3018-209



3023-006

INSTALACIÓN

Pasillos durante el corte

Deben evitarse los pasillos largos y estrechos y las áreas con menos de 1,5-2 metros de ancho. Cuando el robot cortacésped corta césped, es posible que dé vueltas por el pasillo o la zona durante cierto tiempo. Si esto ocurre, el césped quedará plano.

Pendientes

El robot cortacésped también puede funcionar en zonas de trabajo en pendiente. El gradiente máximo se expresa en unidades porcentuales (%). La pendiente como porcentaje es el resultado de la diferencia de elevación en centímetros por cada metro. Si, por ejemplo, la diferencia de elevación es de 10 cm, el gradiente de la pendiente es del 10%. Véase la ilustración.

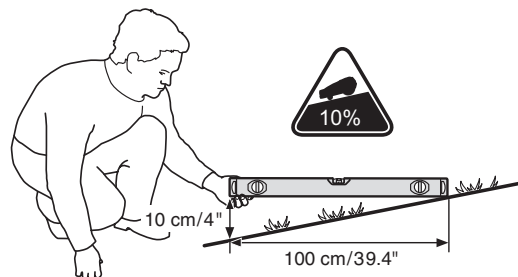
El cable delimitador puede colocarse a lo largo de una pendiente inferior al 15%.

El cable delimitador no debería colocarse a lo largo de una pendiente superior al 15%. Existe el riesgo de que el robot cortacésped tenga dificultades para dar la vuelta en este punto. El robot cortacésped se detendrá y aparecerá el mensaje de error *Fuera del área de trabajo*. El riesgo es máximo en condiciones de tiempo húmedo porque las ruedas pueden deslizarse sobre la hierba mojada.

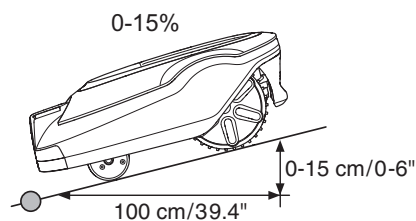
Sin embargo, el cable delimitador puede colocarse por toda la pendiente con una inclinación superior al 15% si hubiera cualquier obstáculo contra el que el robot cortacésped pudiera colisionar, como una valla o un seto espeso.

El cortacésped automático puede cortar zonas dentro del área de trabajo que tengan una pendiente de hasta el 35%. Las zonas con una pendiente mayor deben ir demarcadas por el cable delimitador.

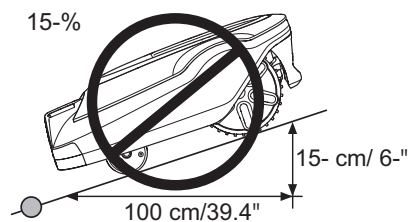
Cuando una parte de la pendiente del área de trabajo es superior al 15%, el cable delimitador debe colocarse a lo largo de aproximadamente 20 cm en un suelo llano antes de que comience la pendiente.



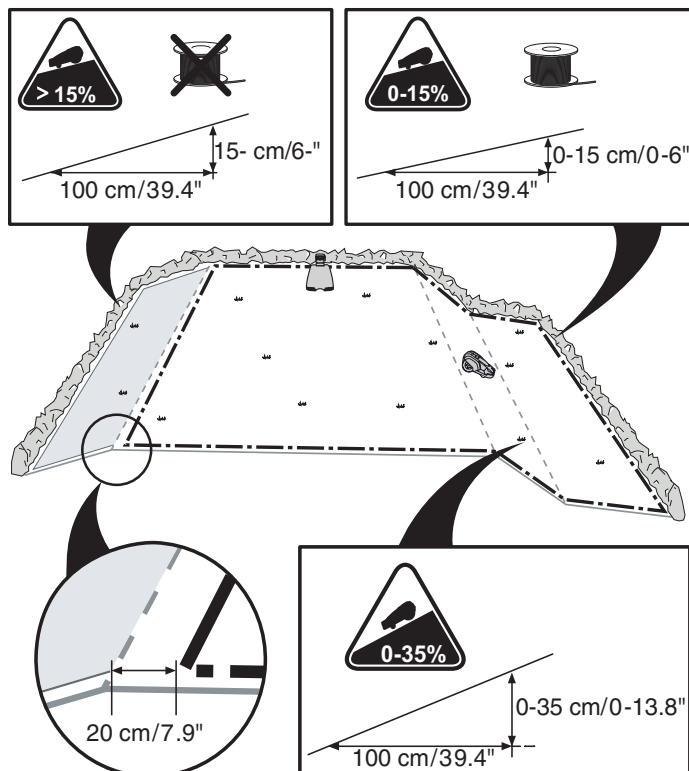
3012-1346



3018-210



3018-211



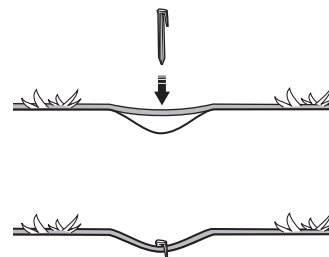
3012-1347

INSTALACIÓN

Colocación del cable delimitador

Para fijar el cable de vuelta con estacas:

- Corte la hierba muy baja con un cortacésped o una recortadora estándar en el lugar donde va a tender el cable. Así resultará más fácil colocar el cable cerca del suelo: se reducirá el riesgo de que el robot cortacésped corte el cable o dañe el aislamiento del cable.
- Asegúrese de situar el cable de vuelta cerca del suelo y compruebe que las estacas estén próximas entre sí. El cable debe encontrarse pegado al suelo para que no se corte antes de que la hierba haya crecido por encima.
- Use un martillo para introducir las estacas en el suelo. Tenga cuidado al clavar las estacas y asegúrese de que el cable no quede tensado. Evite curvas marcadas en el cable.



3018-085

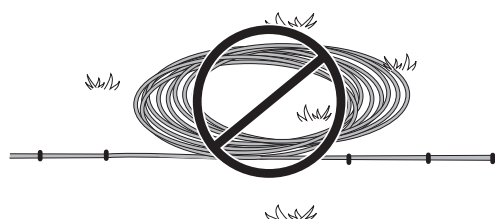
Para colocar el cable delimitador bajo tierra:

- Asegúrese de situar el cable delimitador a una profundidad de entre 1 cm y 20 cm, en el suelo. El cable se puede enterrar, por ejemplo, con un cortabordes o una pala recta.

Utilice la galga suministrada a modo de guía para tender el cable delimitador. Esta le ayudará a determinar fácilmente la distancia correcta entre el cable delimitador y el delimitador / obstáculo. La galga se ha sacado de su caja.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

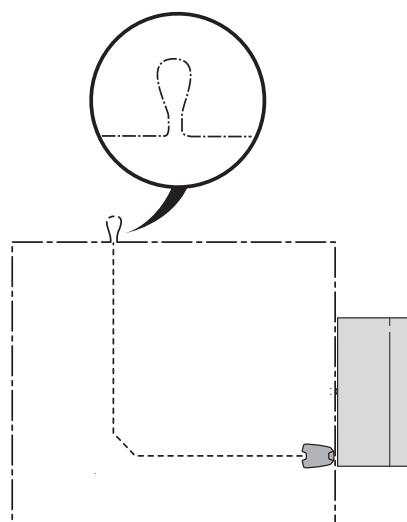
El cable adicional no debe colocarse en bobinas fuera del cable delimitador. Esto podría interrumpir el funcionamiento del robot cortacésped.



3012-281

Ojal para conectar el cable guía

Para facilitar la conexión del cable guía al cable delimitador, se recomienda hacer un ojal con unos 20 cm de cable delimitador adicional en el punto al que se vaya a conectar más tarde el cable guía. Es buena idea planear la ubicación del cable guía antes de colocar el cable delimitador. Consulte 3.6 Instalación del cable guía en la página 30.



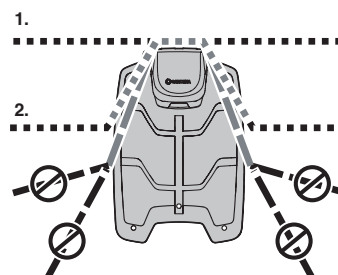
3023-007

INSTALACIÓN

Cómo colocar el cable delimitador hacia la estación de carga

En su ruta hacia la estación de carga, el cable delimitador se puede tender completamente fuera de la estación de carga (véase la opción 1 en la figura). Si es necesario colocar parte de la estación de carga fuera del área de trabajo, también se puede tender el cable debajo de la placa base de la estación de carga (véase la opción 2 en la figura).

No se debe situar la mayor parte de la estación de carga fuera del área de trabajo, ya que al robot cortacésped le podría resultar difícil localizarla (véase la figura).

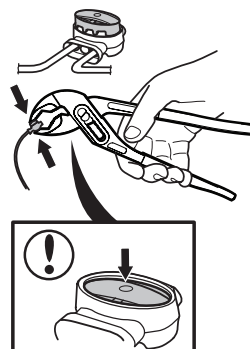


3018-241

Empalme del cable delimitador

Utilice un acoplador original si el cable delimitador no es lo suficientemente largo y es necesario empalmarlo. Está impermeabilizado y ofrece una conexión eléctrica fiable.

Inserte los cabos de ambos cables en el acoplador. Compruebe que los cables están totalmente insertados en el acoplador, de modo que los cabos se vean a través de la zona transparente del otro lado del acoplador. A continuación, pulse hasta el fondo el botón que hay sobre el acoplador. Utilice unos alicates para comprimir totalmente el botón del acoplador.



3012-1323

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Torcer los cables juntos o un bloque de terminales roscados aislado con cinta aislante no son empalmes adecuados. La humedad del suelo hará que el cable se oxide y tras un tiempo puede producirse un circuito roto.

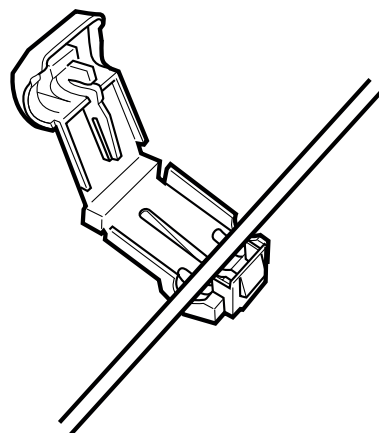
3.5 Conexión del cable de vuelta

Conecte el cable delimitador a la estación de carga:

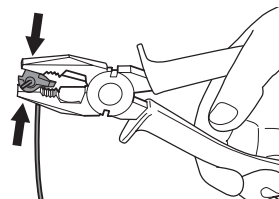
INFORMACIÓN IMPORTANTE

El cable delimitador no debe cruzarse cuando se conecte a la estación de carga. El cabo del cable de la derecha se debe conectar a la clavija derecha de la estación de carga; el cable izquierdo, a la clavija izquierda.

1. Coloque los extremos del cable en el conector:
 - Abra el conector.
 - Coloque el cable en el hueco del conector.
2. Presione los conectores con unos alicates. Presione hasta que oiga un clic.
3. Corte el cable delimitador sobrante, Corte de 1 a 2 cm por encima de cada conector.
4. Incline la cubierta protectora de la estación de carga hacia delante y pase los cabos del cable por sendos canales de la parte posterior de la estación de carga. Presione el conector sobre las clavijas de contacto metálicas, marcadas con AL (izquierda) y AR (derecha), en la estación de carga.
5. Marque los cables con los marcadores de cables incluidos. Esto le facilitará la reconexión correcta de los cables, por ejemplo, tras almacenar la estación de carga en el interior durante el invierno.



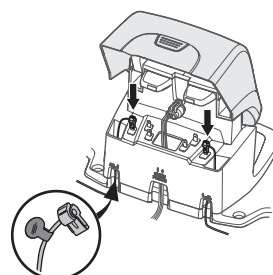
3012-284



3012-264



3012-265



3018-236

INFORMACIÓN IMPORTANTE

El conector derecho se debe conectar a la clavija metálica derecha de la estación de carga; el cabo del cable izquierdo, al conector izquierdo.

INSTALACIÓN

3.6 Instalación del cable guía

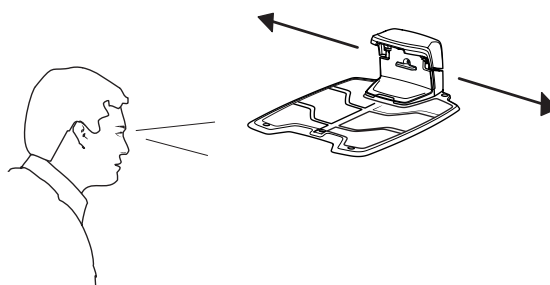
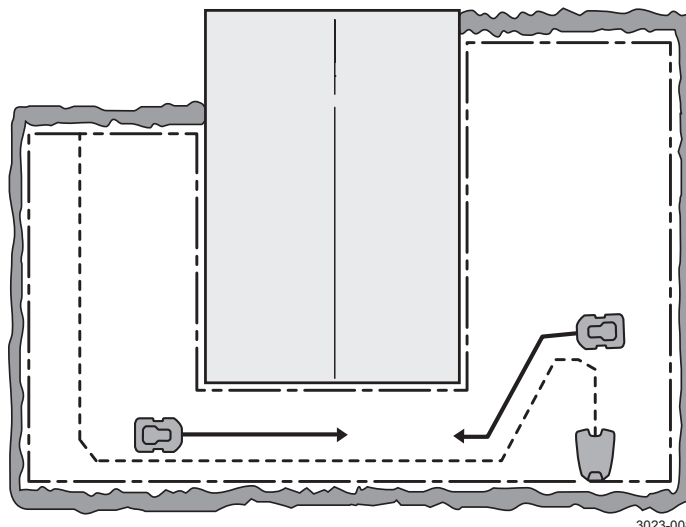
El cable guía es un cable que se tiende desde la estación de carga hasta, por ejemplo, una parte remota del área de trabajo o a través de un pasillo estrecho para luego conectarlo al lazo delimitador. Tanto para el lazo delimitador como para el cable guía se utiliza el mismo rollo de cable.

El robot cortacésped utiliza el cable guía para encontrar el camino de regreso a la estación de carga, pero también para guiar al robot cortacésped a las zonas de difícil acceso del jardín.

Ponga en marcha el robot cortacésped a diferentes distancias desde el cable guía para reducir el riesgo de que se formen bandas de rodadura. Esta zona situada junto al cable que utiliza el robot cortacésped se denomina pasillo. Cuanto más ancho es el pasillo que se deja en el jardín, menor es el riesgo de que se formen bandas de rodadura. Por ello, al instalarlo, es importante dejar todo el espacio libre posible a lo largo del cable guía.

El robot cortacésped siempre se mueve por el lado izquierdo del cable guía, si se mira en dirección a la estación de carga. De este modo, el pasillo queda a la izquierda del cable guía. Por ello, al instalarlo, es importante dejar todo el espacio libre posible a la izquierda del cable guía, si se mira en dirección a la estación de carga. No se puede colocar el cable guía a menos de 30 cm del cable delimitador.

Al igual que el cable de vuelta, el cable guía se puede sujetar con estacas o enterrarse bajo tierra.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

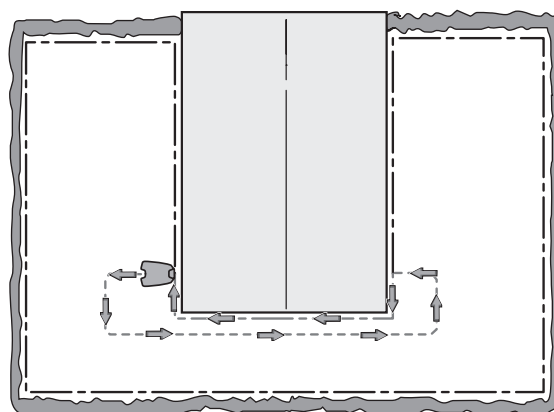
Asegúrese de dejar todo el espacio libre posible a la izquierda del cable guía, si se mira en dirección a la estación de carga.

INSTALACIÓN

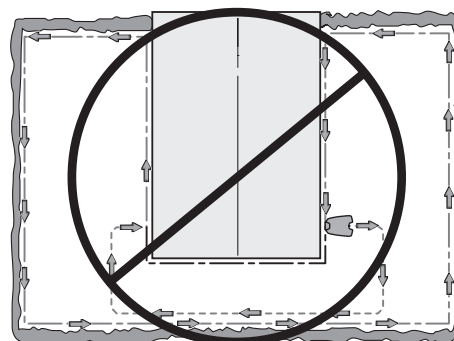
Colocación y conexión del cable guía

1. Antes de colocar y conectar el cable guía, es importante tener en cuenta la longitud del lazo guía, especialmente en jardines grandes o complejos. Si el lazo guía tiene una longitud superior a 400 metros, puede que el robot cortacésped tenga dificultades para seguir el cable guía.

Al cable guía y a la parte del lazo delimitador que se corresponde con el cable de vuelta a la estación de carga se le denomina lazo guía. La señal del lazo guía siempre se dirige a la izquierda de la conexión entre el cable guía y el lazo delimitador. En las dos figuras siguientes se muestra lo que se conoce como lazo guía. Las figuras son además buenos ejemplos de las distintas longitudes que puede tener el lazo guía en una zona de trabajo en función de dónde esté colocada la estación de carga.

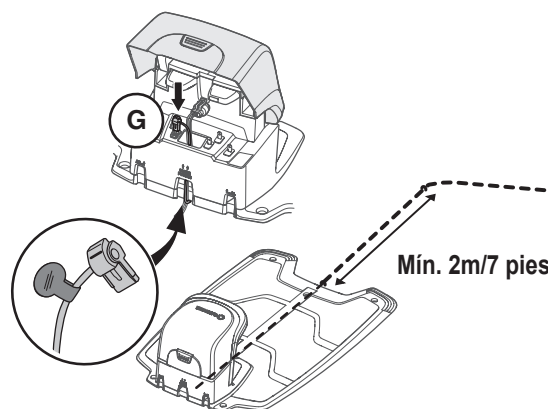


3023-009

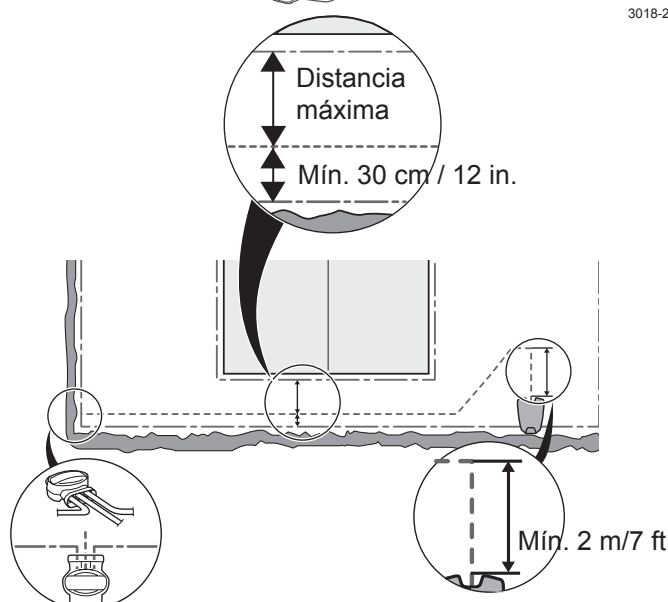


2. Incline la cubierta superior de la estación de carga hacia delante y pase el cable guía por uno de los dos canales marcado como GUIDE que lleva a la conexión guía.
3. Coloque un conector en el cable guía del mismo modo que se indica para el cable de vuelta en 3.5 Conexión del cable de vuelta en la página 27. Conéctelo a la clavija pasador de contacto de la estación de carga etiquetada como G1.
4. Marque los cables con los marcadores de cables incluidos. Esto le facilitará la reconexión correcta de los cables, por ejemplo, tras almacenar la estación de carga en el interior durante el invierno.
5. Pase el cable guía justo por debajo de la placa de carga y luego saque al menos 2 metros por el canto delantero de la placa.

