



Manual de usuario

smart SILENO free



gardena.com

Contenido

1 Seguridad	
1.1 Definiciones de seguridad.....	3
1.2 Instrucciones generales de seguridad.....	3
1.3 Instrucciones de seguridad para la instalación.....	4
1.4 Instrucciones de seguridad para el uso.....	4
1.5 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento.....	5
1.6 Seguridad de la batería.....	5
1.7 Levantamiento y traslado del producto.....	5
2 Introducción	
2.1 Introducción.....	7
2.2 Descripción del producto.....	8
2.3 Descripción general del sistema para una instalación con smart SILENO free.....	9
2.4 Descripción general de la conectividad.....	10
2.5 Uso del teclado.....	10
2.6 Símbolos que aparecen en el producto.....	12
2.7 Símbolos de la batería.....	13
2.8 Daños en el producto.....	13
3 Instalación	
3.1 Introducción sobre la instalación.....	14
3.2 Instalación del producto.....	17
4 Ajustes	
4.1 Ajustes de programación.....	21
4.2 Sensor Control.....	21
4.3 Trim-to-Edge.....	21
4.4 Sensor de escarcha.....	21
4.5 Código PIN.....	21
4.6 Restablecer ajustes de usuario.....	21
5 Funcionamiento	
5.1 Uso del botón de encendido/apagado.....	22
5.2 Puesta en marcha del producto.....	22
5.3 Modos de funcionamiento.....	22
5.4 Parada del producto.....	24
5.5 Apagado del producto.....	24
5.6 Carga de la batería.....	24
5.7 Ajuste de la altura de corte.....	24
6 Mantenimiento	
6.1 Introducción - Mantenimiento.....	26
6.2 Desmontaje de la carrocería del producto.....	26
6.3 Limpie el producto.....	27
6.4 Sustitución de las cuchillas.....	27
6.5 Actualización de firmware.....	28
6.6 Batería.....	28
6.7 Mantenimiento en invierno.....	29
7 Resolución de problemas	
7.1 Mensajes.....	30
7.2 Luz indicadora de la estación de carga.....	34
7.3 Síntomas.....	35
8 Transporte, almacenamiento y eliminación	
8.1 Transporte.....	37
8.2 Almacenamiento.....	37
8.3 Eliminación.....	37
9 Datos técnicos	
9.1 Datos técnicos.....	38
9.2 Marcas registradas.....	39
10 Declaración de conformidad	
10.1 Declaración de conformidad CE.....	40
10.2 Declaración de conformidad CE.....	41

1 Seguridad

1.1 Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para destacar información especialmente importante del manual.



ADVERTENCIA: Indica un riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario o de las personas cercanas si no se respetan las instrucciones del manual.



PRECAUCIÓN: Indica un riesgo de daños en el producto, otros materiales o el área adyacente si no se respetan las instrucciones del manual.

Nota: Se usa para proporcionar más información necesaria en una situación determinada.

1.2 Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones antes de utilizar el producto.

- Deben colocarse señales de advertencia en las inmediaciones del área de corte del producto si se utiliza en lugares públicos. Los signos deben incorporar el siguiente texto: Advertencia: Cortacésped automático. Manténgase alejado de la máquina. Vigile a los niños.
- No corra cuando maneje el producto manualmente con el mando a distancia. Asegúrese de tener una posición segura y estable en todo momento. Asegúrese de que no haya personas cerca del producto cuando este funcione en pendientes pronunciadas. Lleve siempre calzado adecuado y pantalones largos mientras maneja el producto con el mando a distancia.
- Para apagar el producto, vaya detrás del producto y pulse el botón de parada. Puede utilizar la aplicación para pausar el producto, si es aplicable a su unidad. Cuando el producto esté apagado, espere un mínimo de 3 segundos antes de moverlo.
- No toque nunca las piezas móviles peligrosas, como el disco de corte, antes de que se hayan detenido por completo.
- Apague el producto antes de retirar una obstrucción, realizar tareas de mantenimiento o examinar el producto y si el producto comienza a vibrar de forma anómala. Examine el producto en busca de daños antes de volver a ponerlo en marcha. No utilice el producto si está dañado.
- Si se produce una lesión o un accidente, busque asistencia médica.
- No deje el cable de alimentación ni el cable alargador en el área de corte. Esto puede provocar daños en los cables.
- Nunca conecte cables o enchufes dañados ni toque un cable dañado antes de desconectarlo de la red eléctrica. Desconecte el enchufe de la toma de corriente si el cable sufre daños durante el funcionamiento. Un cable dañado o desgastado incrementa el riesgo de descarga eléctrica. Los cables dañados deben ser sustituidos por personal de servicio.
- Cuando conecte el cable de alimentación a la toma de corriente, utilice un interruptor diferencial (RCD) con una intensidad de corriente máxima de 30 mA.
- Cargue el producto únicamente en la estación de carga suministrada. Para desechar de forma segura la batería, consulte *Extracción e instalación de la batería en la página 28*. Un uso incorrecto puede provocar una descarga eléctrica, sobrecalentamiento o fuga de líquido corrosivo de la batería. En el caso de fuga de electrolito, enjuague con agua o un producto neutralizante. Busque asistencia médica si le entra líquido corrosivo en los ojos.
- Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar el producto. Guarde el manual para futuras consultas.
- Este aparato no debe ser utilizado por niños ni personas con habilidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas (que pudieran afectar al manejo seguro del producto), o sin la experiencia o conocimientos suficientes, 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.
- El producto solo se puede utilizar con el equipo recomendado por GARDENA. Todos los demás usos son inadecuados.
- Este producto no es un juguete. Las cuchillas pueden causar lesiones a personas y animales. No permita que haya niños menores de 8 años en la zona de corte con el producto en funcionamiento. Los niños y los animales deben estar supervisados en todo momento durante el funcionamiento.
- Todas las personas deben estar a una distancia mínima de 3 m (10 pies) del producto cuando esté en funcionamiento. Por ejemplo, no duerma ni tome el sol en el área de corte mientras el producto esté en funcionamiento.

- Utilice únicamente baterías originales recomendadas por GARDENA. No se puede garantizar la seguridad del producto si las baterías no son originales. No utilice baterías no recargables.
- Siga las instrucciones de instalación incluidas para especificar el área de corte; consulte *Instalación en la página 14*.
- Siga las instrucciones de puesta en marcha y uso del producto; consulte *Funcionamiento en la página 22*.
- Si existe riesgo de que se produzca una tormenta eléctrica, GARDENA recomienda desconectar la fuente de alimentación de la estación de carga para reducir el riesgo de que se produzcan daños en componentes eléctricos. Vuelva a conectar la fuente de alimentación cuando desaparezca el riesgo de tormenta eléctrica.
- Siga las instrucciones de mantenimiento y, si es necesario, utilice GARDENA piezas originales de repuesto; consulte *Mantenimiento en la página 26*.
- Para informarse sobre datos técnicos como el peso, las dimensiones y los valores de emisión sonora, consulte *Datos técnicos en la página 38*.
- El usuario es responsable de los accidentes que puedan sufrir otras personas o sus bienes.
- Este producto solamente lo podrán manejar, mantener y reparar aquellas personas que conozcan perfectamente sus normas de seguridad y características especiales.
- No está permitido modificar el diseño original del producto.
- Cumpla con las normas de su país relativas a la seguridad eléctrica.
- GARDENA no garantiza la total compatibilidad entre el producto y otros tipos de sistemas inalámbricos, como mandos a distancia, radiotransmisores o similares.
- La alarma sonora incorporada tiene un volumen muy alto. Tenga cuidado, especialmente si el producto se encuentra en el interior de un edificio.
- El intervalo de temperaturas de funcionamiento y almacenamiento oscila entre 0 y 50 °C (32-122 °F). El intervalo de temperaturas de carga oscila entre 0 y 45 °C (32-113 °F). Las temperaturas demasiado elevadas pueden causar daños en el producto.