Al tender el cable guía, procure dejar todo el espacio libre posible a la izquierda del mismo (si se mira en dirección a la estación de carga). La distancia mínima entre el lazo delimitador y el cable guía debe ser siempre de 30 cm.



3023-010

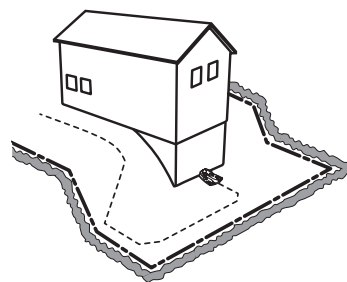


3018-242

3023-011

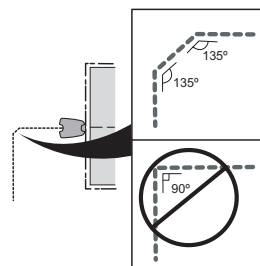
INSTALACIÓN

Si el cable guía se tiene que instalar en una pendiente pronunciada, es aconsejable ponerlo en ángulo respecto a la pendiente. De este modo, es más fácil que el robot cortacésped siga el cable guía por la pendiente.



3018-061

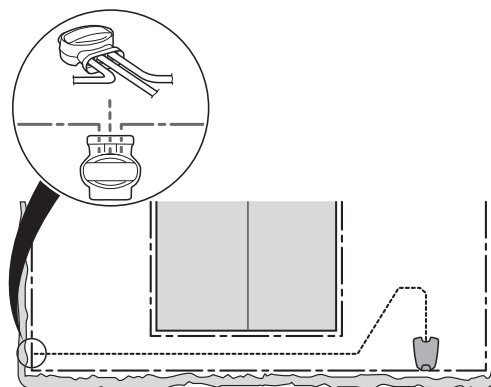
Evite colocar el cable en ángulos cortantes. Esto podría interferir en el robot cortacésped a la hora de seguir el cable guía.



3012-1327

6. Tienda el cable guía hacia el punto del lazo delimitador donde aquel debe conectarse.

Levante el cable delimitador. Corte el cable delimitador usando un par de alicates, por ejemplo. La conexión del cable guía resulta más fácil si se ha hecho un ojal en el cable delimitador tal como se explicó anteriormente. Consulte *Ojal para conectar el cable guía en la página 27*.



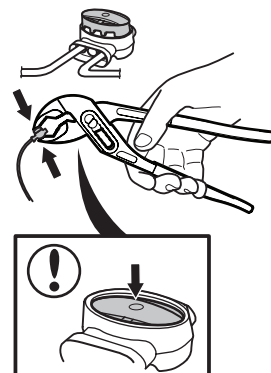
3023-015

7. Conecte el cable guía al cable delimitador usando un acoplador:

Inserte el cable de vuelta y el cable guía en el acoplador. Compruebe que los cables están totalmente insertados en el acoplador, de modo que los cabos se vean a través de la zona transparente del otro lado del acoplador.

Utilice unos alicates para comprimir totalmente el botón del acoplador.

No importa qué orificios se utilicen para conectar cada cable.

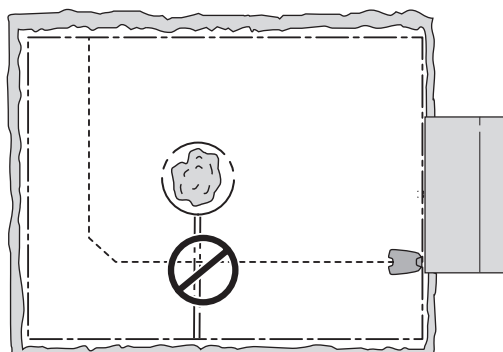


3018-1323

8. Sujete con estacas / entierre el empalme en el césped.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Es posible que el cable guía no se cruce con el cable delimitador, por ejemplo, un cable delimitador tendido hasta una isla.



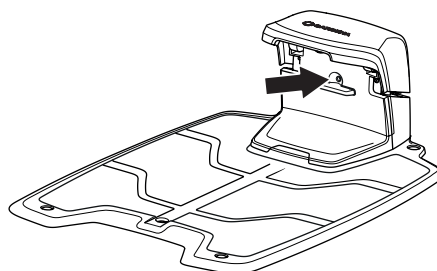
3023-016

3.7 Comprobación de la instalación

Para comprobar la señal de lazo, observe la luz indicadora que hay en la estación de carga.

- Luz verde fija = señales correctas.
- Luz verde intermitente = el sistema de lazo está apagado y el robot cortacésped está en modo ECO. Consulte 6.8 Ajustes en la página 58.
- Luz azul intermitente = interrupción en el lazo delimitador, no hay señal.
- Luz roja intermitente = interrupción en la placa de antena de la estación de carga. La avería debe solucionarla un técnico de servicio autorizado.
- Luz roja fija = fallo en la placa electrónica de la estación de carga. La avería debe solucionarla un técnico de servicio autorizado.

Consulte 9.3 Luz indicadora de la estación de carga en la página 75 si la lámpara no se enciende con una luz verde fija o parpadeante.



3018-216

3.8 Primer arranque y calibración

Antes de utilizar el robot cortacésped, se debe seguir una secuencia de arranque en el menú del robot cortacésped además de calibrar automáticamente la señal de guía.

1. Abra la tapa del panel de control; para ello, pulse el botón **STOP**.
2. Coloque el interruptor principal en la posición 1.

Cuando el robot cortacésped se inicia por primera vez, comienza una secuencia de arranque. Se solicita lo siguiente:

- Idioma.
- País.
- Fecha.
- Hora.
- Selección y confirmación del código PIN personal. Se permiten todas las combinaciones excepto 0000.

Aparque el robot cortacésped en la estación de carga y pulse **START**.

El robot cortacésped empezará a calibrar el cable guía. Pulse **START** y cierre la tapa. El robot cortacésped realiza la calibración saliendo de la estación de carga y ejecutando un proceso de calibración frente a la estación de carga. Una vez finalizado este proceso, está listo para empezar a cortar césped.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Use la nota de la página 4 para anotar el código PIN.

3.9 Acoplamiento de prueba a la estación de carga

Antes de utilizar el robot cortacésped, compruebe que es capaz de seguir el cable guía por todo el recorrido hasta la estación de carga y que se acopla fácilmente a la estación de carga. Realice la siguiente prueba.

1. Abra la cubierta del panel de control; para ello, pulse el botón **STOP**.
2. Coloque el robot cortacésped cerca del punto donde el cable guía está conectado al cable perimetral. Sitúe el robot cortacésped a unos 2 metros del cable guía, orientado hacia él.
3. Pulse el botón **PARK** y cierre la cubierta.

INSTALACIÓN

4. Compruebe que el robot cortacésped sigue el cable guía por todo el recorrido hasta la estación de carga y que se acopla a la misma. La prueba solo se considera superada si el robot cortacésped es capaz de seguir el cable guía por todo el recorrido hasta la estación de carga y si se acopla en el primer intento. Si el robot cortacésped no consigue acoplarse en el primer intento, volverá a intentarlo automáticamente. La instalación no se considera superada si el robot cortacésped necesita dos o más intentos para acoplarse a la estación de carga. En ese caso, compruebe que la estación de carga, el cable de vuelta y el cable guía están instalados de acuerdo con las instrucciones.
5. El robot cortacésped permanecerá en la estación de carga hasta que pulse el botón **START**.

El sistema de guía se debe calibrar primero para que la prueba anterior tenga un resultado satisfactorio.

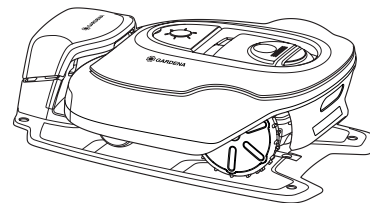
Consulte 3.8 Primer arranque y calibración en la página 34.

4 Uso

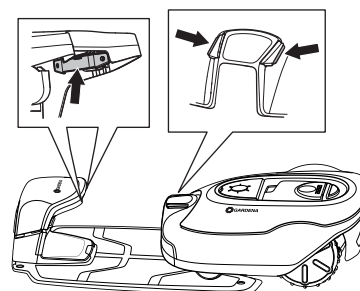
4.1 Carga de una batería descargada

Si el robot cortacésped de GARDENA es nuevo o ha estado parado durante un periodo prolongado, la batería estará descargada y deberá cargarse antes de su uso.

1. Coloque el interruptor principal en la posición 1.
2. Coloque el robot cortacésped en la estación de carga. Abra la cubierta y deslice el robot cortacésped hacia dentro tanto como sea posible para asegurarse de que se establece un contacto adecuado entre el robot cortacésped y la estación de carga.
3. En el display se muestra un mensaje de carga en curso.



3018-217



3018-222



ADVERTENCIA

Lea atentamente las normas de seguridad antes de arrancar su robot cortacésped.



1001-003



ADVERTENCIA

Mantenga alejados las manos y los pies de las cuchillas giratorias. Nunca acerque las manos o los pies, ni los introduzca debajo del cuerpo cuando esté en marcha.



3012-663



ADVERTENCIA

Nunca utilice el robot cortacésped cuando haya personas, especialmente niños, o mascotas en la zona de corte.

4.2 Uso del temporizador

Para obtener los mejores resultados, no corte el césped con demasiada frecuencia. Utilice la función de temporizador (*consulte 6.3 Temporizador en la página 46*) para evitar oprimir el césped y prolongar al máximo la vida útil del robot cortacésped. Al configurar el temporizador, calcule que el robot cortacésped corta aproximadamente la cantidad de metros cuadrados por hora y día que se indica a continuación:

Capacidad de trabajo			
	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
m ² por hora y día	59	68	70

Por ejemplo, si la zona de trabajo es de 800 m², el robot cortacésped debe funcionar aproximadamente:

	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
Horas al día	14	12	11

Las horas son aproximadas y dependen, por ejemplo, de la calidad del césped, de lo afiladas que estén las cuchillas y de la antigüedad de las baterías.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Utilice el temporizador para evitar cortar en la presencia de niños, mascotas o cualquier otra cosa que pudiera dañarse con las cuchillas giratorias en el césped.

El robot cortacésped está configurado de fábrica para funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Si el tamaño del área de trabajo lo permite, la calidad del césped puede mejorar si se corta cada dos días en lugar de cortarse cada pocas horas todos los días. Además, es beneficioso para el césped descansar por completo durante al menos tres días una vez al mes.

La capacidad máxima solo se alcanza si se deja al robot cortacésped cortar el césped todo el día y todos los días de la semana.

	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
Capacidad máxima, m ²	1000	1300	1600

4.3 En espera

El robot cortacésped tiene un periodo de espera integrado conforme a la tabla Tiempo de espera. Este periodo en espera integrado permite, por ejemplo, regar el césped o jugar en él.

	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
Tiempo de espera, horas al día ²	7	5	1

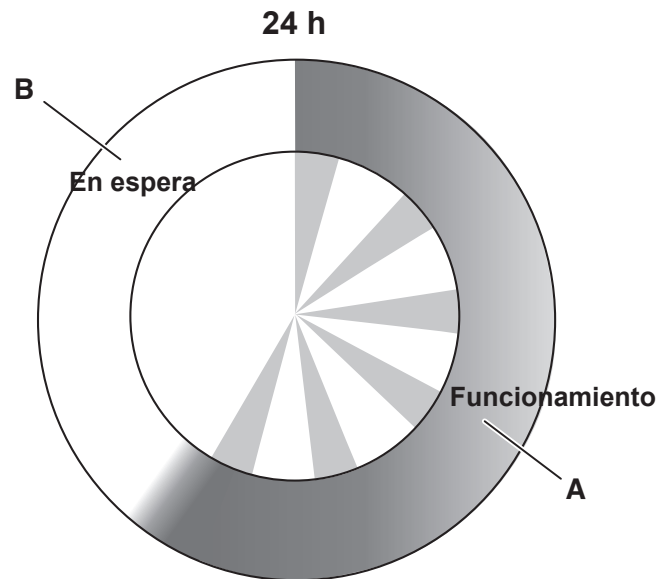
Ejemplo 1

Las horas usadas en este ejemplo son válidas para los modelos R130Li y R130LiC de GARDENA, pero el principio de funcionamiento es igual que el del resto de modelos.

Período de funcionamiento 1: 0:00 - 19:00.
Días de trabajo: Todos los días.

El ajuste de fábrica indica que el robot cortacésped empezará a cortar el césped a las 00:00. El cortacésped está aparcado en la estación de carga desde las 19:00 y descansa hasta que vuelve a cortar, a las 00:00.

Si la configuración del temporizador se divide en dos periodos de funcionamiento, el periodo en espera se puede dividir en varios periodos. No obstante, el tiempo en espera total debe ser de al menos 5 horas.



3018-245

GARDENA R130Li, R130LiC	
Funcionamiento	A = 19 h máx.
Carga / espera	B = 5 h mín.

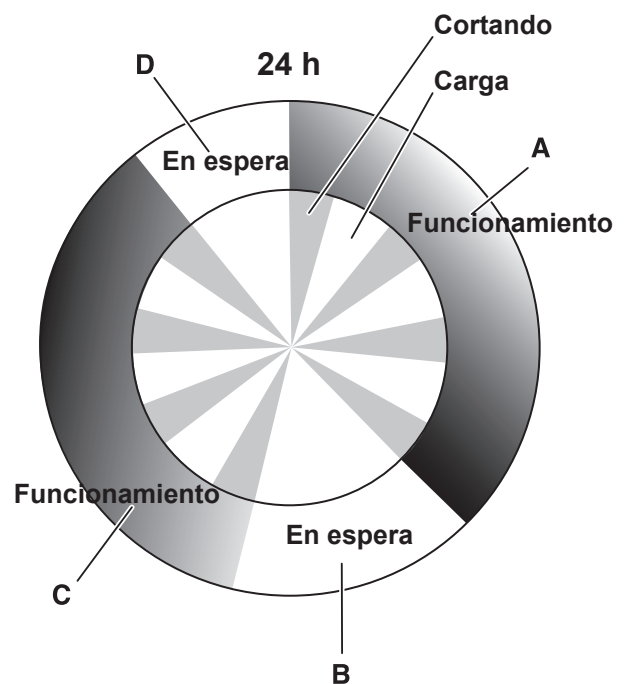
Ejemplo 2

Las horas usadas en este ejemplo son válidas para los modelos R130Li y R130LiC de GARDENA, pero el principio de funcionamiento es igual que el del resto de modelos.

Período de funcionamiento 1: 8:00 - 16:00.
Período de funcionamiento 2: 20:00 - 23:00.
Días de trabajo: Todos los días.

El robot cortacésped funcionará durante las horas especificadas en los periodos de funcionamiento, dado que el tiempo total de funcionamiento es de 11 horas, y no supera el máximo de 19 horas.

Tiempo máx. de funcionamiento	19 h
Tiempo mín. en espera	5 h
Área/hora/día	68 m ²



3018-246

GARDENA R130Li, R130LiC	
Funcionamiento	A + C = 19 h máx.
Carga / espera	B + D = 5 h mín.

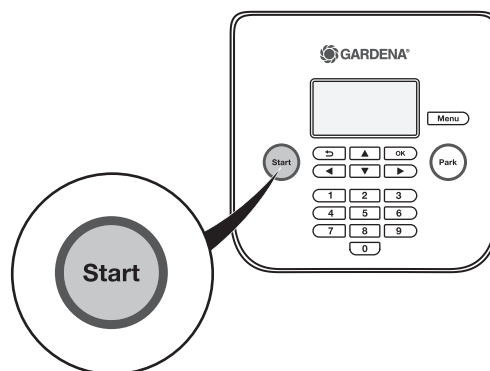
4.4 Arranque

1. Pulse el botón **STOP** para abrir la tapa del panel de control.
2. Coloque el interruptor principal en la posición **1**.
3. Introduzca el código PIN.

4. Pulse el botón **START**.
5. Seleccione el modo de funcionamiento oportuno. Consulte 5.1 Selección del modo de funcionamiento con Start en la página 42.
6. Cierre la tapa transcurridos 10 segundos como máximo.

Si el robot cortacésped se aparca en la estación de carga, saldrá de esta solamente cuando la batería esté totalmente cargada y si el temporizador se ha configurado para permitir el funcionamiento del cortacésped.

Antes de que el disco de corte comience a funcionar, se oirá una señal de advertencia de 5 pitidos breves durante 2 segundos.

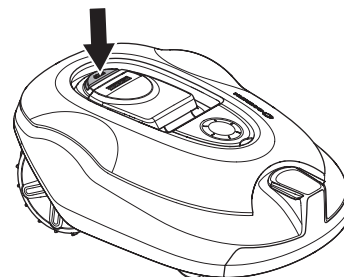


3018-240

4.5 Parada

1. Pulse el botón **STOP**.

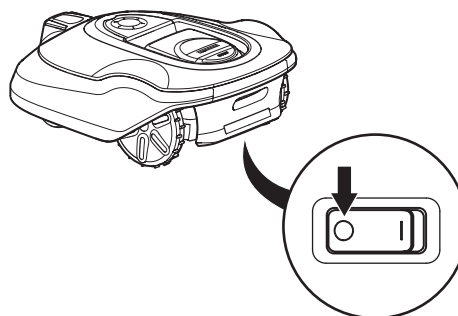
El robot cortacésped y el motor de las cuchillas se detienen, y la tapa del panel de control se abre.



4.6 Apagado

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Coloque el interruptor principal en la posición **0**.

Apague siempre el robot cortacésped mediante el interruptor principal si es necesario realizar trabajos de mantenimiento o si debe sacarse el robot cortacésped del área de trabajo.



3018-202

3018-213

4.7 Ajuste de la altura de corte

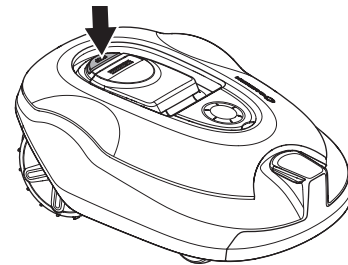
La altura de corte puede variar entre el mínimo (2 cm) y el máximo (6 cm).

Durante la primera semana tras una nueva instalación, la altura de corte se debe configurar como Máx, para evitar dañar el cable de lazo. Después, la altura de corte se puede reducir un tramo cada semana, hasta alcanzar la altura de corte deseada.

Si la hierba es larga, es aconsejable ajustar el robot cortacésped para que corte a la altura MÁXIMA. Una vez que la hierba está más corta, puede ajustar la altura de corte a un nivel inferior de forma gradual.

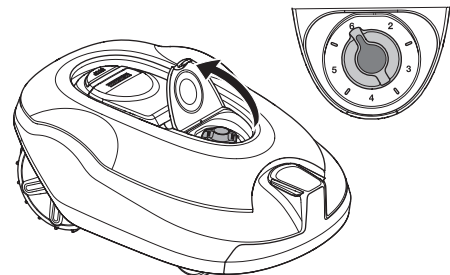
Para ajustar la altura de corte:

1. Pulse el botón **STOP** para detener el robot cortacésped.



3018-202

2. Abra la tapa de ajuste de altura de corte.
3. Gire el botón hasta la posición necesaria. La posición seleccionada es la marca del botón alineada con la flecha del botón. Gire hacia la derecha para reducir la altura de corte. Gire hacia la izquierda para reducir la altura de corte.

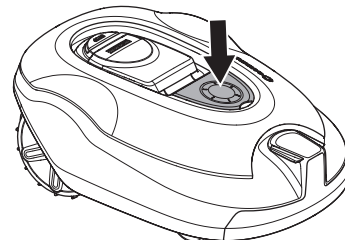


3018-223

4. Cierre la tapa.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Durante la primera semana tras una nueva instalación, la altura de corte se debe configurar como Máx, para evitar dañar el cable de lazo. Después, la altura de corte se puede reducir un tramo cada semana, hasta alcanzar la altura de corte deseada.



3018-214

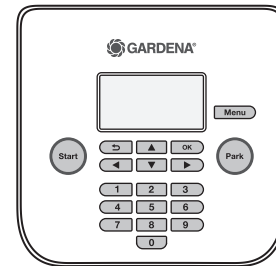
5 Panel de control

Todas las órdenes y ajustes del robot cortacésped deben llevarse a cabo mediante el panel de control. Se accede a todas las funciones a través de varios menús.

El panel de control consta de un display y un teclado. Toda la información se muestra en un display y todas las entradas se efectúan mediante los botones.

Al pulsar el botón de Stop y abrir la tapa, aparece la página de inicio con la siguiente información:

- Información de funcionamiento, p. ej. *CORTANDO*, *APARCADO* o *TEMPORIZADOR*. Si se pulsa el botón STOP cuando el robot cortacésped está en marcha, se muestra lo que estaba haciendo justo antes de detenerse, por ejemplo, *CORTANDO* o *BUSCANDO*. El texto *LISTO* se muestra si el robot cortacésped no está en ningún modo de funcionamiento concreto, por ejemplo, si se acaba de encender el interruptor principal.
- La fecha y el reloj indican la fecha y hora actuales.
- El símbolo ECO aparece si el robot cortacésped está configurado en modo ECO.
- El símbolo del reloj negro (A) señala que el robot cortacésped no puede cortar debido la configuración del temporizador. Si el cortacésped no puede cortar debido a *SensorControl*, se muestra el símbolo (B) (no aplicable para los modelos R100Li, R100LiC de GARDENA). Si se elige el modo de funcionamiento Anular temporizador, aparece el símbolo (C).
- El estado de la batería muestra la carga de batería restante. Si el robot cortacésped se está cargando, aparece también una luz intermitente encima del símbolo (D) de la batería. Si el robot cortacésped está en la estación de carga pero no se está cargando, aparece el símbolo (E).



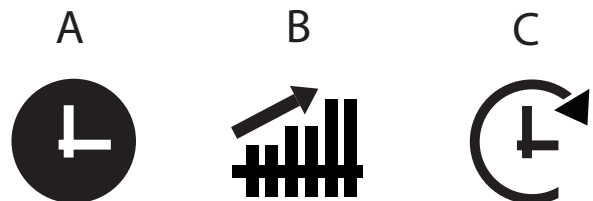
3018-239



3018-306



3012-1379



3018-305

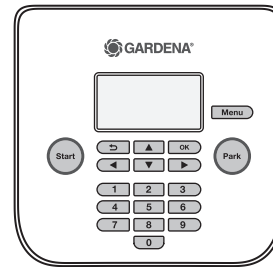


3018-322

PANEL DE CONTROL

El teclado consta de seis grupos de botones:

- El botón **START** se utiliza para activar el robot cortacésped. Normalmente es el último botón que se pulsa antes de cerrar la tapa de la pantalla.
- Los botones **Back** y **OK** se utilizan para desplazarse por el menú. El botón **OK** también se utiliza para confirmar los ajustes del menú.
- Las teclas de flecha se utilizan para moverse por el menú y también para realizar selecciones en determinadas opciones de ajuste.
- El botón **MENU** se utiliza para ir al menú principal.
- El botón **PARK** se utiliza para enviar al robot cortacésped a la estación de carga.
- Los números se utilizan para introducir valores de ajustes, por ejemplo, el código PIN, la hora o la dirección de salida. También se pueden utilizar para introducir una serie numérica para crear accesos directos a los diversos menús. Consulte 6.1 Menú principal en la página 44.



3018-239

5.1 Selección del modo de funcionamiento con Start

Al pulsar el botón **START**, se pueden seleccionar los siguientes modos de funcionamiento.

Área principal

Modo de funcionamiento automático estándar en el cual el robot cortacésped corta el césped y se carga continuamente.

Área secundaria

El modo de funcionamiento *Área secundaria* se utiliza para cortar el césped de áreas secundarias si el robot cortacésped no puede desplazarse automáticamente hasta la estación de carga. Para información sobre las áreas secundarias, consulte 3.4 Instalación del cable de vuelta en la página 23.

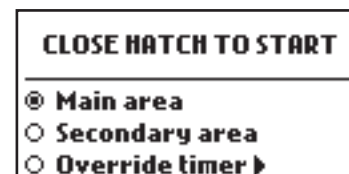
Al seleccionar *Área secundaria*, el robot cortacésped cortará hasta que la batería se agote.

Si el robot cortacésped se carga en el modo *Área secundaria*, se cargará al máximo, se alejará 50 cm de la estación de carga y luego se detendrá. Esto indica que está cargado y listo para empezar a cortar.

Si se necesita cortar el área de trabajo principal después de la carga, se debe cambiar el modo de funcionamiento a *Área principal* antes de colocar el robot cortacésped en la estación de carga.

Anular temporizador

Los ajustes del temporizador se pueden anular temporalmente seleccionando *Anular temporizador*. El temporizador se puede anular durante 24 horas o 3 días.



3018-301

5.2 Selección del modo de funcionamiento Aparcando

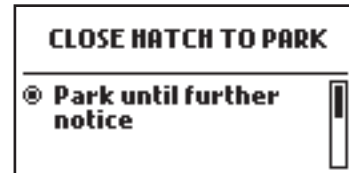
Cuando se pulsa el botón **PARK**, se puede elegir entre los siguientes modos de funcionamiento.

Aparcar hasta nueva orden

El robot cortacésped permanece en la estación de carga hasta que se seleccione otro modo de funcionamiento pulsando el botón **START**.

Empezar con siguiente temporizador

El robot cortacésped permanece en la estación de carga hasta que el siguiente ajuste del temporizador le permite funcionar. Este modo de funcionamiento es adecuado si se desea cancelar un ciclo de corte continuo y dejar el robot cortacésped en la estación de carga hasta el día siguiente.



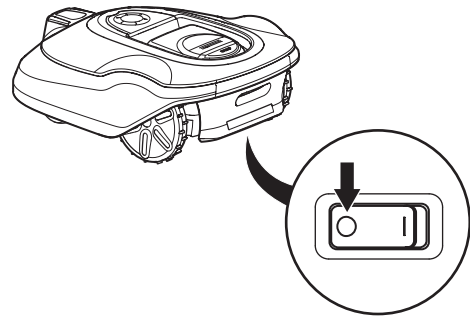
3018-300

5.3 Interruptor principal

Coloque el interruptor principal en la posición **1** para arrancar el robot cortacésped.

Coloque el interruptor principal en la posición **0** mientras no se utilice el robot cortacésped o se estén llevando a cabo trabajos en el disco de corte.

Cuando el interruptor principal está en la posición **0**, los motores del robot cortacésped no pueden arrancar.



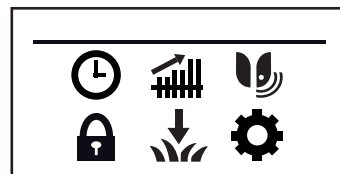
3018-213

6 Funciones de menú

6.1 Menú principal

El menú principal incluye las siguientes opciones:

- *Temporizador*
- *SensorControl* (solo para los modelos R130Li, R130LiC, R160Li y R160LiC de GARDENA)
- *Smart System* (solo para los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC de GARDENA)
- *Seguridad*
- *Instalación*
- *Ajustes*

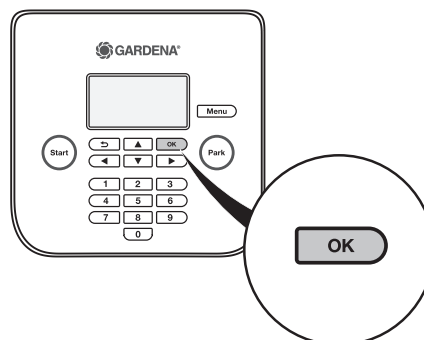


3018-303

Hay una serie de submenús bajo cada opción. A través de estos submenús puede acceder a todas las funciones para establecer los ajustes del robot cortacésped.

Navegar entre menús

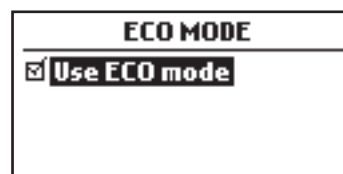
Para desplazarse por el menú principal y los submenús, utilice las teclas de flecha. Para introducir valores y horas, utilice las teclas de números y confirme cada selección con el botón de selección múltiple marcado con **OK**.



3018-257

Submenús

Algunos submenús incluyen una casilla que se puede activar. De este modo se indican las opciones seleccionadas o si una función está activada o desactivada. Active o desactive la casilla pulsando **OK**.



3018-307

FUNCIONES DE MENÚ

6.2 Estructura del menú

En la tabla siguiente se resumen las opciones disponibles en el menú principal. En el capítulo siguiente se ofrece información más detallada acerca del uso de cada función y las opciones de ajuste disponibles.

Utilice las teclas de flecha para desplazarse por el menú. Confirme las selecciones con **OK**.

	<i>Temporizador</i> Para obtener los mejores resultados, no corte el césped con demasiada frecuencia. En consecuencia, es importante limitar el tiempo de funcionamiento usando la función de temporizador si el área de trabajo es inferior a la capacidad de trabajo del robot cortacésped. El temporizador también es una herramienta ideal para controlar durante qué periodos el robot cortacésped no debería cortar, por ejemplo, cuando haya niños jugando en el jardín.
	<i>SensorControl</i> Solo para los modelos R130Li, R130LiC, R160Li y R160LiC de GARDENA. Esta función permite al robot cortacésped ajustar automáticamente sus tiempos de corte en función de la velocidad de crecimiento del césped. Si el clima favorece el crecimiento de la hierba, el robot cortacésped funcionará con más frecuencia; si la hierba crece más despacio, el robot cortacésped automáticamente pasará menos tiempo en el césped.
	<i>Smart System</i> Solo para los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC de GARDENA. El sistema Smart System de GARDENA permite la interacción inalámbrica entre el cortacésped y otros dispositivos del sistema Smart System de Gardena, como los sensores y controles de agua. En este menú puede incluir o excluir el robot cortacésped, y comprobar su estado de conexión inalámbrica con Smart System.
	<i>Seguridad</i> En este menú, se pueden realizar los ajustes relativos a la seguridad y a la conexión entre el cortacésped y la estación de carga. Se puede elegir entre tres niveles de seguridad, y también es posible establecer una combinación propia de funciones de seguridad.
	<i>Instalación</i> Esta función de menú se utiliza para dirigir el robot cortacésped a partes alejadas de una zona de trabajo. Para muchas zonas de trabajo, no tiene que modificar los ajustes originales de fábrica, pero según la complejidad del césped, el resultado de corte puede mejorarse con ajustes manuales.
	<i>Ajustes</i> Esta selección le permite hacer cambios en los ajustes generales del robot cortacésped, como la fecha y la hora.

6.3 Temporizador

Para obtener los mejores resultados, no corte el césped con demasiada frecuencia. En consecuencia, es importante limitar el tiempo de funcionamiento usando la función de temporizador si el área de trabajo es inferior a la capacidad de trabajo del cortacésped. Si se permite que el robot cortacésped corte con demasiada frecuencia, el césped parecerá aplastado, por lo que el robot cortacésped se someterá a desgaste innecesario.

El temporizador también es una herramienta ideal para controlar durante qué periodos el robot cortacésped no debería cortar, por ejemplo, cuando haya niños jugando en el jardín.

El rendimiento máximo se consigue cuando el temporizador está desactivado y se programa el robot cortacésped para cortar las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Las horas y los días de funcionamiento se muestran gráficamente en el display del robot cortacésped. El corte activo al día se ilustra con una barra negra. El resto del tiempo, el robot cortacésped está aparcado en la estación de carga.

El ajuste de fábrica es tener el temporizador desactivado, por lo que el robot cortacésped funcionará las 24 horas del día todos los días de la semana. Este ajuste suele ser adecuado para lograr el máximo rendimiento en una zona de trabajo:

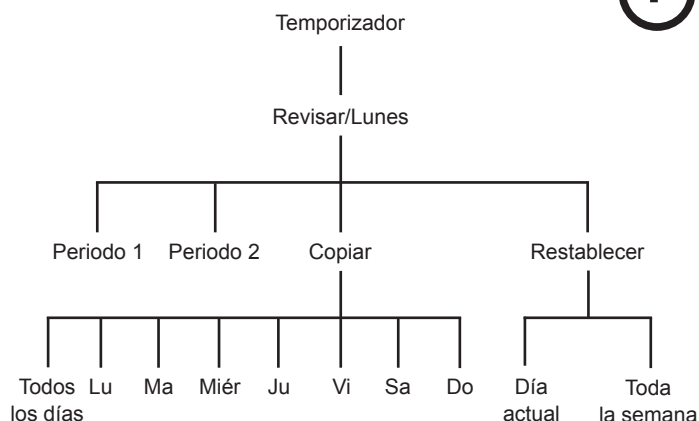
	R100Li, R100LiC	R130Li, R130LiC	R160Li, R160LiC
Capacidad máxima, m²	1000	1300	1600

Al configurar el temporizador, calcule que el robot cortacésped corta aproximadamente la cantidad de metros cuadrados por hora y día que se indica en la tabla *Capacidad de trabajo*. Consulte 4.2 *Uso del temporizador en la página 37*.

La siguiente tabla proporciona sugerencias acerca de los ajustes del temporizador en función de los diferentes tamaños de jardín. La tabla puede utilizarse para ajustar el tiempo de funcionamiento. Los tiempos deben considerarse como indicativos, es posible que tengan que ajustarse para adaptarse al jardín. Utilice la tabla como sigue:

- Busque el área de trabajo que más se asemeje al área del jardín.
- Seleccione una cantidad apropiada de días de trabajo (para algunas áreas de trabajo puede que sean necesarios 7 días).
- Horas de trabajo al día muestra cuántas horas al día podrá estar trabajando el robot cortacésped para la cantidad de días de trabajo seleccionada.
- Intervalo de tiempo sugerido muestra un intervalo de tiempo que se corresponde con las horas al día de trabajo necesarias.

Es posible configurar dos periodos de trabajo al día. Puede haber un único periodo de funcionamiento al día, pero también se puede copiar el periodo de funcionamiento del día actual al resto de días.



FUNCIONES DE MENÚ

GARDENA R100Li, R100LiC			
Área de trabajo	Días de trabajo a la semana	Horas de trabajo al día	Sugerencia de intervalo de tiempo
250 m ²	5	6 horas	07:00 - 13:00
	7	4,5 horas	07:00 - 11:30
500 m ²	5	12 horas	07:00 - 19:00
	7	8,5 horas	07:00 - 15:30
750 m ²	5	17 horas	07:00 - 24:00
	7	13 horas	07:00 - 20:00
1000 m ²	7	17 horas	07:00 - 24:00

GARDENA R130Li, R130LiC			
Área de trabajo	Días de trabajo a la semana	Horas de trabajo al día	Sugerencia de intervalo de tiempo
250 m ²	5	5,5 horas	07:00 - 12:30
	7	4 horas	07:00 - 11:00
500 m ²	5	10,5 horas	07:00 - 17:30
	7	7,5 horas	07:00 - 14:30
750 m ²	5	15,5 horas	07:00 - 22:30
	7	11 horas	07:00 - 18:00
1000 m ²	7	15 horas	07:00 - 22:00
1300 m ²	7	19 horas	05:00 - 24:00

GARDENA R160Li, R160LiC			
Área de trabajo	Días de trabajo a la semana	Horas de trabajo al día	Sugerencia de intervalo de tiempo
250 m ²	5	5 horas	07:00 - 12:00
	7	3,5 horas	07:00 - 10:30
500 m ²	5	10 horas	07:00 - 17:00
	7	7 horas	07:00 - 14:00
750 m ²	5	15 horas	07:00 - 22:00
	7	11 horas	07:00 - 18:00
1000 m ²	5	20 horas	04:00 - 24:00
	7	14,5 horas	07:00 - 21:30
1250 m ²	7	18 horas	06:00 - 24:00
1600 m ²	7	23 horas	01:00 - 24:00

FUNCIONES DE MENÚ

Editar el día

Para cambiar los ajustes del temporizador, primero seleccione el día que va a editar en la pantalla *Revisar* usando para ello la tecla de flecha izquierda y derecha, y a continuación seleccione **OK**.

Se pueden introducir hasta dos intervalos de horas al día. Para introducir un intervalo para Periodo 1, confirme antes que ha marcado la casilla junto a Periodo 1. Para marcar/quitar la marca, seleccione la casilla y pulse **OK**. Introduzca las horas deseadas con el teclado numérico.

Si quiere introducir dos intervalos, confirme primero que se ha marcado la casilla junto a Periodo 2 y, a continuación, introduzca las horas según lo explicado. Para usar el césped para otras actividades durante determinadas horas, puede resultar útil programar dos intervalos de corte, por ejemplo, introduciendo en Periodo 1: 00:00-15:00 y en Periodo 2: 21:00-24:00. El cortacésped se aparcará en la estación de carga entre las 15:00 y las 21:00.

Para desactivar el corte durante todo el día, quite la marca de ambos periodos.