1.3 Instrucciones de seguridad para la instalación



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No coloque la estación de carga en una zona en la que pueda suponer riesgo de tropiezo.

- No coloque la estación de carga ni ningún accesorio en un lugar que se encuentre a 60 cm (24 pulg.) o menos de cualquier combustible. En caso de funcionamiento incorrecto, la estación de carga y la fuente de alimentación se pueden sobrecalentar y originar un posible riesgo de incendio.
- No coloque la fuente de alimentación a una altura en la que exista el riesgo de contacto con agua. No coloque la fuente de alimentación en el suelo.
- No encapsule la fuente de alimentación. El agua condensada puede dañar la fuente de alimentación y aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- No instale la estación de carga donde haya plagas, de hormigas, por ejemplo.
- Aplicable a EE. UU./Canadá. Si la fuente de alimentación se instala en el exterior: Riesgo de descarga eléctrica. Conecte el dispositivo siempre a una toma de Clase A GFCI (RCD) con tapa cuya carcasa sea estanca tanto con la clavija enchufada o no.
- No instale la estación de carga en un lugar en el que exista el riesgo de que se estanque el agua.

1.4 Instrucciones de seguridad para el uso



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones antes de utilizar el producto.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las cuchillas giratorias. Nunca acerque las manos o los pies al producto ni los introduzca debajo de este cuando esté encendido.
- Use el modo Aparcar o apague el producto cuando haya alguien, especialmente niños o animales, en el área de corte. Consulte *Apagado del producto en la página 24*. GARDENA recomienda configurar el producto para que funcione cuando no hay actividad en el área de corte. El producto puede causar lesiones a los animales que pasen por el área de corte de noche, como, por ejemplo, erizos. Consulte *Ajustes de programación en la página 21*.
- Compruebe que no haya piedras, ramas, herramientas, juguetes u otros objetos en el césped. Las cuchillas pueden resultar dañadas si impactan contra un objeto.
- No levante el producto ni lo mueva cuando esté encendido.
- No permita que el producto choque con personas o animales. Si una persona o animal se interpone en el recorrido del producto, pare el producto de inmediato. Consulte *Parada del producto en la página 24*.
- No coloque ningún objeto encima del producto ni de su estación de carga.

- No utilice el producto si el botón **STOP** no funciona.
- Apague siempre el producto cuando no vaya a utilizarlo. El producto solo puede arrancarse si introduce el código PIN correcto.
- No utilice el producto al mismo tiempo que funcionan aspersores emergentes. Utilice la función *Programar* para evitar que el producto y los aspersores emergentes funcionen al mismo tiempo. Consulte *Ajustes de programación en la página 21*.
- No deje que el producto funcione cuando haya agua estancada en el área de corte. Por ejemplo, si llueve intensamente y se forman charcos.

1.5 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de advertencia siguientes antes de realizar el mantenimiento del producto.

- **Apague** el producto antes de realizar tareas de mantenimiento en él.
- No utilice un equipo de limpieza de alta presión para limpiar el producto. No utilice disolventes para limpiar el producto.
- Desconecte el conector de la estación de carga antes de limpiarla o realizar tareas de mantenimiento en ella.

1.6 Seguridad de la batería



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Las baterías de iones de litio pueden explotar o causar un incendio si se desmontan, se cortocircuitan o se exponen al agua, al fuego o a altas temperaturas. Maneje con cuidado, no desmonte o abra la batería ni efectúe ningún tipo de maniobra eléctrica o mecánica peligrosa. Se debe evitar la exposición a la luz solar directa.

1.7 Levantamiento y traslado del producto



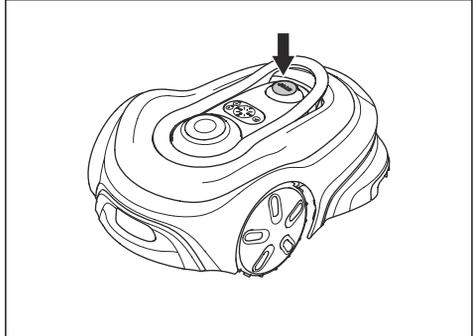
ADVERTENCIA: El producto debe estar apagado antes de levantarlo. El producto está desactivado cuando el testigo del botón de **encendido/apagado** está apagado.



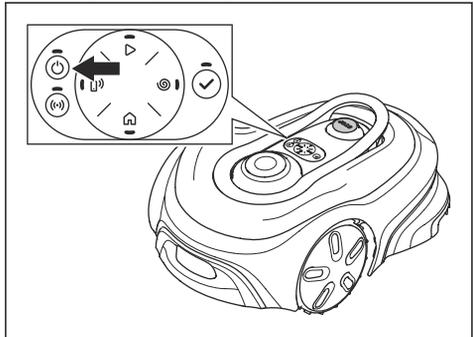
PRECAUCIÓN: No levante el producto mientras esté aparcado en la estación de carga. La estación de carga o el producto pueden resultar dañados. Pulse el botón **STOP** y tire del producto para extraerlo de la estación de carga antes de levantarlo.

Transporte seguro del producto:

1. Pulse el botón **STOP** para detener el producto.



2. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para apagar el producto.



3. Asegúrese de que el producto esté apagado. El testigo del botón de **encendido/apagado** se apaga cuando el producto está desactivado. Consulte *Uso del teclado en la página 10*.
4. Levante el producto por el asa con el disco de corte alejado del cuerpo.



2 Introducción

2.1 Introducción

Nº de serie:
Código PIN:
Clave de registro de producto:

El número de serie se encuentra en el embalaje y en la placa de características del producto. Consulte la sección *Descripción del producto en la página 8*.

- Utilice el número de serie para registrar su producto en www.gardena.com.

2.1.1 Asistencia

Para obtener asistencia sobre el producto GARDENA, póngase en contacto con su distribuidor GARDENA.

2.1.2 Descripción del producto

Nota: GARDENA actualiza periódicamente el aspecto y el funcionamiento de los productos. Consulte *Asistencia en la página 7*.

El producto es un robot cortacésped. El producto tiene una fuente de alimentación con batería y corta el césped automáticamente. Alterna continuamente entre corte y carga. El patrón de movimiento es aleatorio, lo que significa que el césped se corta de manera uniforme y con menos deterioro. La instalación del área de corte se realiza en la aplicación y utiliza señales por satélite para el posicionamiento.

2.1.2.1 Técnica de corte

La técnica de corte frecuente mejora la calidad del césped y reduce el uso de fertilizantes. No es necesario recoger la hierba cortada. La función *Trim-to-Edge* y el disco de corte de bordes permiten que el producto corte cerca de los bordes del césped.