MONDAY			
☒	00:00 - 15:00		
☐	--:-- --:--		
<table border="1"><tr><td>Copy</td><td>Reset</td></tr></table>		Copy	Reset
Copy	Reset		

3018-320

Copiar

Utilice esta función para copiar los ajustes del día actual a otros días.

Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para mover el cursor por los días. Las horas se copiarán a los días seleccionados pulsando OK.

COPY MONDAY to	
☐	All days
☒	Monday
☐	Tuesday
☐	Wednesday

Restablecer

Esta función restablece el ajuste de fábrica del temporizador que permite al robot cortacésped funcionar 24 horas al día todos los días.

Día actual

Restablece el día que está seleccionado en el sistema de pestañas.

El ajuste de fábrica consiste en permitir al robot cortacésped funcionar 24 horas al día.

RESET TIMER	
Current day	
All week	

3018-310

3018-311

Toda la semana

Restablece todos los días de la semana.

El ajuste de fábrica consiste en dejar que el robot cortacésped funcione 24 horas al día todos los días.

6.4 Seguridad

Mediante esta selección se pueden realizar los ajustes relativos a la seguridad y la conexión entre el robot cortacésped y la estación de carga.



Nivel de seguridad

Se puede elegir entre tres niveles de seguridad. Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para seleccionar el nivel de seguridad.

La seguridad baja y media impide el acceso al robot cortacésped si se desconoce el código PIN. La seguridad alta incluye además una advertencia sonora si no se introduce el código PIN correcto una vez transcurrido un periodo de tiempo determinado.

Si se introduce un código PIN incorrecto 5 veces seguidas, el robot cortacésped se bloquea durante cierto tiempo. El tiempo de bloqueo aumenta con cada intento incorrecto.

Funciona- miento	Bajo	Medio	Alto
Bloqueo tiempo	X	X	X
Solicitud de PIN		X	X
Alarma			X

Bloqueo tiempo

Esta función implica que no se pueda arrancar el robot cortacésped transcurridos 30 días sin introducir primero el código PIN correcto. Una vez transcurridos los 30 días, el robot cortacésped continuará funcionando normalmente, pero al abrir la tapa aparecerá el mensaje *Introducir código PIN*. Vuelva a introducir el código y pulse **OK**.

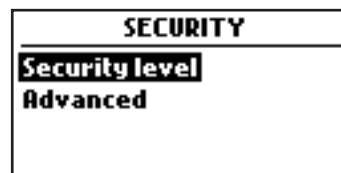
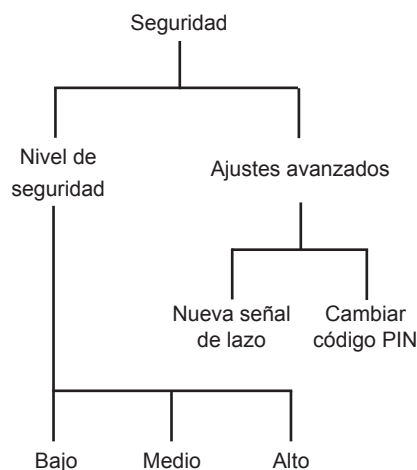
En adelante deberá introducirse el código PIN seleccionado cada vez que se coloque el interruptor principal en 1.

Solicitud de PIN

Esta función indica que el robot cortacésped solicitará un código PIN cada vez que se abra la tapa. Se debe introducir el código PIN correcto para usar el robot cortacésped.

Alarma

Esta función indica que sonará una alarma si no se introduce el código PIN a los 10 segundos después de pulsar el botón **STOP** o si se levanta el robot cortacésped por cualquier motivo. Un sonido intermitente indica que se debe introducir el código PIN para evitar que se dispare la alarma. Se puede apagar la alarma en cualquier momento introduciendo el código PIN correcto.



3018-312

Ajustes avanzados

Nueva señal de lazo

La señal de lazo se selecciona aleatoriamente para establecer un vínculo exclusivo entre el robot cortacésped respectivo y la estación de carga. En casos excepcionales, puede que sea necesario generar una señal nueva, por ejemplo, si dos jardines contiguos tienen una señal similar.

1. Coloque el robot cortacésped en la estación de carga a la que debe conectarse.
2. Seleccione *Nueva señal de lazo* en el menú y pulse OK.

Pulse **OK** y espere hasta la confirmación de que se ha generado la señal de lazo. Esto suele tardar unos 10 segundos.

Cambiar código PIN

Introduzca el nuevo código PIN y pulse **OK**. Confírmelo volviendo a introducir el mismo código y pulsando **OK**. Al cambiar el código PIN, aparece momentáneamente en el display el mensaje *PIN aceptado*.

Anote el nuevo código PIN en la línea correspondiente de *Nota* en la página 4.

6.5 SensorControl

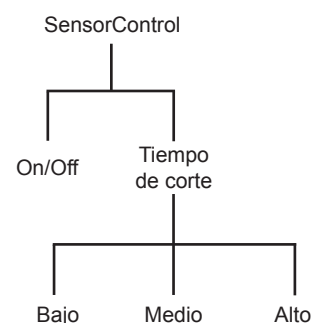
Solo aplicable a los modelos R130Li, R130LiC, R160Li y R160LiC de GARDENA.

Esta función permite al robot cortacésped ajustar automáticamente sus tiempos de corte en función de la velocidad de crecimiento del césped. Si el clima favorece el crecimiento de la hierba, el robot cortacésped funcionará con más frecuencia; si la hierba crece más despacio, el robot cortacésped automáticamente pasará menos tiempo en el césped.

Sin embargo, el robot cortacésped no funcionará más tiempo del que se puede definir en la configuración del temporizador. Para un rendimiento óptimo de SensorControl, se recomienda deseleccionar las horas a las que no debe funcionar el robot cortacésped cuando se configure el temporizador. Deberían facilitarse otras posibles horas para SensorControl.

Cuando SensorControl está activado, el robot cortacésped necesita tiempo para decidir cuál es el mejor momento para cortar el césped en la zona de trabajo en cuestión. Por este motivo, pueden pasar varios días antes de que los resultados de corte sean perfectos.

Cuando SensorControl está activado, es muy importante comprobar con regularidad que el disco de corte está limpio y que las cuchillas están en buen estado. La hierba enredada en el eje del disco de corte o unas cuchillas desafiladas pueden afectar al funcionamiento de SensorControl.



FUNCIONES DE MENÚ

SensorControl

Para activar SensorControl, marque esta casilla pulsando **OK**.



3018-308

Tiempo de corte

Si los resultados de corte no son óptimos cuando se utiliza SensorControl, puede que sea necesario ajustar los ajustes del tiempo de corte.

Para ajustar el tiempo de corte: sitúe el cursor junto a la opción Tiempo de corte y utilice las teclas de flecha derecha e izquierda para aumentar o disminuir el tiempo de corte en tres intervalos predeterminados.

Cuanto mayor sea el tiempo de corte seleccionado, más tiempo podrá estar el robot cortacésped trabajando.

6.6 Smart System

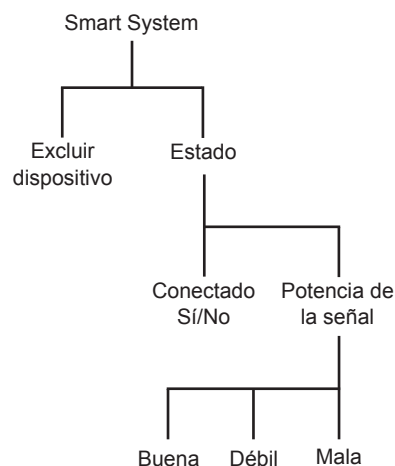
Solo aplicable a los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC de GARDENA

El sistema Smart System de GARDENA permite la interacción inalámbrica entre el robot cortacésped inteligente y otros dispositivos del sistema Smart System de GARDENA, como los sensores y controles de agua inteligentes. En este menú de opciones, puede:

- Incluir o excluir a su robot cortacésped de la app del sistema Smart System de GARDENA.
- Comprobar el estado de la conexión inalámbrica a Smart System.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

La secuencia de inclusión puede tardar varios minutos. Cuando la inclusión finalice, volverá automáticamente a la pantalla de inicio del cortacésped. Si la inclusión falla por algún motivo, vuelva a intentarlo.



Menús desactivados

Mientras el robot cortacésped inteligente forme parte del sistema Smart System, algunos de los menús se desactivarán para que la configuración del sistema no se vea afectada. Puede seguir viendo toda la configuración, pero solo puede modificarse mediante la app del sistema Smart System de GARDENA. Se bloquearán los siguientes ajustes en las opciones del menú del robot cortacésped inteligente:

- Temporizador
- Hora y Fecha
- Designación de idioma
- País

FUNCIONES DE MENÚ

Instalación

Asegúrese de que el robot cortacésped inteligente está completamente instalado antes de incluirlo en la app. Además, tenga en cuenta las instrucciones de instalación que empiezan en la página 16. Es importante planificar bien la instalación.

Opción de menú *Incluir dispositivo*

Para incluir el robot cortacésped inteligente en la app del sistema Smart System de GARDENA, seleccione la opción *Activar modo de inclusión* en las opciones de menú del robot cortacésped inteligente. Esto creará la conexión inalámbrica entre el robot cortacésped y la app del sistema Smart System de GARDENA. Solo al activar primero el módulo de integración del robot cortacésped inteligente se mostrará este en la app.

Integración en la app

Lleve a cabo este paso solo después de la instalación. Para la integración se requiere una puerta de enlace inteligente conectada a Internet. La inclusión de todos los dispositivos inteligentes de GARDENA se realiza en la app. Además, debe seguir las instrucciones de la app. La app del sistema Smart System de GARDENA es gratuita y puede descargarse en el Apple App Store o en el Google Play Store.

Opción de menú *Estado*

Mientras el robot cortacésped está conectado a la puerta de enlace Smart System, podrá comprobar el estado de conexión desde este menú. El estado es conectado o desconectado. La calidad de la señal entre el robot cortacésped y la puerta de enlace puede ser buena, pobre o mala. La estación de carga del robot cortacésped debe colocarse preferiblemente en un lugar del jardín con buena intensidad de señal para el mejor rendimiento de Smart System.

Opción de menú *Excluir dispositivo*

Para eliminar la conexión inalámbrica entre el robot cortacésped y Smart System, seleccione la opción *Excluir dispositivo* en el menú del cortacésped. Si desea excluir el dispositivo, no habrá más comunicación entre el robot cortacésped y otros dispositivos Smart System.

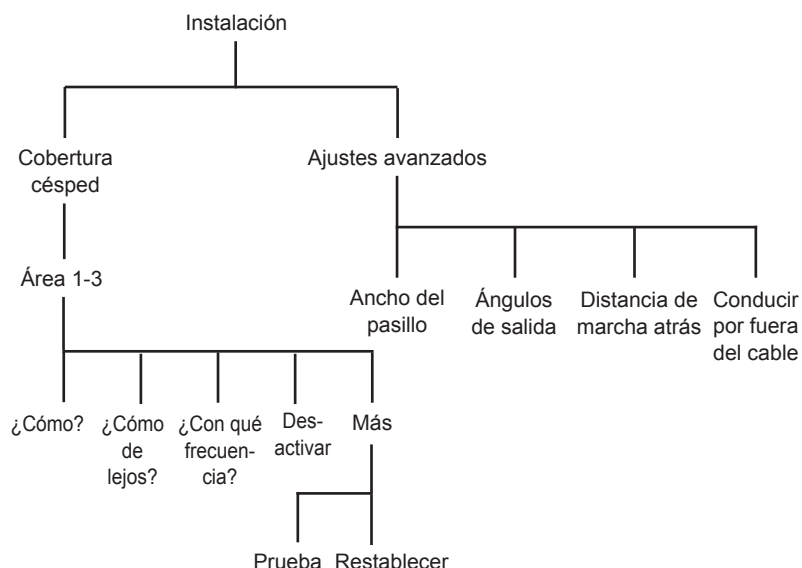
NOTA: El robot cortacésped se debe eliminar manualmente de la lista de productos de la aplicación Smart System.

6.7 Instalación

Esta función de menú se utiliza para dirigir el robot cortacésped a partes alejadas de un área de trabajo. Para muchas zonas de trabajo, no tiene que modificar los ajustes originales de fábrica, pero según la complejidad del césped, el resultado de corte puede mejorarse con ajustes manuales.



Cobertura césped



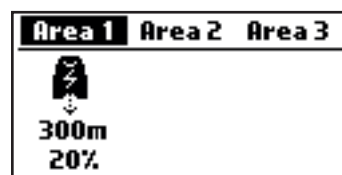
Esta función de menú se utiliza para dirigir el robot cortacésped a partes alejadas de un área de trabajo. Esta importante función permite mantener un resultado de corte uniforme en toda el área de trabajo. En jardines de gran complejidad, por ejemplo, con muchas zonas comunicadas por pasillos estrechos, el resultado de corte se puede mejorar realizando varios ajustes manuales como se indica a continuación.

Los ajustes de fábrica del robot cortacésped permiten seguir el cable guía 300 metros el 20% de las veces que el robot cortacésped sale de la estación de carga.

Revisar

Se pueden configurar hasta tres áreas remotas. Se necesitan varias selecciones exclusivas para que el robot cortacésped llegue al área remota.

Seleccione un área con las teclas de flecha izquierda y derecha y pulse **OK** para confirmar la modificación de los ajustes.



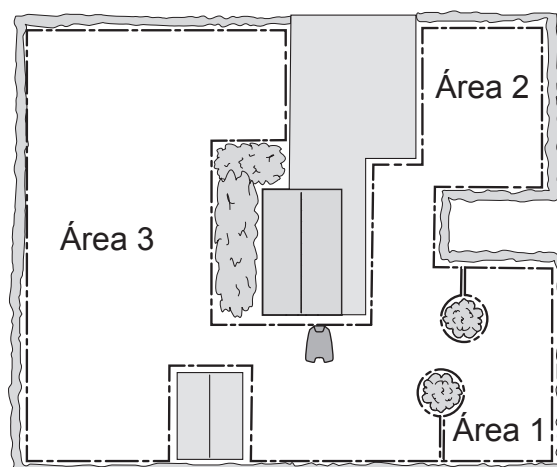
FUNCIONES DE MENÚ

Área X > ¿Cómo de lejos?

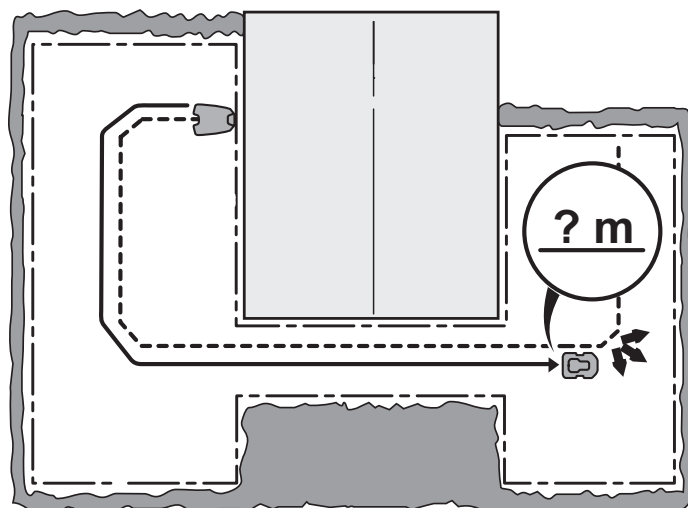
Introduzca la distancia en metros del cable de corriente desde la estación de carga hasta la zona remota donde el robot cortacésped comenzará a funcionar.

Utilice las teclas numéricas para especificar la distancia en metros.

Consejo: Utilice la función *Prueba* para establecer la distancia hasta el área remota. Esta distancia, expresada en metros, aparecerá en el display del cortacésped al pulsar **STOP**. Consulte *Área X > Más > Prueba en la página 53*. La distancia medida que se muestra en el display se puede guardar directamente en el área remota seleccionada. Cualquier valor actual se anula con la nueva distancia medida.



3023-017



3023-018

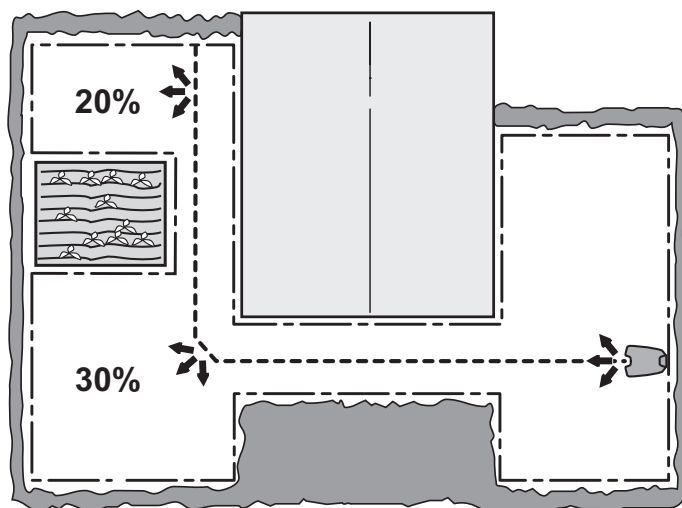
Área X > ¿Con qué frecuencia?

La frecuencia con la que el robot cortacésped debe dirigirse al área remota se selecciona como una proporción del número total de veces que sale de la estación de carga. Todas las demás veces, el robot cortacésped empezará a cortar desde la estación de carga.

Seleccione el porcentaje que corresponda al tamaño de la zona remota en relación con el área de trabajo total. Si la zona remota, por ejemplo, es la mitad del área de trabajo total, se debe seleccionar 50%. Si el área remota es más pequeña, se debe especificar un valor más bajo. Si se utilizan más zonas, tenga en cuenta que el valor total no debe superar el 100%.

Compárelo con los ejemplos de *consulte 7 Ejemplos de jardín en la página 60*.

Utilice las teclas numéricas para especificar la proporción como porcentaje.



3023-019

Área X > Desactivar/Activar

Cada área puede activarse y desactivarse sin tener que volver a introducir los ajustes. Seleccione Desactivar/Activar y pulse **OK**.

FUNCIONES DE MENÚ

Área X > Más > Prueba

Los ajustes de prueba seleccionados se pueden visualizar como parte integrante del jardín.

Mediante la función *Prueba*, el robot cortacésped se desplaza hasta la distancia del lazo más lejana que permita el ancho de pasillo seleccionado.

Para probar los ajustes seleccionados:

1. Coloque el robot cortacésped en la estación de carga.
2. Utilice las teclas de flecha derecha/izquierda para seleccionar el área que se va a comprobar desde la pantalla Revisar. Pulse **OK**.
3. Seleccione Más y pulse **OK**.
4. Seleccione Prueba y pulse **OK**.
5. Pulse **START** y cierre la tapa del display.
6. El robot cortacésped saldrá de la estación de carga y comenzará a seguir el lazo guía hacia el área remota. Compruebe que el robot cortacésped consigue seguir el lazo a todo lo largo de la distancia requerida.
7. La prueba se supera si el robot cortacésped consigue seguir el lazo guía hasta el punto de inicio solicitado sin problema alguno.