2.1.2.2 Conectividad

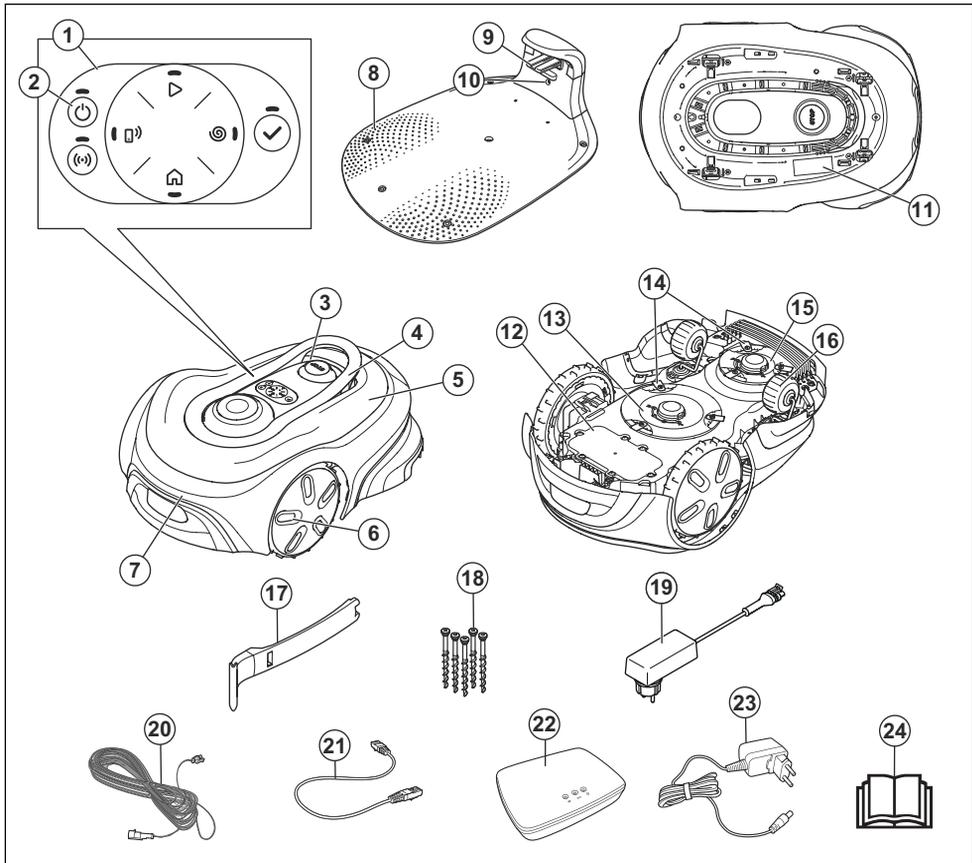
Instale Gardena smart Gateway y conecte el producto para utilizar la aplicación GARDENA smart system. La aplicación GARDENA smart system sirve para instalar y manejar el producto. Consulte *Descarga y emparejamiento con la aplicación GARDENA smart system en la página 19*.

2.1.2.3 Descripción del sistema

El sistema incluye un robot cortacésped, una estación de carga y GARDENA smart Gateway. En una instalación con perímetro virtual, el producto utiliza satélites y datos de corrección para navegar. Los datos de corrección se reciben a través de GARDENA smart Gateway. Para realizar una instalación, el producto se utiliza con el mando a distancia en la aplicación GARDENA smart system. Para crear un mapa en la aplicación se crean puntos de referencia.

El perímetro virtual se instala alrededor de un área para especificar dónde puede funcionar el producto. El producto solo corta el césped de las áreas de corte. Las zonas prohibidas son áreas en las que el producto no puede entrar. El producto utiliza el punto de acoplamiento situado delante de la estación de carga para desplazarse hasta y desde la estación de carga.

2.2 Descripción del producto

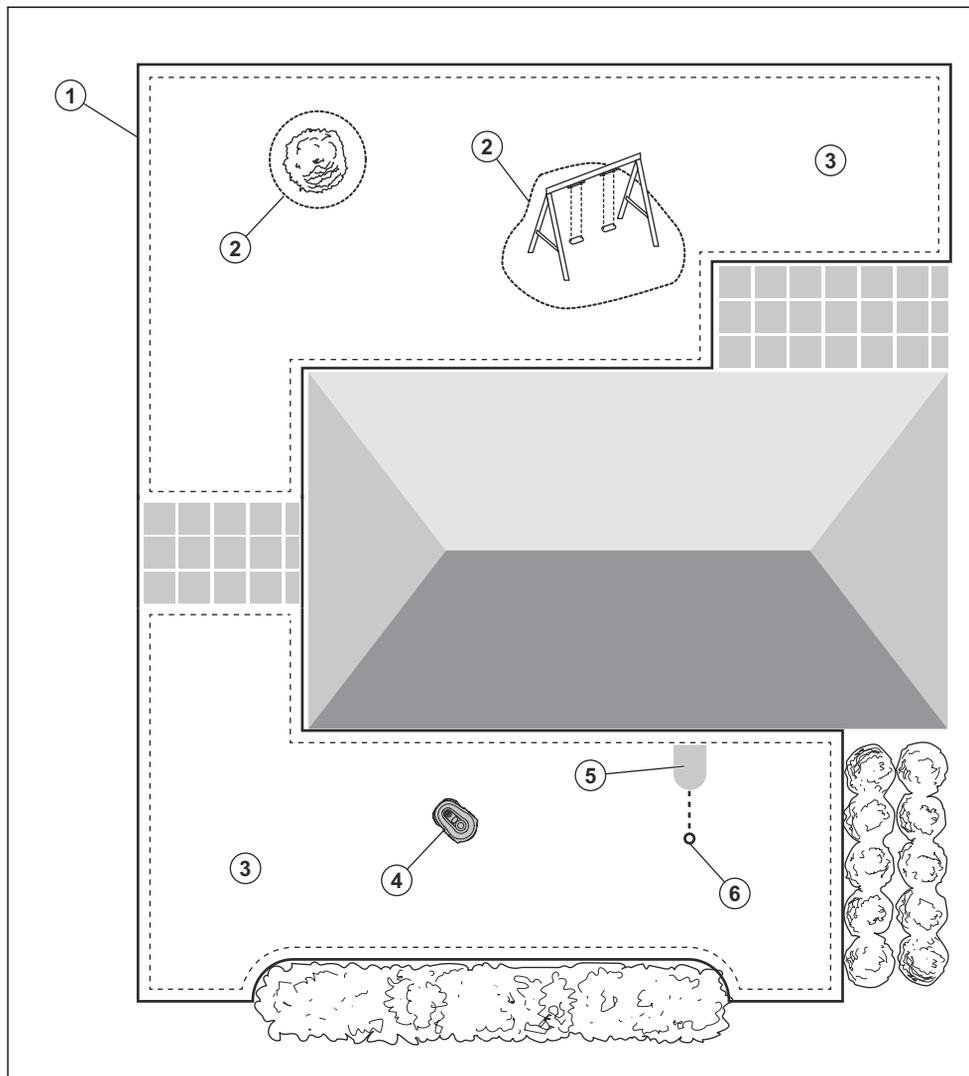


- | | |
|--|--|
| 1. Teclado | 13. Disco de corte |
| 2. Botón de encendido/apagado | 14. Sistema de corte |
| 3. Botón STOP | 15. Disco de corte de bordes |
| 4. Asa | 16. Ruedas traseras |
| 5. Cubierta superior | 17. Ayuda para la instalación |
| 6. Ruedas delanteras | 18. Tornillos para fijar la estación de carga |
| 7. Carrocería | 19. Fuente de alimentación ² |
| 8. Estación de carga | 20. Cable de baja tensión |
| 9. Placas de contacto | 21. Cable LAN para GARDENA smart Gateway |
| 10. LED para comprobar el funcionamiento de la estación de carga | 22. GARDENA smart Gateway |
| 11. Placa de características técnicas ¹ | 23. Fuente de alimentación para GARDENA smart Gateway |
| 12. Caja de chasis con sistema electrónico, batería y motores | 24. Manual de usuario, guía rápida e instrucciones para GARDENA smart system |

¹ Se encuentra debajo de la cubierta superior. Se debe retirar la cubierta superior para acceder a ella.

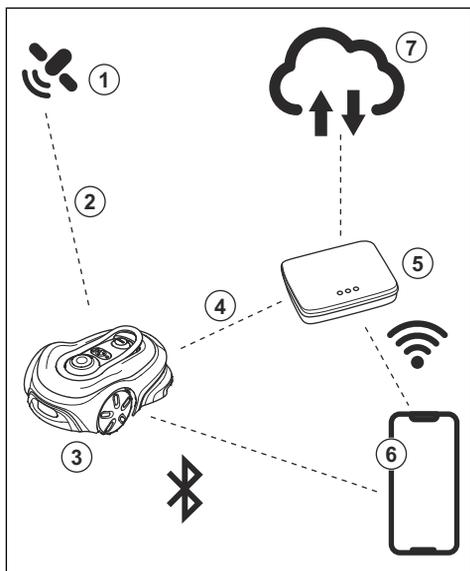
² El aspecto puede ser diferente dependiendo de los distintos mercados.