Cómo medir la distancia hasta un área remota:

1. Aparque el robot cortacésped en la estación de carga.
2. En la función del menú *Área X > ¿Cómo de lejos?*, introduzca una distancia superior a la cifra real. La distancia máxima que se puede introducir son 500 metros.
3. Seleccione *Área X > Más > Prueba* y pulse **OK**.
4. Pulse **START** y cierre la tapa del display.
5. Pulse **STOP** en la posición deseada. La distancia se muestra ahora en el display. Esta cifra puede guardarse en *Área X > ¿Cómo de lejos?*

Restablecer

Con esta función se pueden restablecer los ajustes de fábrica de un área individual. Para restablecer los ajustes de un área, seleccione *Área X* con las teclas de flecha derecha/izquierda y pulse **OK**. Seleccione *Más* y pulse **OK**. Seleccione *Restablecer* y pulse **OK**.

FUNCIONES DE MENÚ

Ajustes avanzados

Bajo el título *Ajustes avanzados*, hay todavía más ajustes relacionados con el comportamiento del robot cortacésped. Los ajustes de este menú solo son necesarios si definitivamente se precisa un mayor control sobre el cortacésped, por ejemplo, en jardines de gran complejidad. Los ajustes de fábrica se han seleccionado para adaptarse a la mayoría de las áreas de trabajo.

Ancho del pasillo

El *ancho de pasillo* es una medida de la distancia del cable guía a la que se puede desplazar el robot cortacésped cuando sigue dicho cable al entrar y salir de la estación de carga. Esta zona situada junto al cable que utiliza el robot cortacésped se denomina pasillo.

La finalidad del funcionamiento a diversas distancias del cable es reducir el riesgo de formación de bandas de rodadura. Para reducir el riesgo de que se formen bandas de rodadura, se recomienda seleccionar el pasillo más ancho que admita el tamaño del área de trabajo.

El robot cortacésped ajusta por sí mismo el ancho del pasillo según el tamaño del área de trabajo cuando está siguiendo un cable guía. El mecanismo automático integrado permite al robot cortacésped variar la distancia desde el cable en función de dónde se encuentre dentro del área de trabajo. Este reduce automáticamente la anchura de pasillo en pasos estrechos, por ejemplo.

Los ajustes de fábrica se puede utilizar para muchas áreas de trabajo, es decir, el robot cortacésped puede utilizar autónomamente las funciones integradas para trabajar con la máxima anchura de pasillo posible. En jardines más complejos, por ejemplo, donde el cable guía esté tendido cerca de obstáculos que no se puedan demarcar con el lazo delimitador, es posible mejorar la seguridad operativa realizando algunos ajustes manuales, según se indica a continuación.

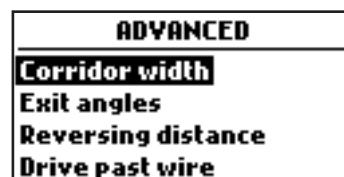
Ancho de pasillo > Guía

La función *AutoPassage* ajustará automáticamente el ancho del pasillo guía. Los ajustes manuales solo deben realizarse en muy pocos casos. La anchura de pasillo se puede configurar entre 0 y 9.

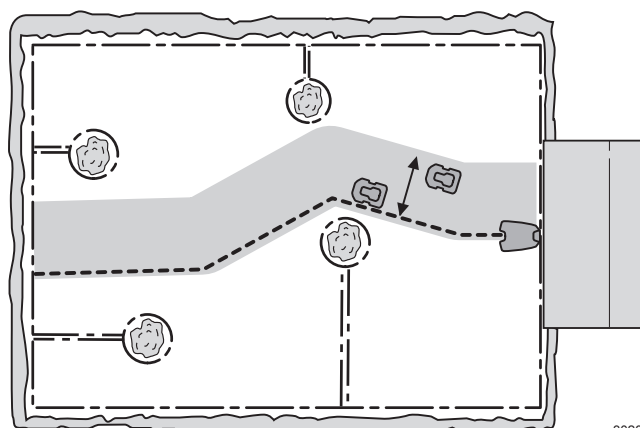
Si se especifica el valor 0, el robot cortacésped se desplazará por el cable guía, lo que significa que pasará justo por encima de la mitad del cable guía.

Utilice las teclas de flecha para especificar el valor deseado.

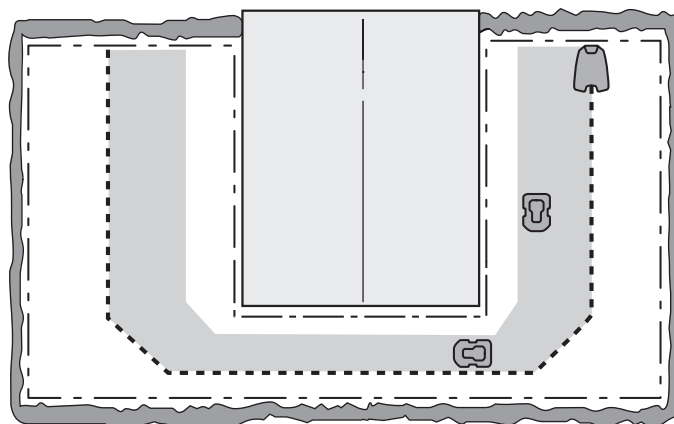
El ajuste de fábrica es 9.



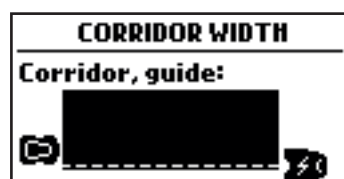
3018-314



3023-020



3023-021



3018-315

FUNCIONES DE MENÚ

Ángulos de salida

Por lo general, el robot cortacésped abandona la estación de carga en una dirección dentro del sector de salida de 90° a 270°. Si se cambian los ángulos de salida, al robot cortacésped le resulta más fácil llegar al área de trabajo más grande si la estación de carga está situada en un pasillo.



3018-316

Ángulos de salida > Sectores

El robot cortacésped se puede configurar para uno o dos sectores de salida. Si la estación de carga está colocada en un pasillo, se pueden utilizar dos ángulos de salida, por ejemplo, 70°-110° y 250°-290°.

Cuando se utilizan dos ángulos de salida, no es necesario especificar también la frecuencia con la que el robot cortacésped debe salir de la estación de carga en el sector 1. Esto es posible utilizando la función *Proporción*, en la que se indicará primero un porcentaje.

Por ejemplo, un porcentaje del 75% significa que el robot cortacésped saldrá de la estación de carga del Sector 1 el 75% de las veces y el 25% de las veces del Sector 2.

Utilice las teclas numéricas para especificar los ángulos deseados de cada sector en grados y la proporción como porcentaje.

Distancia de marcha atrás

Esta función le permite controlar la distancia que el robot cortacésped recorre marcha atrás a partir de la estación de carga antes de empezar a cortar. Resulta útil, por ejemplo, si la estación de carga está situada muy adentro debajo de una terraza o en otra zona confinada.

Utilice las teclas numéricas para especificar la distancia de marcha atrás deseada en centímetros. El ajuste de fábrica es 60 cm.



3018-317

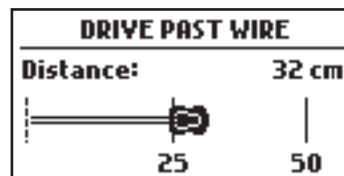
FUNCIONES DE MENÚ

Conducir por fuera del cable

La parte delantera del robot cortacésped siempre sobrepasa el cable delimitador a una distancia determinada antes de que gire el cortacésped. La distancia predeterminada es de 32 cm, pero se puede cambiar si es necesario. Se puede seleccionar un número entre 25 y 50.

Tenga en cuenta que la distancia indicada es solo un valor aproximado y debe tenerse en cuenta solo como referencia. En realidad, la distancia que el robot cortacésped recorre atravesando el cable delimitador puede variar.

Especifique el número de centímetros que desea dejar para que el robot cortacésped sobrepase el cable de vuelta y pulse **OK**.



3018-318

6.8 Ajustes

Esta función le permite hacer cambios en los ajustes generales del robot cortacésped.



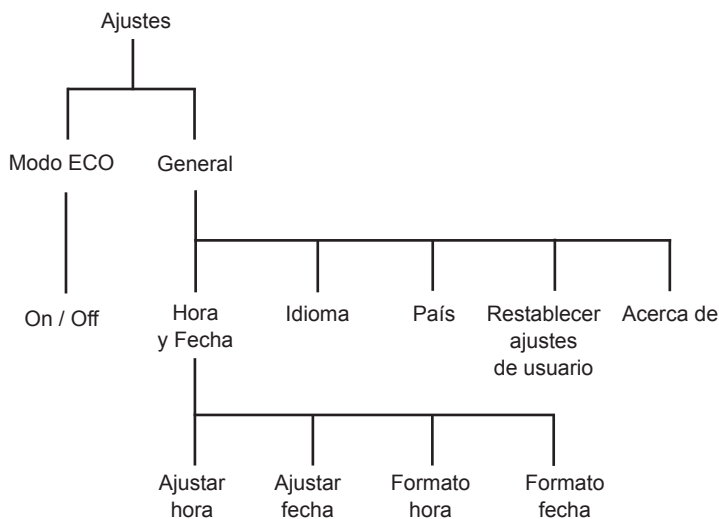
Modo ECO

Esta función desactiva automáticamente la señal de lazo del lazo delimitador, los cables guía y la estación de carga cuando el robot cortacésped no está cortando, es decir, cuando está cargándose o no puede cortar debido a la configuración del temporizador.

El uso del modo ECO es adecuado si hay otros equipos inalámbricos incompatibles con el robot cortacésped, como determinados bucles magnéticos para discapacidad auditiva o puertas de garaje.

Cuando la señal de lazo está desactivada a causa del modo ECO, la luz indicadora de la estación de carga parpadea en verde. Cuando la luz indicadora parpadea en verde, el robot cortacésped sólo se puede arrancar en la estación de carga y no fuera de ella, en la zona de trabajo.

En el modo ECO, es muy importante pulsar siempre el botón **STOP** antes de retirar el robot cortacésped de la estación de carga. De lo contrario, no es posible arrancar el robot cortacésped en modo ECO. Si se ha retirado el cortacésped por error sin pulsar previamente el botón **STOP**, el cortacésped se debe colocar de nuevo en la estación de carga y luego pulsarse el botón **STOP**. Sólo entonces se podrá arrancar el robot cortacésped dentro de la zona de trabajo.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Pulse siempre el botón STOP antes de retirar el robot cortacésped de la estación de carga. De lo contrario, el robot cortacésped no se podrá arrancar en modo ECO dentro del área de trabajo.

Seleccione Modo ECO y pulse **OK** para activar el modo ECO.

FUNCIONES DE MENÚ

General

Configure el idioma y la hora o restablezca los ajustes de usuario con los valores predeterminados de fábrica.

Hora y Fecha

Esta función le permite configurar la hora actual y el formato de hora deseado en el robot cortacésped.

Hora

Introduzca la hora correcta y pulse **OK** para salir.

Formato hora

Mueva el cursor hasta el formato de hora deseado:
12h/24h Salga pulsando **OK**.

Fecha

Introduzca la fecha actual y pulse **OK** para salir.

Formato fecha

Sitúe el cursor en el formato de fecha deseado:
AAAA-MM-DD (año-mes-día)
MM-DD-AAAA (mes-día-año)
DD-MM-AAAA (día-mes-año)
Pulse **OK** para salir.

Idioma

Configure el idioma de visualización de los menús con esta función.

Sitúe el cursor en el idioma deseado y pulse **OK**.

País

Esta función permite seleccionar en qué país se va a utilizar el robot cortacésped. Este ajuste también afecta al ajuste de la zona horaria.

Sitúe el cursor en el país que desee y pulse **OK**.

Restablecer ajustes de usuario

Esta función le permite restablecer los ajustes predeterminados que tenía el robot cortacésped cuando salió de la fábrica.

Los ajustes siguientes no cambian:

- Nivel de seguridad
 - Código PIN
 - Señal de lazo
 - Fecha y hora
 - Idioma
 - País
1. Seleccione *Restablecer ajustes del usuario* en el menú y pulse **OK**.
 2. Para confirmar pulse **OK**.

Acerca de

En el menú *Acerca de*, se muestra información sobre las distintas versiones del software, el modelo y el número de serie. Además, se muestra el número total de horas de funcionamiento del robot cortacésped.

- El número de horas de funcionamiento indica el número de horas transcurridas desde el día de fabricación durante las que el robot cortacésped ha estado en funcionamiento. El tiempo que el robot cortacésped ha estado cortando o buscando la estación de carga se cuenta como tiempo de funcionamiento.

7 Ejemplos de jardín - Propuestas de instalación y ajustes

Si se adaptan los ajustes del robot cortacésped y las posiciones del cable guía de acuerdo con la forma del jardín, es más fácil que el robot cortacésped llegue con frecuencia a todas las partes del jardín y, con ello, cortar el césped con perfectos resultados.

Diferentes jardines pueden requerir ajustes diferentes. En las páginas siguientes se presentan resumidamente varios ejemplos de jardines con propuestas de instalación y ajustes.

Para obtener más información acerca de los distintos ajustes, consulte *6 Funciones de menú* en la página 44.

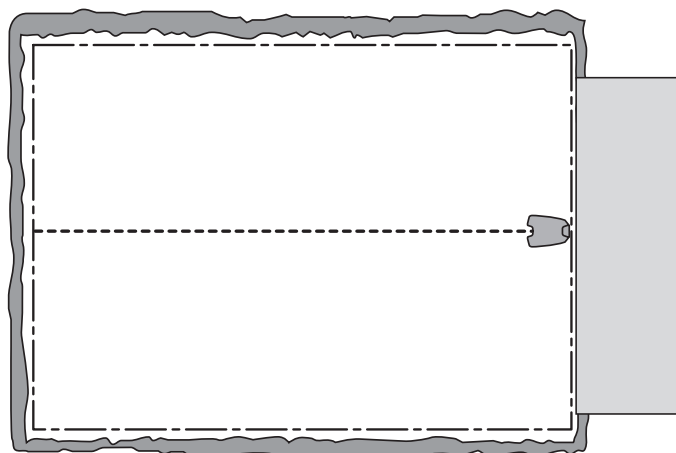
Encontrará más ayuda para la instalación del jardín en www.gardena.com.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

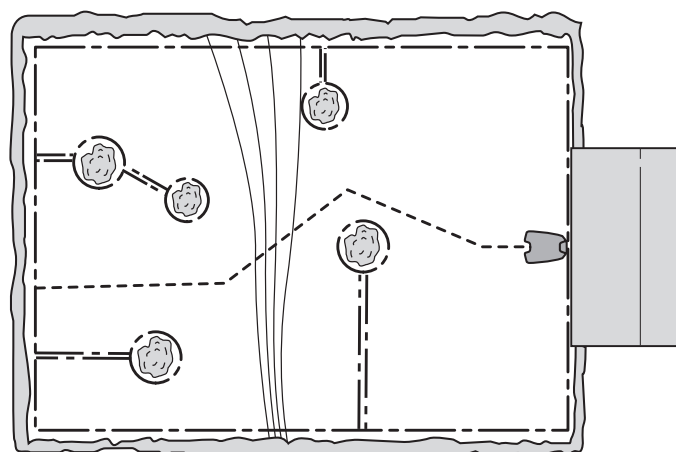
La configuración predeterminada del robot cortacésped se ha elegido de modo que funcione en tantos jardines diferentes como sea posible. Solo es necesario ajustar la configuración en condiciones de instalación especiales.

EJEMPLOS DE JARDÍN

Propuestas de instalación y ajustes	
Área	150 m ² . Área abierta y llana.
Temporizador	R100Li, R100LiC 08:00-14:00 Lunes, miércoles, viernes R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 08:00-13:00 Lunes, miércoles, viernes
Cobertura césped	Ajuste de fábrica
Observaciones	Se debe usar el temporizador para evitar que el césped parezca pisado o aplastado, dado que el área es considerablemente inferior a la capacidad máxima del robot cortacésped.
Área	500 m ² . Varias islas y una pendiente del 35%.
Temporizador	R100Li, R100LiC 08:00-18:30 De lunes a sábado R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 08:00-16:30 De lunes a sábado
Cobertura césped	Ajuste de fábrica
Observaciones	Coloque el cable guía en ángulo sobre la pendiente inclinada.



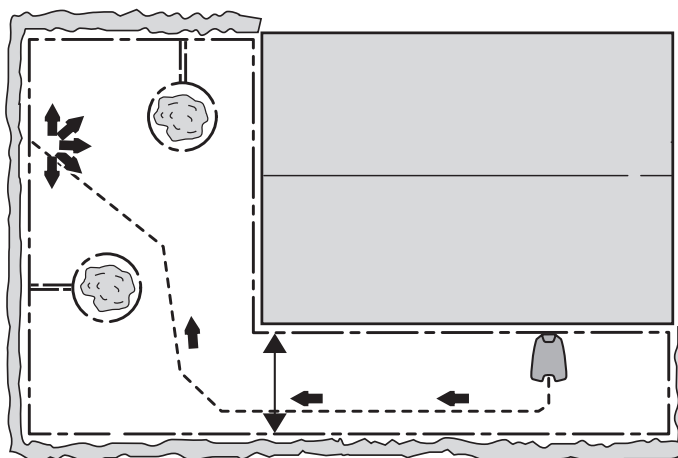
3023-022



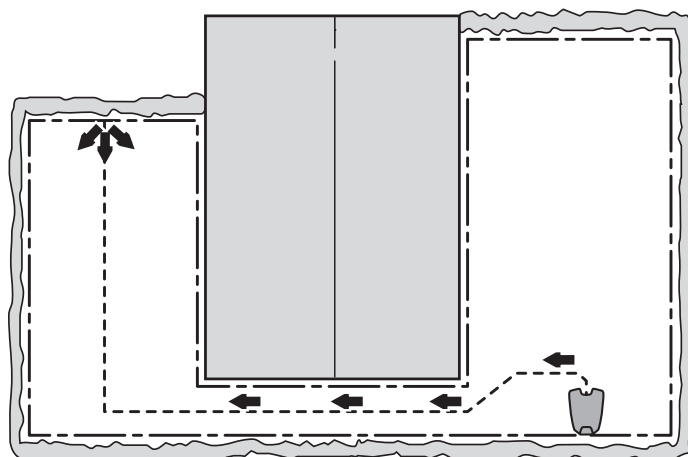
3023-023

EJEMPLOS DE JARDÍN

Área	800 m ² . Jardín en forma de L con la estación de carga instalada en la zona estrecha. Incluye un par de islas.
Temporizador	R100Li, R100LiC 07:00-24:00 Lunes a sábado R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 8:00-22:00 Lunes a sábado
Cobertura césped	Área 1 ¿Cómo? Guía ¿Cómo de lejos? x m ¿Con qué frecuencia? 60%
Observaciones	Ya que el robot cortacésped puede llegar fácilmente a la mayoría del área de trabajo siguiendo el cable guía desde la estación de carga, se debe especificar la <i>Proporción (frecuencia)</i> para la guía como un valor correspondiente a la mayoría del área de trabajo.
Área	1.000 m ² . Jardín en forma de U con un pasillo estrecho.
Temporizador	R100Li, R100LiC 06:00-24:00 Lunes a sábado R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 07:00-24:00 Lunes a sábado
Cobertura césped	Área 1 ¿Cómo? Guía ¿Cómo de lejos? x m ¿Con qué frecuencia? 40%
Observaciones	El cable guía se debe situar a lo largo del pasillo estrecho para asegurarse de que el robot cortacésped puede encontrar con facilidad el lado izquierdo del área de trabajo. Dado que la zona izquierda representa casi la mitad del área total, seleccione una <i>Proporción del 40% (frecuencia)</i> .



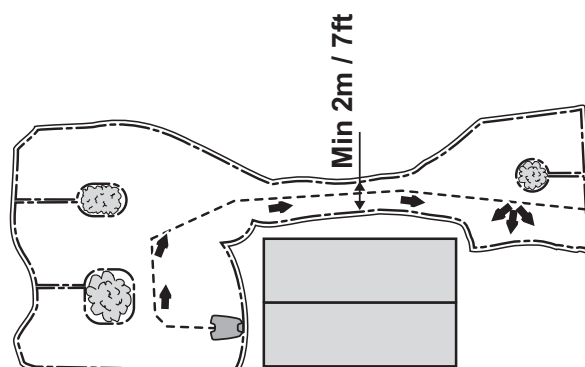
3023-024



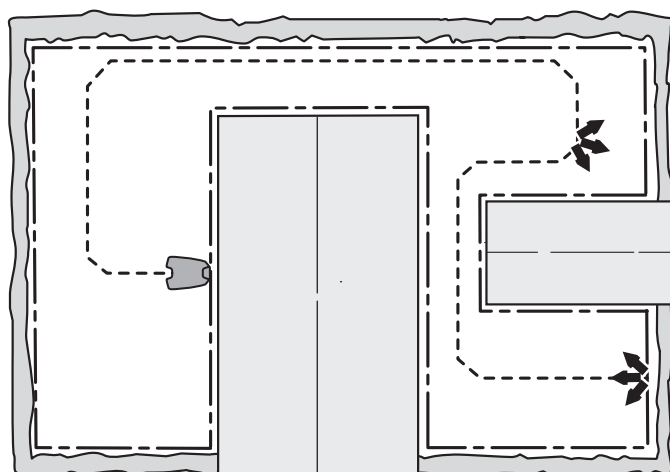
3023-025

EJEMPLOS DE JARDÍN

Área	800 m ² . Área de trabajo asimétrica con un pasillo estrecho y varias islas.
Temporizador	R100Li, R100LiC 7:00-24:00 De lunes a sábado R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 8:00-22:00 Lunes a sábado
Cobertura césped	Ajuste de fábrica
Observaciones	El cable guía se debe colocar a lo largo del pasillo estrecho para asegurarse de que el robot cortacésped puede encontrar con facilidad la estación de carga desde el lado derecho del área de trabajo. Dado que la zona derecha representa solo una pequeña parte del área de trabajo, se puede utilizar el ajuste de fábrica de <i>Cobertura césped</i> .
Área	800 m ² . Tres zonas conectadas por dos pasillos estrechos.
Temporizador	R100Li, R100LiC 07:00-24:00 Lunes a sábado R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 8:00-22:00 Lunes a sábado
Cobertura césped	Área 1 ¿Cómo? Guía ¿Cómo de lejos? x m ¿Con qué frecuencia? 25% Área 2 ¿Cómo? Guía ¿Cómo de lejos? x m ¿Con qué frecuencia? 25%
Observaciones	Dado que el área de trabajo contiene varias zonas conectadas por pasillos estrechos, debe utilizarse <i>Cobertura césped</i> para crear varias zonas y obtener un resultado de corte homogéneo en toda el área de trabajo.



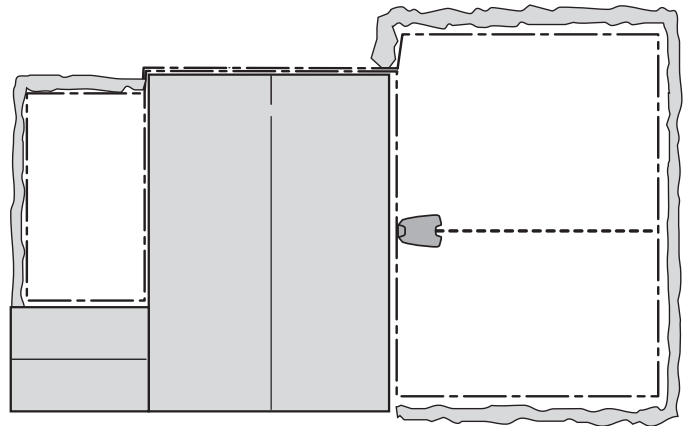
3023-026



3023-027

EJEMPLOS DE JARDÍN

Área	500 m ² + 100 m ² en un área secundaria
Temporizador	R100Li, R100LiC 08:00-20:30 Lunes, martes, jueves, viernes, sábado R130Li, R130LiC, R160Li, R160LiC 08:00-18:30 Lunes, martes, jueves, viernes, sábado
Cobertura césped	Ajuste de fábrica
Observaciones	El área secundaria se corta utilizando el modo <i>Área secundaria</i> en miércoles y domingo.



3023-001

8 Mantenimiento

Para aumentar la fiabilidad de funcionamiento y garantizar una larga vida útil, compruebe y limpie el robot cortacésped periódicamente y cambie las piezas desgastadas en caso necesario. Consulte 8.3 Limpieza en la página 66 para obtener más información sobre la limpieza.

Al comenzar a utilizar el robot cortacésped, el disco de corte y las cuchillas deben inspeccionarse una vez a la semana. Si el desgaste durante este periodo ha sido bajo, puede aumentarse el intervalo de inspección.

Es importante que el disco de corte gire suavemente. Los filos de las cuchillas no deben estar dañados. La vida útil de las cuchillas varía enormemente en función de, por ejemplo:

- Tiempo de funcionamiento y tamaño del área de trabajo.
- Tipo de hierba.
- Tipo de suelo.
- Presencia de objetos como conos, objetos derribados por el viento, juguetes, herramientas, piedras, raíces y similares.

La duración normal es de 2 a 6 semanas si se usa en áreas con capacidad máxima y de más tiempo para áreas más pequeñas. Consulte 8.6 Cuchillas en la página 68 para saber cómo sustituir las cuchillas.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

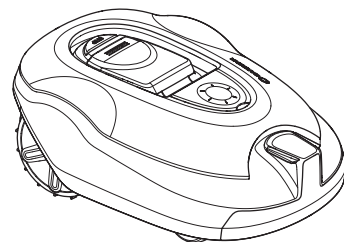
Si se trabaja con cuchillas desafiladas se obtiene un resultado de corte deficiente. La hierba no se corta bien y se necesita más energía, por lo que el robot cortacésped no cortará una zona tan grande.

8.1 Almacenamiento durante el invierno

El robot cortacésped

El robot cortacésped debe limpiarse exhaustivamente antes de almacenarlo durante el invierno. Consulte 8.3 Limpieza en la página 66.

Para garantizar un funcionamiento correcto durante toda la vida útil de la batería, es importante cargar completamente el robot cortacésped antes de guardarlo durante el invierno. Coloque el robot cortacésped en la estación de carga con la tapa abierta hasta que el icono de batería de la pantalla muestre que la batería está completamente cargada. A continuación, coloque el interruptor principal en 0.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

La batería debe estar totalmente cargada antes del almacenamiento durante el invierno. Si la batería no está totalmente cargada podría dañarse e incluso quedar inutilizable.

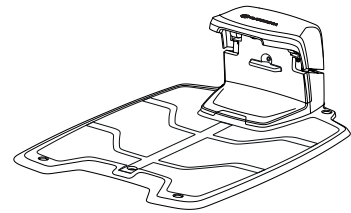
Compruebe el estado de los componentes que se desgastan, como las cuchillas y los cojinetes de las ruedas delanteras. Corríjalos, si es necesario, para asegurarse de que el robot cortacésped se encuentra en buenas condiciones antes de la siguiente temporada.

Guarde el robot cortacésped apoyado sobre sus cuatro ruedas en un lugar seco y protegido de heladas.

La estación de carga

Guarde la estación de carga y la fuente de alimentación protegida de la intemperie. El lazo delimitador y el cable guía se pueden dejar en el suelo. Los extremos de los cables se deben proteger de la humedad conectándolos a un acoplador original o guardándolos en una caja lubricados con grasa, por ejemplo.

Si no se puede almacenar la estación de carga en el interior, esta debe permanecer conectada a la red eléctrica, al cable delimitador y a los cables guía durante todo el invierno.



3018-215

8.2 Almacenamiento después del invierno

Compruebe si el robot cortacésped, las pletinas de contacto o las pletinas de carga necesitan limpiarse antes de su uso. Si las pletinas de carga o de contacto parecen quemadas o revestidas, límpielas con un papel de esmeril fino. Compruebe que la hora y la fecha del cortacésped son correctas.

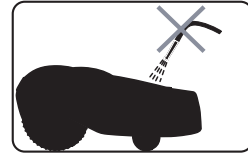
8.3 Limpieza

Es importante mantener el robot cortacésped limpio. Un robot cortacésped con mucha hierba atascada tendrá más dificultades para subir pendientes, peor rendimiento y estará expuesto a un mayor desgaste. Se recomienda usar un cepillo de cerdas suaves para la limpieza.

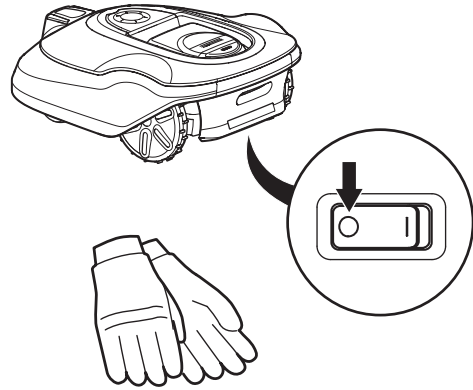
MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Nunca utilice un equipo de limpieza de alta presión ni agua corriente para limpiar el robot cortacésped. Nunca utilice disolventes para la limpieza.



3012-271



3018-213

3012-272

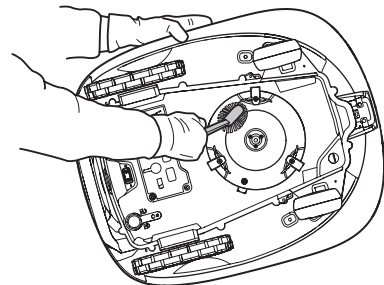
Chasis y disco de corte

1. Coloque el interruptor principal en la posición 0.
2. Use guantes protectores.
3. Levante el robot cortacésped y apóyelo sobre un lateral.
4. Limpie el disco de corte y el chasis con un cepillo para fregar, por ejemplo.

Si largas hojas de hierba u otros objetos consiguen penetrar, estos pueden obstruir el disco de corte. Incluso un efecto de frenado ligero conduce a un mayor consumo de energía y a periodos de corte más largos, y en el peor de los casos impedirán que el robot cortacésped pueda volver a cortar un césped alto.

Chasis

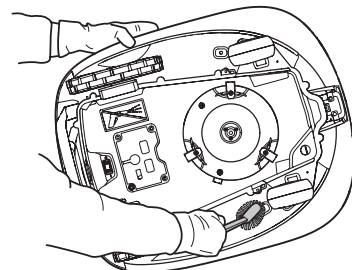
Limpie la parte inferior del chasis. Utilice un cepillo o un paño húmedo.



3018-227

Ruedas

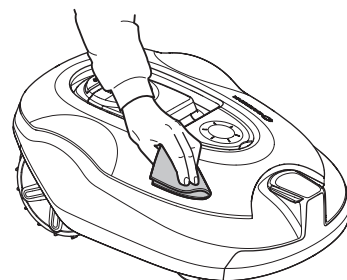
Limpie alrededor de la rueda delantera y de las ruedas traseras, así como el soporte de la rueda delantera.



3018-228

Cuerpo

Use una esponja o un paño suave y húmedo para limpiar el cuerpo. Si este está muy sucio, puede ser necesario usar una solución jabonosa o jabón líquido.



3018-229

Estación de carga

Limpie periódicamente la estación de carga para retirar el césped, las hojas, las ramas y otros objetos que impidan el acoplamiento.

8.4 Transporte y desplazamiento

Asegure la máquina durante el transporte. Es muy importante que el robot cortacésped no se mueva mientras se transporta, por ejemplo, entre zonas de césped.

Las baterías de iones de litio incluidas están sujetas a los requisitos de la normativa sobre mercancías peligrosas.

Deben cumplirse los requisitos de embalaje y etiquetado a la hora de realizar transportes comerciales por parte de terceros o agentes de transporte.

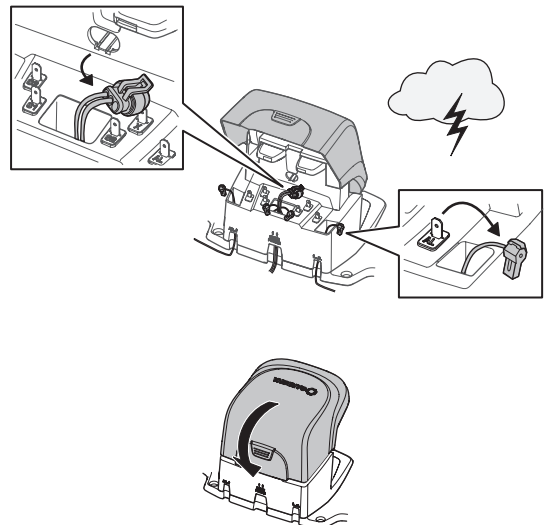
Es necesario consultar a un experto en materiales peligrosos para preparar el artículo que se va a enviar. También debe tener en cuenta cualquier normativa nacional más detallada aplicable.

Coloque cinta aislante sobre los contactos abiertos o tápelos y embale la batería de tal forma que no se mueva dentro del paquete.

8.5 En caso de tormenta eléctrica

Para reducir el riesgo de daños en los componentes eléctricos del robot cortacésped y en la estación de carga, recomendamos desconectar todas las conexiones a la estación de carga (suministro eléctrico, cable delimitador y cables guía) si existe riesgo de tormenta eléctrica.

1. Asegúrese de que los cables están marcados con los marcadores suministrados para simplificar la reconexión. Las conexiones de la estación de carga están identificadas con AR, AL, G1.
2. Desconecte todos los cables.
3. Cierre la cubierta de la estación de carga para proteger las conexiones de la lluvia.
4. Conecte todos los cables si ya no hay riesgo de tormenta. Es importante que cada cable se conecte al punto correcto.



8.6 Cuchillas



ADVERTENCIA

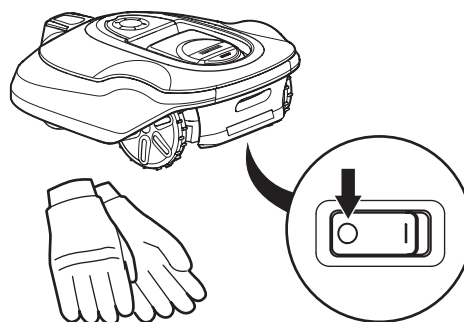
Utilice siempre cuchillas y tornillos originales. Si únicamente sustituye las cuchillas y vuelve a utilizar el tornillo, puede producirse un desgaste de este durante el corte. Las cuchillas pueden salir despedidas de debajo del cuerpo y causar daños graves.

El robot cortacésped tiene tres cuchillas atornilladas a la base del disco de corte. Las tres cuchillas y los tornillos deben cambiarse al mismo tiempo para asegurarse de que el sistema de corte está equilibrado.

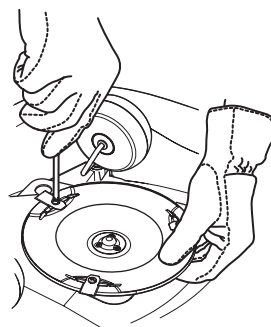
Utilice únicamente cuchillas originales GARDENA.

Para sustituir las cuchillas:

1. Coloque el interruptor principal en la posición 0.
2. Use guantes protectores.
3. Dé la vuelta al robot cortacésped.
4. Retire los tres tornillos. Use un destornillador plano o de estrella.
5. Quite la cuchilla y el tornillo.
6. Atornille la cuchilla nueva y el tornillo nuevo. Compruebe que las cuchillas puedan girar libremente.



3018-269

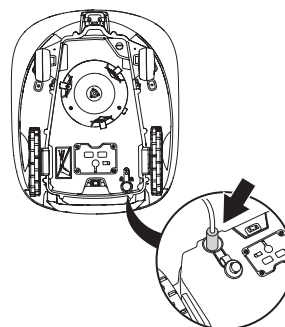


3018-231

8.7 Actualización del software

Los propietarios de robots cortacésped GARDENA pueden descargar actualizaciones de software regularmente del sitio Web de GARDENA e instalarlas en sus cortacéspedes. A los usuarios registrados se les notificará por correo electrónico de la disponibilidad de las actualizaciones. Para descargar el software nuevo, el robot cortacésped se conecta a un ordenador mediante el cable USB suministrado.

1. Conecte el cable USB entre el ordenador y el robot cortacésped.
 - Retire la tapa de la toma de servicio en la parte inferior del cortacésped. La salida de mantenimiento está colocada junto al interruptor principal.
 - Conecte el cable USB a uno de los puertos USB del ordenador.
 - Conecte el cable USB a la toma de servicio del robot cortacésped. El cable USB solo puede conectarse en una dirección.
2. Coloque el interruptor principal en la posición 1.
3. Siga las instrucciones de actualización del software que encontrará en el correo electrónico recibido.
4. Cuando haya finalizado la programación del cortacésped, desconecte el cable USB y coloque la tapa de la toma de servicio. Si la junta de la tapa de la toma de servicio está dañada, se deberá reemplazar todo el enchufe. Asegúrese de que la tapa está cerrada por completo.



3018-256

8.8 Batería

La batería no necesita mantenimiento, pero tiene una vida útil limitada, de 2 a 4 años.

La duración de la batería depende de la duración de la temporada y de cuántas horas se utilice el robot cortacésped cada día. Si la temporada es larga o se utiliza muchas horas al día, es posible que haya que cambiar la batería con más frecuencia.

Cargue la batería únicamente en la estación de carga suministrada. Utilice siempre la fuente de alimentación original. Un uso incorrecto puede provocar una descarga eléctrica, sobrecalentamiento o fuga de líquido corrosivo de la batería. En caso de fugas de electrolito lave con abundante agua/agente neutralizador; acuda a un médico si entra en contacto con los ojos.



ADVERTENCIA

Utilice únicamente baterías originales recomendadas por el fabricante. No se puede garantizar la seguridad del producto si las baterías no son originales. No utilice baterías no recargables.