2.3 Descripción general del sistema para una instalación con smart SILENO free



1. Perímetro virtual
2. Zonas de exclusión
3. Áreas de corte
4. Robot cortacésped
5. Estación de carga
6. Punto de acoplamiento

2.4 Descripción general de la conectividad



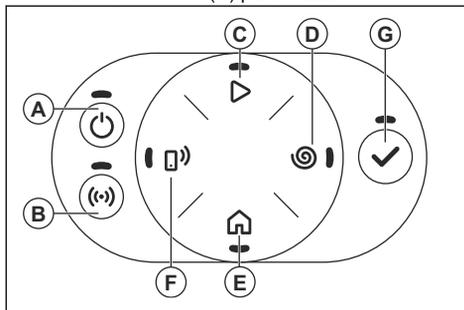
1. Satélites
2. Señales por satélite
3. Robot cortacésped
4. Datos de corrección
5. GARDENA smart Gateway
6. Dispositivo móvil con la aplicación GARDENA smart system
7. Nube GARDENA

2.5 Uso del teclado

Use los botones del producto para usarlo. Pulse el botón durante 1 o 3 segundos para definir un modo de

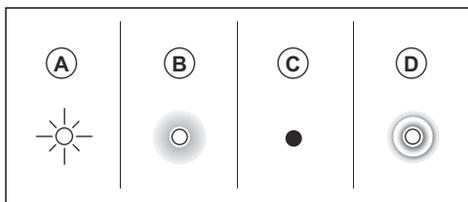
funcionamiento; consulte *Modos de funcionamiento en la página 22*. Si pulsa el botón durante 3 segundos, el LED del botón parpadea 3 veces al seleccionar un modo de funcionamiento. Para poder seleccionar un modo de funcionamiento, deberá introducir el código PIN del producto.

- Utilice el botón **ON/OFF** (A) para encender/apagar el producto.
- Utilice el botón de **conectividad** (B) para activar el emparejamiento de GARDENA smart system.
- El botón **Start** (C) se utiliza para poner el producto en funcionamiento según el programa.
- Utilice el botón **SpotCut** (D) para que el producto funcione en un patrón en espiral. El producto corta el césped en la zona en la que empezó.
- Utilice el botón **Aparcar** (E) para enviar el producto a la estación de carga.
- Utilice el botón del **mando a distancia** (F) para manejar el producto de forma remota con la aplicación.
- Utilice el botón **OK** (G) para realizar selecciones.

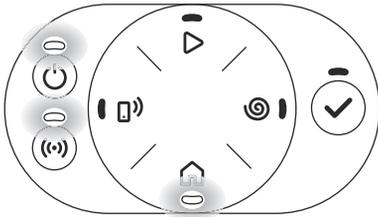
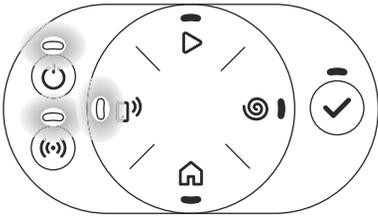


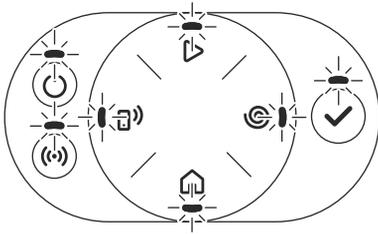
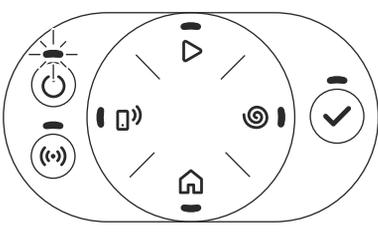
2.5.1 Testigo LED de estado en el teclado

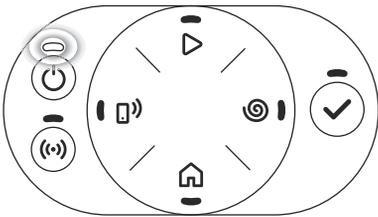
El testigo LED de estado del teclado muestra el estado del producto. El indicador LED tiene 3 modos de luz: parpadeo rápido (A), fijo (B), apagado (C) y pulsos (D).



En espera.	Esperando el código PIN.
Corte según el <i>programa</i> establecido o en el modo de funcionamiento <i>Ignorar programa</i> .	Corte, en modo de funcionamiento <i>SpotCut</i> .

<p><i>Aparcar hasta nuevo programa o Aparcar hasta nueva orden.</i></p>	<p>El producto funciona de forma remota mediante la aplicación.</p>
	

<p>Error.</p>	<p>Error después de 3 minutos.</p>
	

<p><i>Cargando.</i></p>


2.6 Símbolos que aparecen en el producto

Puede encontrar estos símbolos en el producto. Estúdielos con atención.



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones del usuario antes de poner en funcionamiento el producto.



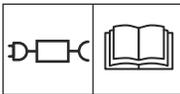
ADVERTENCIA: Desactive el producto antes de manipularlo o levantarlo.



ADVERTENCIA: Mantenga una distancia de seguridad con respecto al producto cuando esté en funcionamiento. Mantenga alejados las manos y los pies de las cuchillas giratorias.



ADVERTENCIA: No se monte encima del producto. No acerque las manos o los pies al producto ni los introduzca debajo.



Utilice una fuente de alimentación extraíble de la potencia indicada en la placa de características junto al símbolo.



Este producto cumple con las directivas vigentes de la UE.



Este producto cumple con las directivas vigentes del Reino Unido.



No está permitido desechar este producto como residuo doméstico general. Asegúrese de que el producto se recicla de acuerdo con las normativas locales.



El cable de baja tensión no se debe acortar, alargar ni empalmar.

No utilice un recortabordes cerca del cable de baja tensión. Tenga cuidado al recortar bordes donde estén colocados los cables.

2.7 Símbolos de la batería



ADVERTENCIA: Las baterías de Ion-Litio pueden explotar o causar un incendio si se desmontan, se cortocircuitan o se manipulan de forma brusca. No las exponga al agua, al fuego ni a altas temperaturas.



Lea las instrucciones para el usuario.



No deseche la batería echándola al fuego ni la exponga a una fuente de calor.



No sumerja la batería en agua.

2.8 Daños en el producto

No nos hacemos responsables de los daños que pueda sufrir el producto si:

- El producto se ha reparado incorrectamente.
- El producto se ha reparado con piezas que no eran del fabricante o no autorizadas por el fabricante.
- El producto tiene un accesorio que no es del fabricante o no está autorizado por este.
- El producto no se ha reparado en un centro de servicio autorizado o por un organismo homologado.

3 Instalación

3.1 Introducción sobre la instalación

Consulte www.gardena.com para obtener más información sobre la instalación, así como vídeos instructivos.

Le recomendamos que actualice el firmware antes de instalar el producto para asegurarse de que dispone de la versión más reciente. Consulte la sección *Actualización de firmware en la página 28*.



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de instalar el producto.



PRECAUCIÓN: Utilice material para la instalación y piezas de repuesto originales.

3.1.1 Componentes principales para la instalación

La instalación incluye los componentes que se indican a continuación:

- Robot cortacésped, que corta el césped automáticamente.
- Estación de carga, que carga el producto.
- Adaptador de corriente, que se conecta a la estación de carga y a una toma de corriente de 100-240 V.
- Dispositivo móvil con la aplicación GARDENA smart system para realizar la instalación y la configuración del producto.
- GARDENA smart Gateway, para conectar el cortacésped a la aplicación GARDENA smart system y controlar el producto de forma remota.
- Adaptador de corriente, que se conecta a GARDENA smart Gateway y a una toma de corriente de 100-240 V.

3.1.2 Preparación para la instalación



PRECAUCIÓN: Los charcos del césped pueden causar daños en el producto.



PRECAUCIÓN: Lea el capítulo referente a la instalación antes de proceder con la instalación del producto.

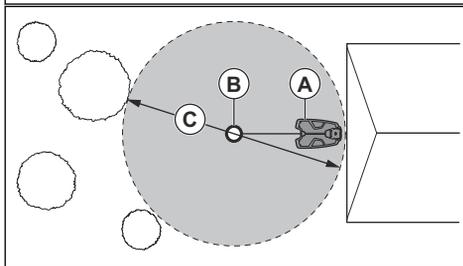
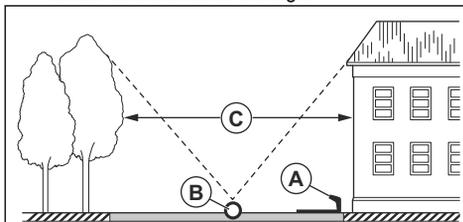
- Dibuje un plano del área en el que se incluyan todos los obstáculos.

- Marque en el plano el lugar donde colocará la estación de carga, los cables delimitadores, las áreas de corte y las zonas de exclusión (No-go).
- Siga las instrucciones para conocer las distancias entre objetos obstaculizadores.
- Rellene los baches del césped para nivelarlo.
- Corte la hierba antes de instalar el producto. Asegúrese de que la hierba tiene una altura máxima de 4 cm/1.2 pulg.

Nota: Durante las primeras semanas tras la instalación, el ruido que emite el producto al cortar el césped puede que sea más alto de lo normal. Con el tiempo, ese ruido irá disminuyendo.

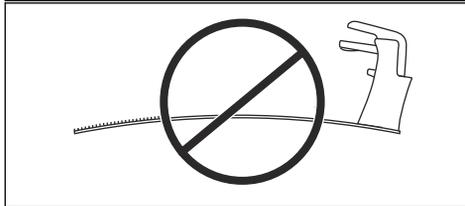
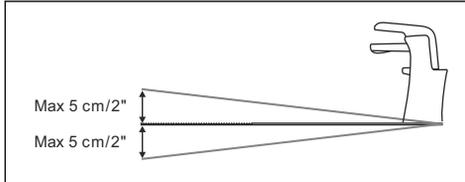
3.1.3 Elección del lugar donde colocar la estación de carga

- Coloque la estación de carga (A) en un lugar en el que el punto de acoplamiento (B) tenga una vista sin obstáculos. El punto de acoplamiento de la estación de carga (B) es el lugar en el que el producto se detiene después salir de la estación de carga. La distancia hasta el punto de acoplamiento se puede ajustar a 60–300 cm (24–118 pulg.). GARDENA recomienda dejar un mínimo de 6 m (20 pies) (C) de espacio libre delante de la estación de carga.



- El punto de acoplamiento debe estar en el área establecida por el perímetro virtual. La estación de carga se puede colocar dentro o fuera del área establecida por el perímetro virtual.
- Puede colocar la estación de carga en una caseta.

- Coloca la estación de carga cerca de una toma de corriente.
- Coloque la estación de carga sobre una superficie plana.
- La base de la estación de carga no debe estar inclinada.



- Si el perímetro virtual tiene 2 partes separadas por una pendiente pronunciada, GARDENA recomienda colocar la estación de carga en la parte más baja.



PRECAUCIÓN: No instale la estación de carga donde haya objetos metálicos en el suelo. Los objetos metálicos pueden provocar interferencias con la señal de la estación de carga.

3.1.4 Determinación del lugar en el que colocar la fuente de alimentación



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que las cuchillas del producto no puedan cortar el cable de baja tensión.



PRECAUCIÓN: No coloque el cable de baja tensión sobre una bobina o debajo de la base de la estación de carga. La bobina causará interferencias en la señal de la estación de carga.



- Coloque la fuente de alimentación en una zona a cubierto y protegida del sol y la lluvia.
- Coloque la fuente de alimentación en una zona bien ventilada.

- Enchufe la fuente de alimentación a una toma de corriente conectada a un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de desconexión de 30 mA como máximo.

Hay disponibles como accesorios cables de baja tensión de distinta longitud.

3.1.5 Instalación del mapa



PRECAUCIÓN: Si el perímetro virtual está cerca de masas de agua, pendientes, precipicios o vías públicas, será necesario habilitar un muro protector. El muro debe tener una altura mínima de 15 cm (6 pulg.).

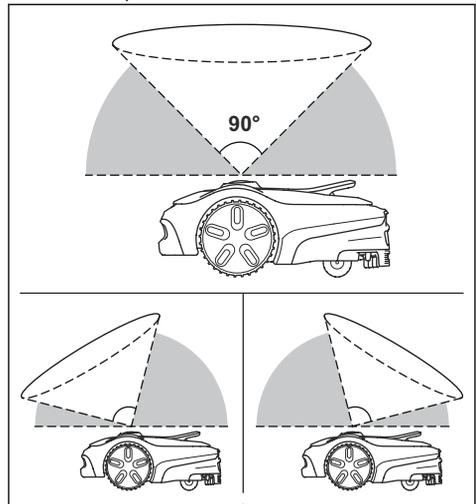


PRECAUCIÓN: No utilice el producto sobre grava.

- El perímetro virtual determina los bordes exteriores del área en la que el producto puede funcionar. Dentro del perímetro virtual puede establecer zonas de corte donde el producto pueda cortar hierba. También puede definir zonas de exclusión (No-go) en las que el producto no debe funcionar. Solo puede tener un perímetro virtual en una instalación, pero puede tener varias áreas de corte y zonas de exclusión (No-go).
- Para lograr un funcionamiento óptimo sin ruido, aisle todos los obstáculos como, por ejemplo, árboles, raíces y piedras.

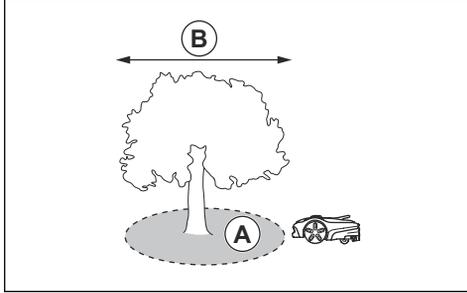
3.1.5.1 Instalación cerca de edificios y árboles

- Asegúrese de que una sección del 90° del cielo esté libre de obstáculos en el lugar en el que se utiliza el producto.



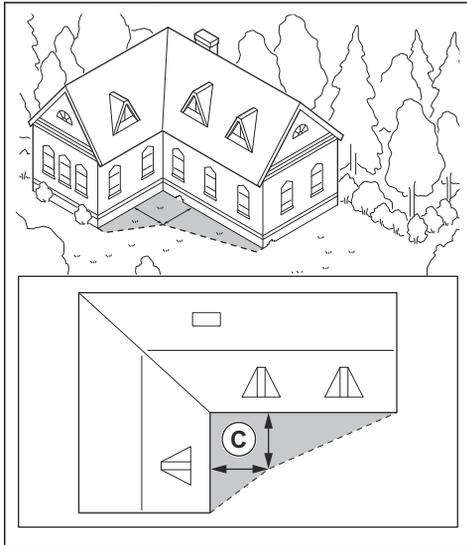
Nota: Si se obstaculiza el cielo, el producto no puede recibir señales del satélite para la navegación.

- Cree una zona de exclusión (No-go) (A) alrededor de los árboles o grupos de árboles con copas de más de 4 m (13 pies) de diámetro (A).