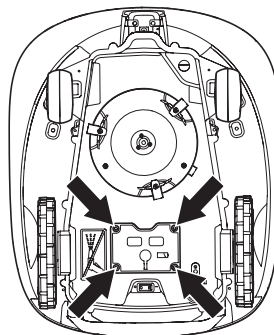
Cambio de la batería

Si los tiempos de funcionamiento del robot cortacésped son inferiores a lo normal entre una carga y otra, significa que la batería está llegando al final de su vida útil y que, en algún momento, será necesario cambiarla. La batería seguirá sirviendo mientras el robot cortacésped mantenga el césped bien cortado.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

El aparato debe estar desconectado de la red eléctrica antes de retirar la batería.

1. Coloque el interruptor principal en la posición 0.
2. Dé la vuelta al robot cortacésped. Coloque el robot cortacésped sobre una superficie suave y limpia para evitar rayar el cuerpo y la cubierta de la pantalla.
3. Limpie el contorno de la cubierta de la batería.
4. Desatornille los cuatro tornillos de la cubierta de la batería (Torx 20) y retire la cubierta de la batería.
5. Retire con cuidado la batería y suelte los conectores. NOTA: No tire de los cables. Sujete los conectores y suelte el pestillo.
6. Instale una batería original nueva presionando los conectores hasta que encaje.
7. Inserte la batería en la abertura correspondiente con la etiqueta "This side down" (Este lado hacia abajo) hacia abajo.
8. Coloque la cubierta de la batería sin sujetar los cables. Si el sello de la cubierta de la batería está visiblemente dañado, deberá sustituirse toda la cubierta de la batería.
9. Apriete alternado entre uno y otro los cuatro tornillos de la cubierta de la batería (Torx 20).



3018-251

9 Detección de averías

En este capítulo, se incluyen varios mensajes que pueden aparecer en el display si ocurre algún error. Se propone una causa posible y los pasos que se deben tomar con cada mensaje. Este capítulo presenta también algunos indicios que le pueden servir de guía si el robot cortacésped no funciona como debería. Se pueden consultar más sugerencias sobre los pasos que se deben tomar en caso de error o los síntomas en www.gardena.com.

9.1 Mensajes de error

A continuación se indica una lista de los mensajes que pueden aparecer en la pantalla del robot cortacésped. Póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA si aparece a menudo el mismo mensaje. *Consulte NOTA en la página 4.*

Mensaje	Causa	Acción
<i>Motor de rueda bloqueado, izquierda</i>	Hay hierba u otro objeto extraño bloqueando la rueda motriz.	Compruebe la rueda motriz y retire la hierba u otros objetos.
<i>Motor de rueda bloqueado, derecha</i>	Hay hierba u otro objeto extraño bloqueando la rueda motriz.	
<i>Motor de corte bloqueado</i>	Hay hierba u otros objetos atrapados en el disco de corte.	
	El disco de corte está dentro de un charco.	Mueva el robot cortacésped y, si es posible, evite que se acumule agua en el área de trabajo.
<i>Sin señal de lazo</i>	La fuente de alimentación no está conectada.	Compruebe la conexión de la toma de corriente y compruebe si ha saltado el disyuntor de fuga a tierra.
	El cable de baja tensión está dañado o no está conectado.	Compruebe que el cable de baja tensión no presenta daños. Compruebe también que está conectado correctamente a la estación de carga y a la fuente de alimentación.
	El cable delimitador no está conectado a la estación de carga.	Compruebe que los conectores del cable delimitador están conectados correctamente a la estación de carga. <i>Consulte 3.5 Conexión del cable de vuelta en la página 29.</i>
	Cable delimitador roto.	Averigüe dónde se encuentra la rotura, <i>consulte 9.5 Búsqueda de roturas en el cable de lazo en la página 77.</i> Cambie la sección dañada del cable delimitador por un nuevo cable y acóplelo con un acoplador original.
	El modo ECO está activado y el robot cortacésped ha intentado arrancar fuera de la estación de carga.	Coloque el robot cortacésped en la estación de carga, pulse el botón START y cierre la tapa. <i>Consulte 6.8 Ajustes en la página 58.</i>
	El cable delimitador está cruzado o colocado al revés en una isla.	Compruebe que el cable delimitador se ha tendido siguiendo las instrucciones. <i>Consulte 3 Instalación en la página 17.</i>
	Se ha roto la conexión entre el robot cortacésped y la estación de carga.	Coloque el robot cortacésped en la estación de carga y genere una señal de lazo nueva, <i>consulte 6.4 Seguridad en la página 49.</i>
	Hay interferencias cercanas de objetos metálicos (vallas, hormigón) o cables enterrados.	Intente mover el cable delimitador.
<i>Atrapado</i>	El robot cortacésped se ha quedado enganchado con algo.	Libere el robot cortacésped y elimine el objeto con el que se haya quedado atrapado.
	El robot cortacésped se ha quedado atascado detrás de varios obstáculos.	Compruebe si hay algún obstáculo que dificulte al robot cortacésped seguir moviéndose desde donde se encuentra dicho obstáculo.

DETECCIÓN DE AVERÍAS

<i>Fuera del área de trabajo</i>	Las conexiones del cable delimitador a la estación de carga están cruzadas.	Compruebe que el cable delimitador está conectado correctamente.
	El cable delimitador está demasiado cerca del borde del área de trabajo.	Compruebe que el cable delimitador se ha tendido siguiendo las instrucciones. <i>Consulte 3 Instalación en la página 17.</i>
	El área de trabajo tiene demasiada pendiente en torno al lazo delimitador.	
	El cable delimitador está cruzado o colocado al revés en una isla.	
	Hay interferencias cercanas de objetos metálicos (vallas, hormigón) o cables enterrados.	Intente mover el cable delimitador.
	El robot cortacésped tiene dificultades para distinguir la señal de otra instalación cercana.	Coloque el robot cortacésped en la estación de carga y genere una señal de lazo nueva, <i>consulte 6.4 Seguridad en la página 49.</i>
<i>Cód. PIN erróneo</i>	Se ha introducido un código PIN erróneo. Se permiten cinco intentos y, a continuación, el teclado se bloquea durante cinco minutos.	Introduzca el código PIN correcto. Póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA si olvida el código PIN. <i>Consulte NOTA en la página 4.</i>
<i>No se mueve</i>	El robot cortacésped se ha quedado enganchado con algo.	Libere el robot cortacésped y solucione el motivo de la falta de propulsión. Si se debe a hierba húmeda, espere hasta que el césped se haya secado antes de usar el robot cortacésped.
	El área de trabajo comprende una pendiente acusada.	La pendiente máxima garantizada es del 35%. Si hay pendientes más pronunciadas, se deben aislar. <i>Consulte 3.4 Instalación del cable de vuelta en la página 23.</i>
	El cable guía no está colocado en ángulo en una pendiente.	Si el cable guía está colocado en una pendiente, se debe situar en ángulo a lo largo de la pendiente. <i>Consulte 3.6 Instalación del cable guía en la página 30.</i>
<i>Motor sobrecargado, derecho</i>	El robot cortacésped se ha quedado enganchado con algo.	Libere el robot cortacésped y solucione el motivo de la falta de propulsión. Si se debe a hierba húmeda, espere hasta que el césped se haya secado antes de usar el robot cortacésped.
<i>Motor sobrecargado, izquierdo</i>		
<i>Estación de carga bloqueada</i>	Es posible que el contacto entre las pletinas de carga y las pletinas de contacto no sea el correcto y el robot cortacésped haya hecho numerosos intentos de cargarse.	Coloque el robot cortacésped en la estación de carga y compruebe que las pletinas de carga y las pletinas de contacto se conectan correctamente.
	Un elemento está impidiendo el paso al robot cortacésped.	Retire el objeto.
	La estación de carga está inclinada o doblada.	Confirme que la estación de carga está colocada en una superficie completamente plana y horizontal. La estación de carga no debe estar inclinada ni doblada.
<i>Bloqueado en estación de carga</i>	Hay un elemento que impide la salida del robot cortacésped de la estación de carga.	Retire el objeto.
<i>Del revés</i>	El robot cortacésped se inclina demasiado o ha volcado.	Dé la vuelta al robot cortacésped.
<i>Necesita carga manual</i>	El robot cortacésped está configurado en el modo de funcionamiento <i>Área secundaria</i> .	Coloque el robot cortacésped en la estación de carga. Este comportamiento es normal y no se requiere ninguna acción.

DETECCIÓN DE AVERÍAS

<i>Próximo arranque hh:mm</i>	La configuración del temporizador impide el funcionamiento del robot cortacésped.	Cambie la configuración del temporizador. <i>Consulte 6.3 Temporizador en la página 46.</i>
	El robot cortacésped está actualmente en modo de espera.	Según el modelo, el robot cortacésped necesita estar en la estación de carga durante unas horas al día. Esto es normal y no se requiere ninguna acción.
	El reloj en el robot cortacésped no es correcto.	Fije la hora. <i>Consulte Hora y fecha en la página 57.</i>
<i>Batería vacía</i>	El robot cortacésped no puede encontrar la estación de carga.	El cable guía está roto o desconectado. La batería se ha gastado. La antena de la estación de carga está defectuosa.
<i>Levantado</i>	El sensor de elevación se ha activado porque el cortacésped ha quedado atrapado.	Libere el cortacésped.
<i>Fallo en sensor colisión, delante/detrás.</i>	El cuerpo del cortacésped no puede moverse libremente en su chasis.	Compruebe que el cuerpo del cortacésped puede moverse libremente en su chasis. Si el problema continúa, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
<i>Fallo dirección rueda, derecha/izquierda</i>	Hay hierba u otro objeto extraño bloqueando la rueda motriz.	Limpie las ruedas y alrededor de las ruedas.
<i>Alarma Cortacésped apagado</i>	Se ha activado la alarma ya que el cortacésped se ha desconectado.	Ajuste el nivel de seguridad del cortacésped en el menú de seguridad.
<i>Alarma Cortacésped parado</i>	Se ha activado la alarma ya que el cortacésped se ha detenido.	
<i>Alarma Cortacésped levantado</i>	Se ha activado la alarma ya que el cortacésped se ha levantado.	
<i>Alarma Cortacésped inclinado</i>	Se ha activado la alarma ya que el cortacésped ha volcado.	
<i>Problema electrónico</i>	Problema temporal relacionado con la batería o el software del cortacésped.	Reinicie el cortacésped. Si el problema continúa, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
<i>Problema en sensor de lazo, delantero/trasero</i>		
<i>Sistema de carga bloqueado</i>		
<i>Problema en sensor de inclinación</i>		
<i>Problema temporal</i>		
<i>Problema de batería temporal</i>	Problema temporal relacionado con la batería o el software del cortacésped.	Reinicie el cortacésped. Desconecte y vuelva a conectar la batería. Si el problema continúa, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
<i>Problema de batería</i>		
<i>Corriente de carga muy alta</i>	Fuente de alimentación defectuosa o incorrecta.	Reinicie el cortacésped. Si el problema continúa, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
<i>Problema de conectividad</i>	Posible problema en el circuito impreso de conexiones de la cortacésped	Reinicie el cortacésped. Si el problema continúa, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
<i>Ajustes conectividad restaurados</i>	Los ajustes de conectividad se han restaurado debido a un fallo.	Compruebe los ajustes y cámbielos si es necesario.

DETECCIÓN DE AVERÍAS

<i>Calidad de señal pobre</i>	El circuito impreso de conexiones del cortacésped está montado hacia abajo, o el cortacésped está inclinado o del revés.	Confirme que el cortacésped no está del revés ni inclinado. Si no es así, será necesaria la intervención de un técnico de servicio autorizado.
-------------------------------	--	--

9.2 Mensajes de información

A continuación se indica una lista de los mensajes de información que pueden aparecer en el display del robot cortacésped. Le recomendamos que se ponga en contacto con el servicio central de GARDENA si aparece a menudo el mismo mensaje. Compruebe que la instalación se ha realizado según se describe en el manual de instrucciones. Póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Batería baja</i>	El robot cortacésped no puede encontrar la estación de carga.	Compruebe que la estación de carga y el cable guía estén instalados de acuerdo con las instrucciones. <i>Consulte 3 Instalación en la página 17.</i>
	El cable guía está roto o desconectado.	Averigüe dónde se encuentra la rotura y subsánela.
	La batería se ha gastado.	Cambie la batería. <i>Consulte Cambio de la batería en la página 70.</i>
	La antena de la estación de carga está defectuosa.	Compruebe si la luz indicadora de la estación de carga parpadea en rojo. <i>Consulte 9.3 Luz indicadora de la estación de carga en la página 75.</i>
<i>Ajustes restaurados</i>	Confirmación de que se ha ejecutado <i>Restablecer ajustes del usuario.</i>	Es normal. No es necesaria ninguna acción.
<i>No se ha encontrado la guía</i>	El cable guía no está conectado a la estación de carga	Compruebe que el conector del cable guía está bien conectado a la estación de carga. <i>Consulte 3.6 Instalación del cable guía en la página 30.</i>
	Rotura en el cable guía.	Averigüe dónde se encuentra la rotura. Cambie la sección dañada del cable guía por un nuevo cable de lazo y ajústelo con un acoplador original.
	El cable guía no está conectado al lazo delimitador.	Compruebe que el cable guía está conectado correctamente al lazo delimitador. <i>Consulte 3.6 Instalación del cable guía en la página 30.</i> Ajústelo con un acoplador original.
<i>Calibración de guía fallida</i>	El robot cortacésped no ha logrado calibrar el cable guía.	Compruebe que los cables guía se han instalado de acuerdo con las instrucciones, <i>Consulte 3.6 Instalación del cable guía en la página 30.</i>
<i>Calibración de guía completada</i>	El robot cortacésped ha logrado calibrar el cable guía.	No es necesaria ninguna acción.
<i>Dificultad encontrar estación</i>	El robot cortacésped ha estado siguiendo el cable de vuelta varias vueltas sin encontrar la estación de carga.	La instalación no se ha realizado correctamente. <i>Consulte Colocación del cable de vuelta en la página 25.</i>
		Configuración de la anchura del pasillo incorrecta en el cable de vuelta. <i>Consulte Búsqueda de la estación de carga en la página 13.</i>
		El cortacésped se ha puesto en marcha en un área secundaria con el ajuste del área principal.

DETECCIÓN DE AVERÍAS

<i>Corte de hoy completado</i>	Se encuentra en período de descanso. El robot cortacésped tiene un periodo de espera integrado conforme a la tabla Tiempo de espera	Este comportamiento es normal y no se requiere ninguna acción. <i>Consulte 4.3 En espera en la página 38.</i>
<i>Corte limitado por SensorControl</i>	El tiempo de corte está limitado por la función SensorControl. SensorControl adapta automáticamente el tiempo de corte a la velocidad de crecimiento del césped.	Este comportamiento es normal y no se requiere ninguna acción, a menos que el césped no parezca cortado. A continuación, aumente el nivel de intensidad de SensorControl, o desconéctelo temporalmente.

9.3 Luz indicadora de la estación de carga

Para que la instalación sea totalmente funcional, la luz indicadora de la estación de carga debe emitir una luz verde fija. Si no es así, siga la guía de solución de problemas que se indica a continuación.

Encontrará más ayuda para solucionar problemas en www.gardena.com. Si sigue necesitando asistencia para resolver algún problema, póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA. *Consulte NOTA en la página 4.*

Luz	Causa	Acción
<i>Luz verde fija</i>	Buenas señales.	No es necesaria ninguna acción.
<i>Luz verde intermitente</i>	Las señales son buenas y el modo ECO está activado.	No es necesaria ninguna acción. Para obtener más información acerca del modo ECO, <i>consulte 6.8 Ajustes en la página 58.</i>
<i>Luz azul intermitente</i>	El lazo delimitador no está conectado a la estación de carga.	Compruebe que los conectores del cable delimitador están conectados correctamente a la estación de carga. <i>Consulte 3.5 Conexión del cable de vuelta en la página 29.</i>
	Rotura en el cable delimitador.	Averigüe dónde se encuentra la rotura. Cambie la sección dañada del lazo por un cable de lazo nuevo y acóplelo con un acoplador original.
<i>Luz roja intermitente</i>	Interrupción en la antena de la estación de carga.	Póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA.
<i>Luz roja fija</i>	Fallo en la placa de circuitos impresos o fuente de alimentación incorrecta en la estación de carga. La avería debe solucionarla un técnico de servicio autorizado.	

9.4 Síntomas

Si su robot cortacésped no funciona de la forma prevista, véase la siguiente guía para la resolución de problemas.

Hay una sección de preguntas frecuentes en www.gardena.com que ofrece respuestas más detalladas a varias preguntas habituales. Si aun así no pudiera encontrar la causa del fallo, póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA. *Consulte NOTA en la página 4.*

Síntomas	Causa	Acción
<i>El robot cortacésped tiene dificultades para acoplarse a la estación de carga.</i>	La estación de carga está en una pendiente.	Coloque la estación de carga en una superficie totalmente nivelada. <i>Consulte 3.2 Instalación de la estación de carga en la página 18.</i>
	El cable delimitador no está tendido correctamente junto a la estación de carga.	Compruebe que la estación de carga se ha instalado de acuerdo con las instrucciones. <i>Consulte 3.2 Instalación de la estación de carga en la página 18.</i>

DETECCIÓN DE AVERÍAS

<i>Resultados de corte desiguales.</i>	El robot cortacésped corta muy pocas horas al día.	Aumente los tiempos de funcionamiento. <i>Consulte 6.3 Temporizador en la página 46.</i>
	La forma del área de trabajo requiere que se hagan ajustes manuales para que el robot cortacésped pueda llegar a todas las áreas remotas.	No se aplica a los modelos R100Li, R100LiC. SensorControl detecta que el césped se ha cortado más de lo que se ha cortado en realidad. Aumente el nivel de sensibilidad de SensorControl; si esto no soluciona el problema, apague SensorControl.
	Área de trabajo demasiado grande.	Utilice también <i>Cobertura césped</i> para dirigir el robot cortacésped a una o varias áreas remotas. <i>Consulte 6.7 Instalación en la página 53.</i>
	Cuchillas romas.	Intente delimitar el área de trabajo o aumentar el periodo de trabajo. <i>Consulte 6.3 Temporizador en la página 46.</i>
	Acumulación de hierba en el disco de corte o alrededor del eje del motor.	Sustituya todas las cuchillas y tornillos para que las partes giratorias estén equilibradas. <i>Consulte 8.6 Cuchillas en la página 68.</i>
<i>El robot cortacésped no está trabajando en las horas determinadas.</i>	Debe configurar el reloj del robot cortacésped.	Compruebe que la plancha protectora del disco de corte gira suavemente. De no ser así, desatornillelo y retire la hierba u otros objetos extraños. <i>Consulte 8.4 Transporte y desplazamiento en la página 68.</i>
	Las horas de arranque y parada de corte son incorrectas.	Ajuste el reloj. <i>Consulte 6.8 Ajustes en la página 58.</i>
<i>El robot cortacésped vibra.</i>	Las cuchillas dañadas provocan el desequilibrio del sistema de corte.	Restablezca los ajustes de la hora de arranque y parada de corte. <i>Consulte 6.3 Temporizador en la página 46.</i>
	Si hay muchas cuchillas en la misma posición, se produce un desequilibrio en el sistema de corte.	Examine las cuchillas y tornillos y sustitúyalos si es necesario. <i>Consulte 8.6 Cuchillas en la página 68.</i>
	Se usan distintas versiones (grosor) de cuchillas GARDENA.	Compruebe que solo hay una cuchilla en cada tornillo.
<i>El robot cortacésped funciona, pero el disco de corte no gira.</i>	El robot cortacésped siempre sigue el cable guía al entrar o salir de la estación de carga.	Compruebe si las cuchillas son de diferentes modelos.
	El robot cortacésped busca el cable guía, y la batería tiene muy poca carga.	Este comportamiento es normal y no se requiere ninguna acción.
<i>El robot cortacésped corta durante unos periodos de tiempo más cortos de lo habitual entre cada carga.</i>	Hay hierba u otro objeto extraño bloqueando el disco de corte.	Este comportamiento es normal y no se requiere ninguna acción.
	La batería se ha gastado.	Desmonte el disco de corte y límpielo. <i>Consulte 8.3 Limpieza en la página 66.</i>
<i>Tanto el tiempo de corte como de carga son más cortos de lo habitual.</i>	La batería se ha gastado.	Póngase en contacto con el Servicio central de GARDENA <i>Consulte NOTA en la página 4.</i>

9.5 Búsqueda de roturas en el cable de lazo

Las roturas en el cable delimitador se suelen producir por daños físicos involuntarios en el cable, por ejemplo, al trabajar en el jardín con una pala. En los países donde el suelo se congela, las piedras afiladas que se mueven en el suelo pueden dañar el cable. Las roturas pueden deberse también a la tensión a la que se somete al cable durante la instalación.

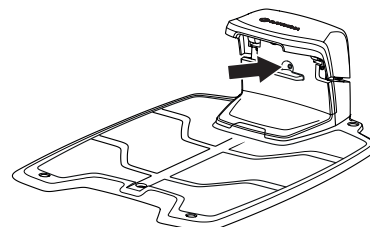
Si el césped se corta demasiado bajo justo después de la instalación, el aislamiento del cable se puede dañar. Es posible que, si el aislamiento está algo dañado, no aparezcan interrupciones hasta varias semanas o meses después.

Si el acoplamiento del cable de lazo es defectuoso, también pueden producirse interrupciones tras un empalme. Un mal acoplamiento, por ejemplo, puede producirse si el acoplador original no se ha presionado lo suficientemente fuerte con unos alicates, o si se ha utilizado un acoplamiento de peor calidad que el original. Compruebe todos los acoplamientos de los que tenga constancia antes de buscar otras soluciones al problema.

Se puede encontrar una rotura en un cable reduciendo gradualmente la distancia del lazo donde puede haberse producido la rotura, hasta que solo quede una sección muy corta del cable.

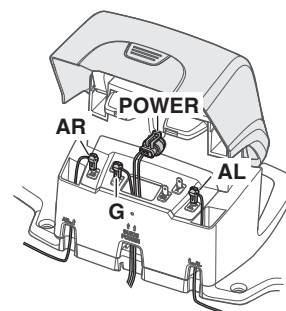
El método siguiente no funciona si el modo ECO está activado. Compruebe primero que el modo ECO está desactivado. Consulte 6.8 Ajustes en la página 58.

1. Compruebe que la luz indicadora de la estación de carga parpadea en azul, lo que significa que hay una rotura en el lazo delimitador.
Consulte 9.3 Luz indicadora de la estación de carga en la página 75.



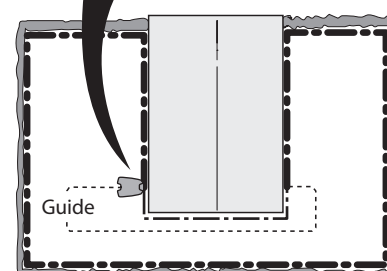
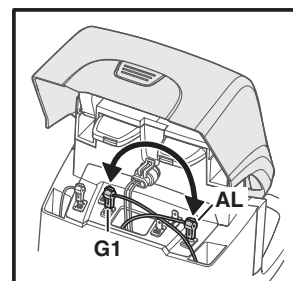
3018-216

2. Compruebe que las conexiones del cable delimitador a la estación de carga están conectadas correctamente y no están dañadas. Compruebe que la luz indicadora de la estación de carga sigue parpadeando en azul.



3018-224

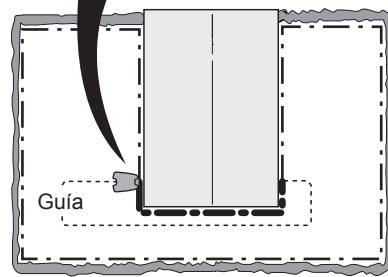
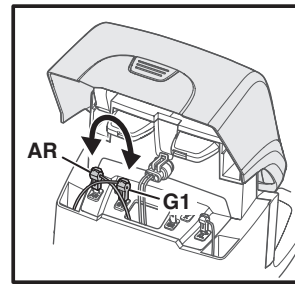
3. Intercambie las conexiones del cable guía y el cable delimitador en la estación de carga.
 - a) Intercambie la conexión AL y G1.Si la luz indicadora se enciende en verde fijo, la rotura se encuentra en alguna parte del cable delimitador, entre AL y el punto donde el cable guía se conecta al cable delimitador (la línea negra y gruesa de la ilustración).



3018-225

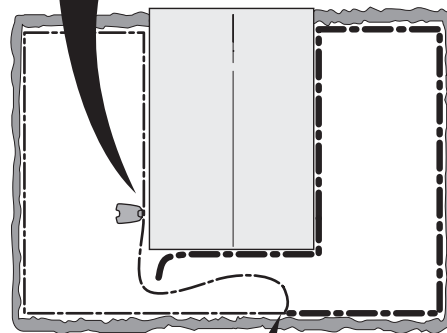
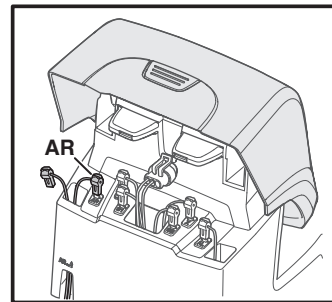
DETECCIÓN DE AVERÍAS

b) Vuelva a colocar AL y G1 en sus posiciones originales. Luego intercambie AR y G1. Si la luz indicadora se enciende en verde fijo, la rotura se encuentra en alguna parte del cable delimitador, entre AR y el punto donde el cable guía se conecta al cable delimitador (la línea negra y gruesa de la ilustración).

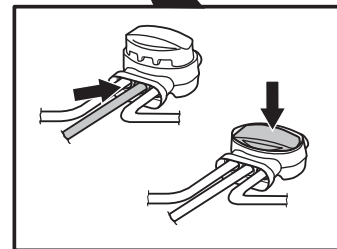


3018-232

4. a) Se asume que la luz indicadora se enciende en verde fijo en la prueba 3a) anterior. Restablezca todas las conexiones a sus posiciones originales. Luego desconecte AR. Conecte un nuevo cable de lazo a AR. Conecte el otro cabo de este nuevo cable de lazo a algún lugar del centro de la instalación.



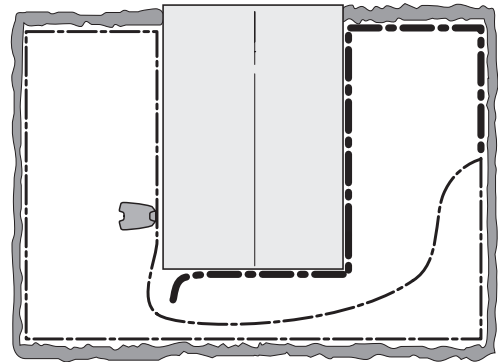
Si la luz indicadora es verde, la rotura está en algún lugar del cable entre el extremo desconectado y el punto donde se conecta el cable nuevo (la línea negra y gruesa de la ilustración).



3018-233

DETECCIÓN DE AVERÍAS

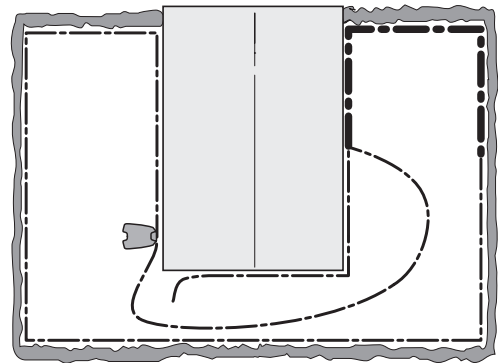
En ese caso, acerque la conexión del cable nuevo al cabo desconectado (más o menos, en la mitad de la sección del cable que podría estar dañada) y vuelva a comprobar si la luz indicadora está en verde.



3023-029

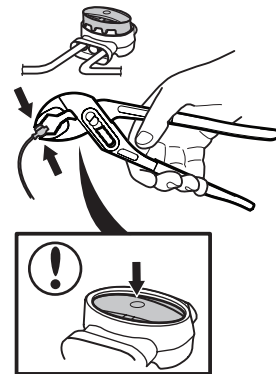
Continúe hasta que solo quede una sección muy corta del cable, que será la diferencia entre una luz azul intermitente y una luz verde fija.

b) Si la luz indicadora se enciende en verde fijo en la prueba 3b) anterior, hay que llevar a cabo una prueba similar, pero en el nuevo cable de lazo conectado a AL.



3023-030

5. Cuando se encuentre la rotura, habrá que cambiar la sección dañada por un cable nuevo. La sección dañada se puede cortar y retirar si es posible, para acortar el cable delimitador. Utilice siempre acopladores originales.



3012-1323

DATOS TÉCNICOS

10 Datos técnicos

Datos	GARDENA					
	R100Li, R100LiC		R130Li, R130LiC		R160Li, R160LiC	
Dimensiones						
Longitud	63 cm		63 cm		63 cm	
Anchura	51 cm		51 cm		51 cm	
Altura	25 cm		25 cm		25 cm	
Peso	9,8 kg		9,8 kg		9,8 kg	
Sistema eléctrico						
Batería, especial de ion litio	18 V CC/2,1 Ah, Ref. 584 85 28-01 alt. 584 85 28-02					
Fuente de alimentación	100-240 V/28 V CC		100-240 V/28 V CC		100-240 V/28 V CC	
Longitud del cable de baja tensión	10 m		10 m		10 m	
Consumo energético medio a máxima potencia	7,3 kWh/mes en una zona de trabajo de 1000 m²		8,2 kWh/mes en una zona de trabajo de 1300 m²		10 kWh/mes en una zona de trabajo de 1600 m²	
Corriente de carga	1,3A CC		1,3A CC		1,3A CC	
Tiempo medio de carga	60 minutos		60 minutos		60 minutos	
Tiempo medio de corte	65 minutos		65 minutos		65 minutos	
Banda de frecuencias de funcionamiento	300-28900 Hz		300-28900 Hz		300-28900 Hz	
Máxima potencia de radiofrecuencia****)	<25 mW a 60 m		<25 mW a 60 m		<25 mW a 60 m	
Emisiones de ruido medidas en el entorno como potencia sonora*)						
Nivel de potencia sonora medido**)	58 dB (A)		58 dB (A)		58 dB (A)	
Nivel de potencia sonora garantizado	60 dB (A)		60 dB (A)		60 dB (A)	
Nivel de presión acústica en el oído del usuario***)	47 dB (A)		47 dB (A)		47 dB (A)	
Cortando						
Sistema de corte	Tres cuchillas de corte articuladas					
Velocidad del motor de la cuchilla	2300 r/min		2300 r/min		2300 r/min	
Consumo de energía durante el corte	25 W +/- 20%		25 W +/- 20%		25 W +/- 20%	
Altura de corte	2-6 cm		2-6 cm		2-6 cm	
Anchura de corte	22 cm		22 cm		22 cm	
Paso más estrecho posible	60 cm		60 cm		60 cm	
Ángulo máximo de área de corte	35%		35%		35%	
Ángulo máximo para cable de vuelta	15%		15%		15%	
Longitud máxima del cable de vuelta	800 m		800 m		800 m	
Longitud máxima del lazo guía	400 m		400 m		400 m	
Capacidad de trabajo	1000 m² +/- 20%		1300 m² +/- 20%		1600 m² +/- 20%	
Clasificación IP						
Robot cortacésped	IPX4		IPX4		IPX4	
Estación de carga	IPX1		IPX1		IPX1	
Fuente de alimentación	IPX4		IPX4		IPX4	
SRD interno (dispositivo de corto alcance)	R100Li	R100LiC	R130Li	R130LiC	-	R160LiC
Banda de frecuencias de funcionamiento	-	863-870 MHz	-	863-870 MHz	-	863-870 MHz
Máxima potencia de radiofrecuencia	-	25 mW	-	25 mW	-	25 mW
Campo libre de alcance de radio	-	aprox. 100 m	-	aprox. 100 m	-	aprox. 100 m

*) Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva CE 2000/14/CE. El nivel de potencia sonora garantizado incluye la variación en la producción, así como la variación en el código de prueba con 1-3 dB(A). Las declaraciones de emisión de ruidos son conformes a la norma EN 50636-2-107:2015

**) Incertidumbres de emisiones sonoras K_{WA} , 2 dB (A)

***) Incertidumbres de presión sonora K_{pA} , 2-4 dB (A)

****) Potencia de salida activa máxima a las antenas de la banda de frecuencia en la que opera el equipo de radio.

No se garantiza la total compatibilidad entre el robot cortacésped y otros tipos de sistemas inalámbricos, como mandos a distancia, radiotransmisores, bucles magnéticos para discapacidad auditiva, vallas eléctricas enterradas para animales o similares.

Spanish - 80

11 Condiciones de la garantía

GARDENA garantiza el funcionamiento de este producto durante un periodo de dos años a partir de la fecha de compra. La garantía cubre defectos graves en los materiales o defectos de fábrica. Dentro del periodo de validez de la garantía, sustituiremos o repararemos el producto sin ningún cargo siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- El robot cortacésped y la estación de carga solo deben ser utilizados de acuerdo con las instrucciones incluidas en este manual de usuario. Esta garantía del fabricante no cubre las reclamaciones de garantía del usuario presentadas contra el distribuidor o el vendedor.
- Los usuarios o terceros no autorizados no deben intentar reparar el producto.

Ejemplos de defectos no incluidos en la garantía:

- Daños causados por filtraciones de agua por debajo del robot cortacésped. Estos daños suelen ser causados por sistemas de limpieza o riego, o bien por huecos/desniveles presentes en la zona de trabajo si se forman charcos al llover.
- Daños provocados por relámpagos.
- Daños provocados por un almacenamiento o manejo incorrectos de la batería.
- Daños provocados por utilizar una batería que no sea una batería original de GARDENA.
- Daños causados por no utilizar las piezas de repuesto y accesorios originales GARDENA, como cuchillas y material de instalación.
- Daños en el cable de lazo.
- Daños causados por el cambio o manipulación no autorizado del producto o de su fuente de alimentación.

Las cuchillas se consideran elementos desechables y no están cubiertas por la garantía.

Si tiene algún problema con el robot cortacésped GARDENA, póngase en contacto con el servicio central de GARDENA (*consulte NOTA en la página 4*) para obtener más instrucciones. Tenga a mano la factura y el número de serie del robot cortacésped cuando se ponga en contacto con el servicio central de GARDENA.

12 Información medioambiental

El símbolo que se encuentra en el robot cortacésped de GARDENA o en su embalaje indica que este producto no puede desecharse junto como residuo doméstico. Debe entregarse a un centro de reciclaje adecuado para reciclar los componentes electrónicos y las baterías. Para el desmontaje de la batería, *Consulte Cambio de la batería en la página 70*.

Si se asegura de que se trata este producto correctamente, puede ayudar a contrarrestar el posible impacto negativo para el medio ambiente y las personas que podría darse por una gestión incorrecta de los residuos del mismo.

Si desea información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su ayuntamiento, el servicio de recogida de basuras o la tienda donde lo adquirió.



8032-019

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

13 Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE (válida solamente para versiones europeas)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna (Suecia), tel.: +46-36-146500, declara por la presente y bajo su entera responsabilidad que los robots cortacésped **GARDENA R100Li**, **GARDENA R100LiC**, **GARDENA R130Li**, **GARDENA R130LiC**, **GARDENA R160Li** y **GARDENA R160LiC** con números de serie a partir del año 2017, semana 9 y sucesivas (el año y la semana se indican claramente en la placa de características, seguidos del número de serie) cumplen con los requisitos de la DIRECTIVA DEL CONSEJO:

- Directiva **2006/42/CE** “referente a máquinas”.
 - Requisitos específicos para los robots cortacésped con batería eléctrica **EN 50636-2-107: 2015**
 - Campos electromagnéticos **EN 62233: 2008**.
- Directiva **2011/65/UE** sobre “restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas”.
- Directiva “relativa a las emisiones sonoras debidas a las máquinas de uso al aire libre” **2000/14/CE**. Véase también el capítulo de Datos técnicos para obtener más información acerca de las emisiones sonoras y la anchura de corte. El organismo inscrito en el registro mercantil sueco con el número 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE 750 07 Uppsala (Suecia), ha elaborado un informe sobre la evaluación de la conformidad con el Anexo VI de la Directiva del Consejo 2000/14/CE del 8 de mayo de 2000 sobre “emisiones sonoras en el medioambiente”. El certificado tiene el número: 01/901/259 GARDENA R100Li, R100LiC, R130Li, R130LiC. Certificado con numeración 01/901/266 para R160Li y R160LiC.
- Directiva “relativa a equipos de radio” **2014/53/UE**. Se han aplicado las normas siguientes:
 - Borrador **ETSI EN 303 447 V1.1.1_0.0.7 (2016-07)**
 - Compatibilidad electromagnética:
 - **ETSI EN 301 489-1** (borrador versión 2.1.0)
- Para los modelos R100LiC, R130LiC y R160LiC (equipados con sistema inteligente) también: se han aplicado las partes aplicables de las normas siguientes:
 - **EN 301 489-3 v1.6.1**
 - **EN 301 489-3 v1.9.2**
 - **EN 300 220-1 V2.4.1**
 - **EN 300 220-2 V2.4.1**
 - Campos electromagnéticos **EN 62479:2010**

Husqvarna, 15 de febrero de 2017



Lars Roos



Global R&D Director, Electric category

(representante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica)



HUSQVARNA ESPAÑA S.A.
C/ BASAURI N°10
28023 MADRID
atencioncliente@gardena.es
serviciopostventa@husqvarna.es
91 708 05 00
www.gardena.com

INSTRUCCIONES ORIGINALES

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones sin aviso previo.
Copyright © 2017 GARDENA Manufacturing GmbH.
Todos los derechos reservados.

115 86 00-46