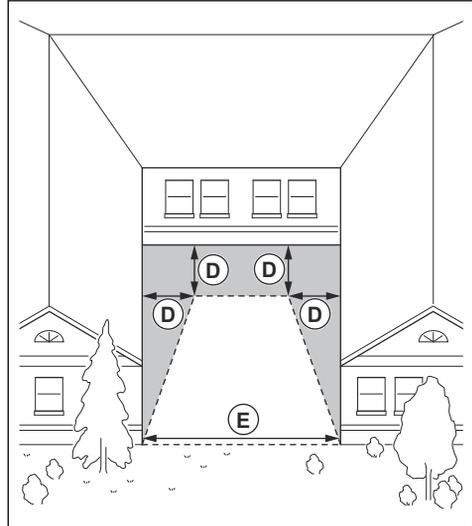
Nota: Los árboles o grupos de árboles con copas de más de 4 m (13 pies) de diámetro (A) pueden provocar paradas temporales del producto. Los árboles más pequeños no suelen causar interferencias con el funcionamiento del producto.

- En el caso de edificios en forma de L, instale el perímetro virtual a una distancia mínima (C) de 1.5 m (5 pies) de ellos.

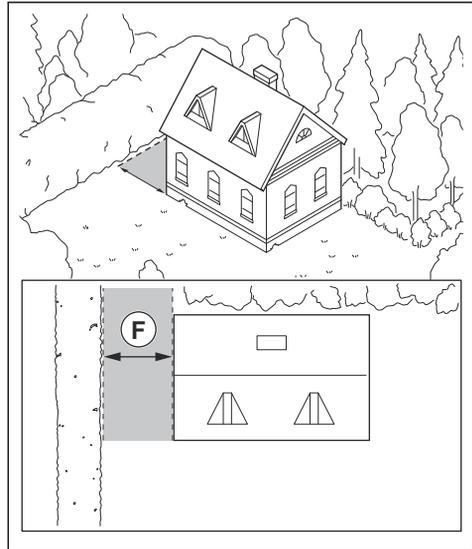


- Para instalar perímetros virtuales en una zona con un edificio en forma de U, asegúrese de que la distancia (E) sea como mínimo de 6 m (20 pies). Si el edificio supera los 3 m (10 pies) de altura,

asegúrese de que la distancia (E) sea el doble de la altura del edificio más alto. Instale el perímetro virtual a una distancia mínima (D) de 1.5 m (5 pies) del edificio.



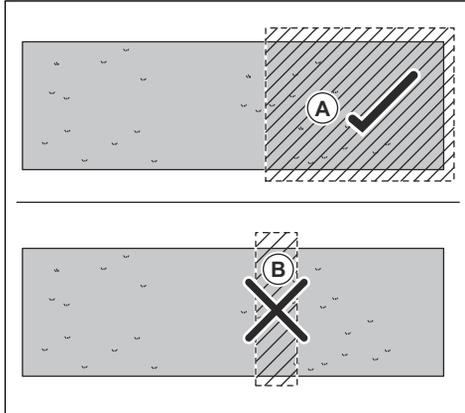
- Asegúrese de que las áreas entre objetos tengan una distancia (F) mínima de 4 m (13 pies).



- La anchura del pasillo sin obstáculos debe ser como mínimo de 1 m (3.3 pies) para obtener un buen resultado de corte.

3.1.5.2 Lugares para establecer zonas de exclusión (No-go)

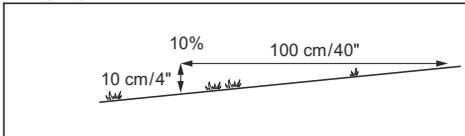
- Cree zonas de exclusión (No-go) alrededor de objetos de más de 2 x 2 m (6,6 x 6,6 pies).
- Asegúrese de que la zona de exclusión (No-go) tiene 30 x 30 cm (1 x 1 pies) como mínimo.
- Asegúrese de que la zona de exclusión (No-go) incluye toda el área (A) en la que el producto no debe entrar.



Nota: No cree una zona de exclusión (No-go) (B) a través del área de corte para evitar que el producto entre en partes del área de corte.

3.1.5.3 Colocación de los objetos del mapa en una pendiente

El producto puede utilizarse en pendientes del 30%. La pendiente (%) se calcula como la altura por cada metro. Por ejemplo: 10 cm/100 cm = 10%.



- Si en el perímetro virtual hay pendientes de más de un 30% de inclinación, aislelas con una zona de exclusión (No-go).
- Si la pendiente está junto a una vía pública, coloque una valla o levante un muro de protección en el perímetro donde se encuentra la pendiente.
- Instale los perímetros virtuales en pendientes máximas del 15%.

3.2 Instalación del producto

3.2.1 Instalación de la estación de carga



PRECAUCIÓN: No abra más orificios en la base de la estación de carga.



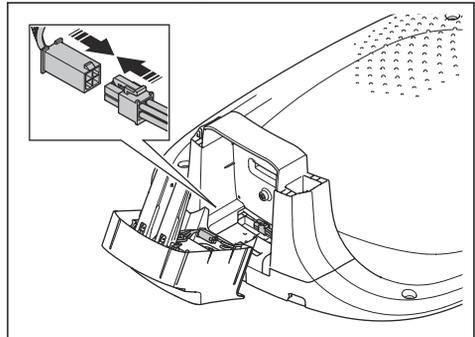
PRECAUCIÓN: No pise la placa base de la estación de carga.



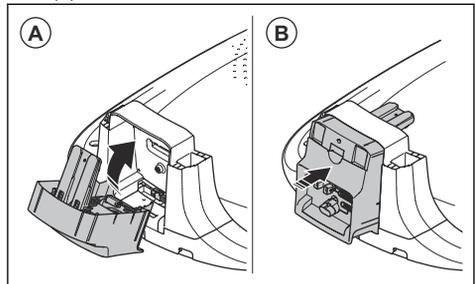
ADVERTENCIA: Asegúrese de que los enchufes del cable de baja tensión y del adaptador de corriente están limpios y secos antes de conectarlos.

Al conectar la fuente de alimentación, utilice únicamente una toma de corriente que esté conectada a un interruptor diferencial (RCD).

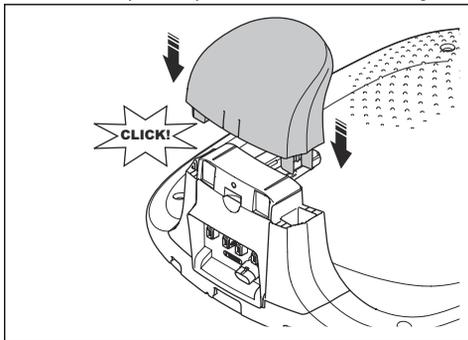
1. Lea detenidamente las instrucciones de la estación de carga. Consulte *Elección del lugar donde colocar la estación de carga en la página 14*.
2. Conecte el cable del módulo de carga al cable de la estación de carga.



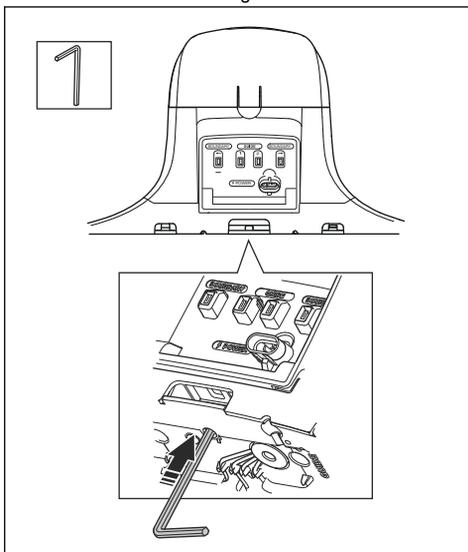
3. Incline el módulo de carga (A) y presione para colocarlo correctamente en la estación de carga (B).



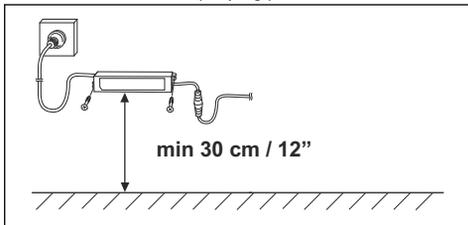
4. Instale la parte superior de la estación de carga.



5. Si es necesario retirar el módulo de carga, empuje los clips desde abajo con la llave hexagonal. Retire el módulo de carga.



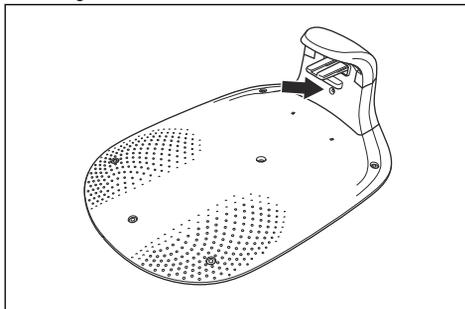
6. Coloque la estación de carga en la zona seleccionada.
7. Conecte el cable de baja tensión a la estación de carga.
8. Coloque la fuente de alimentación a una altura mínima de 30 cm (12 pulg.).



9. Conecte el cable de la fuente de alimentación a una toma de corriente de 100-240 V.
10. Coloque el cable de baja tensión en el suelo con estacas o entiérrelo.
11. Fija la estación de carga al suelo con los tornillos facilitados.

3.2.2 Comprobación visual de la estación de carga

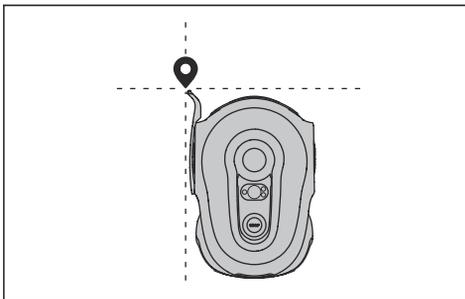
1. Asegúrese de que el testigo LED de la estación de carga esté encendido en verde.



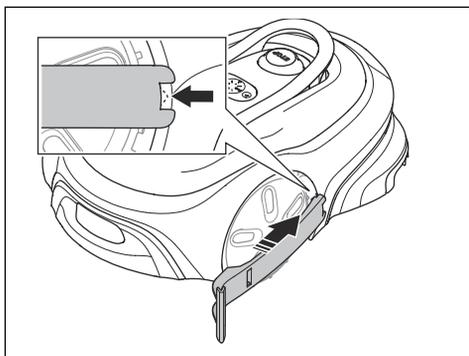
2. Si el testigo LED no está encendido de color verde, revise la instalación. Consulte *Luz indicadora de la estación de carga en la página 34* y *Instalación de la estación de carga en la página 17*.

3.2.3 Montaje y desmontaje de la ayuda para la instalación

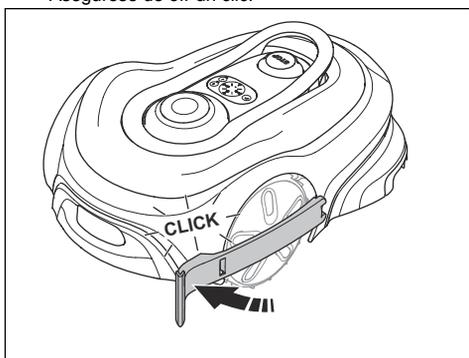
Al instalar objetos del mapa, la ayuda para la instalación señala la posición precisa de los puntos de referencia añadidos.



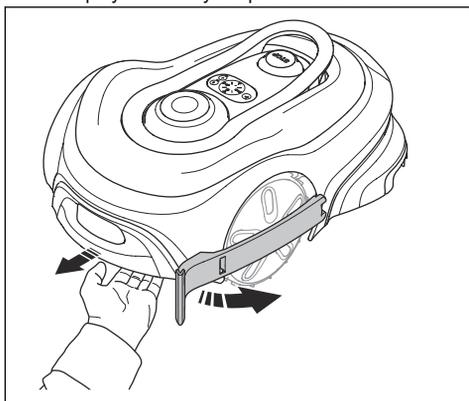
1. Coloque el extremo trasero de la ayuda para la instalación en su posición sobre el cuerpo, cerca de la parte trasera de la rueda delantera.



- Empuje el extremo delantero de la ayuda para la instalación hasta su posición en el cuerpo. Asegúrese de oír un clic.



- Después de instalar los objetos del mapa, retire la ayuda para la instalación. Tire con cuidado del cuerpo y retire la ayuda para la instalación.



3.2.4 Descarga y emparejamiento con la aplicación GARDENA smart system

- Instale GARDENA smart Gateway y conéctelo a Internet.

Nota: Lea las instrucciones de GARDENA smart Gateway para obtener más información sobre cómo conectar GARDENA smart Gateway.

- Descargue la aplicación GARDENA smart system en su dispositivo móvil.
- Regístrese como usuario e inicie sesión en la aplicación.
- Seleccione *Incluir producto* en la aplicación.
- Selecciona la categoría de producto *Robot cortacésped* y su modelo.
- Pulse el botón de **conectividad** del producto para activar el modo de emparejamiento.
- Siga las instrucciones de la aplicación.

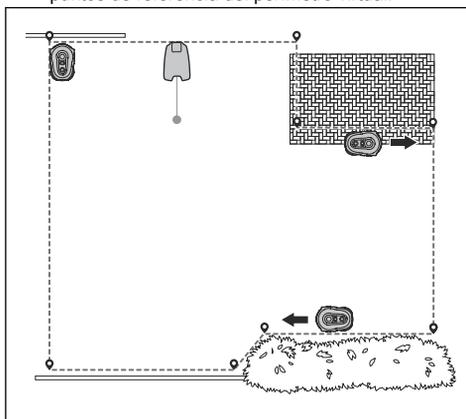
3.2.5 Instalaciones de mapas

Lea y comprenda la información y las instrucciones sobre dónde instalar el perímetro virtual, las áreas de corte y las zonas de exclusión (No-go). Consulte *Instalación del mapa en la página 15*.

Utilice la aplicación GARDENA smart system y el producto con el mando a distancia cuando establezca puntos de referencia. Siga las instrucciones de la aplicación y consulte *Uso del producto con el mando a distancia en la página 20*.

3.2.5.1 Instalación del perímetro virtual

- Abra la aplicación GARDENA smart system y seleccione el perímetro virtual.
- Utilice el producto hacia la derecha alrededor del borde exterior de la instalación para establecer los puntos de referencia del perímetro virtual.



3.2.5.2 Definición de un área de corte

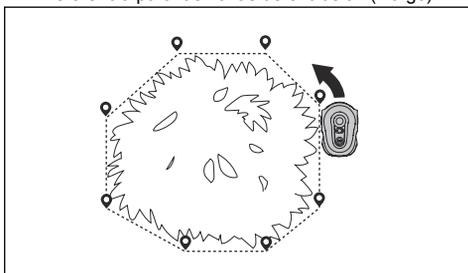
1. Abra la aplicación GARDENA smart system y seleccione el área de corte.
2. Utilice la aplicación para establecer y ajustar los puntos de referencia para definir las áreas de corte en las funcionará que el cortacésped.

Nota: No es necesario utilizar el mando a distancia para establecer áreas de corte.

Nota: Camine 2–3 m (6.5–9.8 pies) por detrás del producto cuando lo esté manejando con el mando a distancia. Utilice el mando a distancia para manejar el producto al instalar objetos del mapa; no levante ni mueva manualmente el producto entre los puntos de referencia.

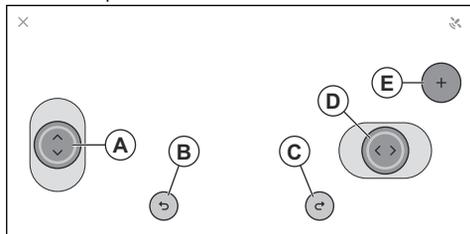
3.2.5.3 Establecimiento de una zona de exclusión (No-go)

1. Abra la aplicación GARDENA smart system y seleccione la zona de exclusión (No-go).
2. Utilice el producto hacia la izquierda alrededor del área seleccionada y establezca los puntos de referencia para las zonas de exclusión (No-go).



3.2.6 Uso del producto con el mando a distancia

- Abra la aplicación GARDENA smart system.
- Pulse el botón del **mando a distancia** del producto.
- Utilice el botón de flecha **arriba/abajo** (A) para mover el producto hacia delante o hacia atrás.
- Utilice el botón de flecha **izquierda/derecha** (D) para que el producto gire hacia la izquierda o derecha.
- Utilice el botón **+** (E) para añadir un punto de referencia en el mapa.
- Utilice el botón **deshacer** (B) para eliminar el último punto de referencia.
- Utilice el botón **rehacer** (C) para restablecer el último punto de referencia eliminado.



4 Ajustes

Utilice la aplicación GARDENA smart system para la configuración del producto.

4.1 Ajustes de programación

El producto tiene un tiempo de corte máximo cada día. Puede establecer el tiempo de funcionamiento del producto en el programa. El tiempo de funcionamiento incluye el corte de la hierba, la búsqueda de las zonas de corte y la carga de la batería. El tiempo de funcionamiento puede ser diferente por muchas razones, por ejemplo, la disposición de la zona de corte, el crecimiento de la hierba y la antigüedad de la batería.

Puede establecer el programa de 2 formas diferentes:

- Utilice la programación asistida GARDENA. Introduzca el tamaño de su área de corte para que el asistente de programación muestre un programa aplicable.
- Utilice la programación manual para establecer o ajustar el programa manualmente.



PRECAUCIÓN: No corte el césped más de lo necesario para evitar el deterioro del producto y del césped.

4.2 Sensor Control



SensorControl ajusta automáticamente el tiempo de corte según el crecimiento de la hierba. El producto no podrá funcionar más allá de los ajustes del programa. El producto deja de cortar y vuelve a la estación de carga si detecta que ya se ha cortado la hierba. Los ajustes de programación determinan el primer corte del día. El producto completa siempre un ciclo de corte y, a continuación, *SensorControl* determina si el producto continuará funcionando o no.

Puede seleccionar 3 niveles de ajuste para la función *SensorControl*: *Bajo*, *Medio* y *Alto*. En el nivel *Bajo*, el producto funciona durante un periodo de tiempo más largo. En el nivel *Alto*, el producto funciona durante menos tiempo.

Nota: Si se utiliza *SensorControl*, se recomienda poner a disposición de *SensorControl* la mayor cantidad de tiempo de funcionamiento posible. No restrinja el programa más de lo necesario. Compruebe también que el disco de corte esté limpio y que las cuchillas estén en buen estado.

4.3 Trim-to-Edge

La función *Trim-to-Edge* permite que el producto corte cerca de los bordes del césped. Puede seleccionar 2 ajustes para el producto:

- *A lo largo del borde del área de corte* hace que el producto funcione con el patrón de corte de la función *Trim-to-Edge* muy cerca del cable delimitador.
- *Tras colisión*, hace que el producto funcione con el patrón de corte de *Trim-to-Edge* después de colisionar con un árbol u otro objeto.

4.4 Sensor de escarcha

El césped es muy sensible al deterioro si el jardín está cubierto de escarcha. Con el *sensor de escarcha* activado, el producto no cortará el césped si la temperatura es inferior a 5°C (41°F). Esta función está desactivada de fábrica.

Nota: El sensor de escarcha se encuentra en el interior del chasis y puede haber un retardo en comparación con la temperatura ambiente.

4.5 Código PIN

La primera vez que utilice el producto, deberá introducir el código PIN de fábrica: 1234. Puede cambiar el código PIN en la aplicación. El código PIN debe tener 4 dígitos. Puede utilizar los números del 1 al 4 para establecer un nuevo código PIN.

4.6 Restablecer ajustes de usuario

Utilice esta función para restablecer todos los ajustes de usuario.

Nota: Los ajustes de *Código PIN* y *Mensajes* no se restablecen al seleccionar *Restablecer ajustes del usuario*.

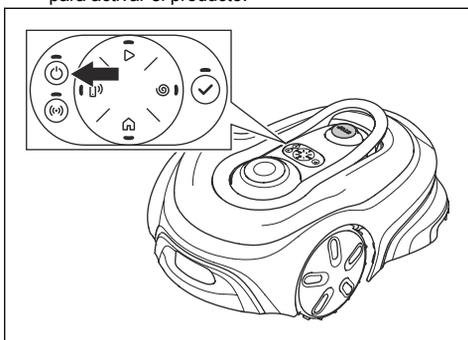
5 Funcionamiento

5.1 Uso del botón de encendido/apagado



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.

- Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para activar el producto. Compruebe que el testigo LED se enciende.
- El producto está encendido y en modo de ahorro de energía si el testigo LED parpadea. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para activar el producto.



- Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para apagar el producto. Compruebe que el testigo LED se apaga.

Nota: El producto no se puede apagar cuando se encuentra en la estación de carga.

5.1.1 Luz indicadora

Los indicadores luminosos del teclado muestran los modos de funcionamiento del producto; consulte *Testigo LED de estado en el teclado en la página 11*.

5.2 Puesta en marcha del producto

1. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos.
2. Utilice los botones del teclado para introducir el código PIN y, a continuación, pulse el botón **Aceptar**. Consulte *Código PIN en la página 21*.
3. Seleccione un modo de funcionamiento. Consulte *Modos de funcionamiento en la página 22*.

Nota: Durante las primeras semanas tras la instalación, percibirá un ruido más alto de lo normal al

cortar la hierba. Cuando el producto lleve cierto tiempo cortando la hierba, el ruido será mucho más bajo.

5.3 Modos de funcionamiento

Están disponibles los siguientes modos de funcionamiento:

- *Cortar según el programa*
- *Ignorar programa*
- *SpotCut*
- *Aparcar/Programa*
- *Aparcar*

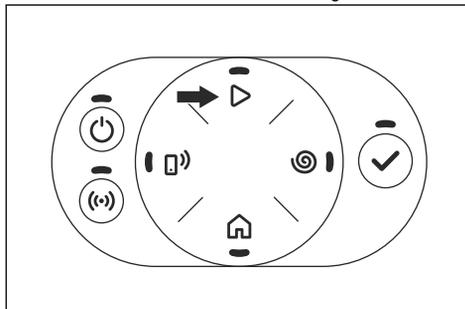
5.3.1 Cortar según el programa

Cortar según el programa es el modo de funcionamiento estándar en el cual el producto corta el césped y se carga automáticamente.

5.3.1.1 Configuración del producto para que corte según el programa

Se puede configurar en el panel de la aplicación o con el teclado del producto:

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón **Iniciar** durante 1 segundo.



3. Pulse el botón **Aceptar**.

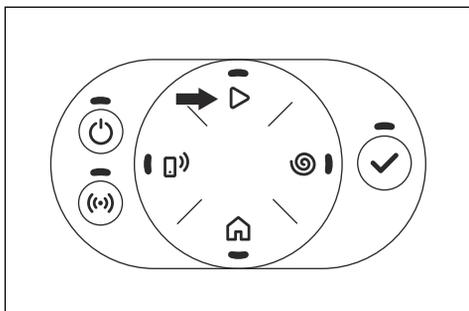
5.3.2 Ignorar programa

Seleccione *Ignorar programa* para anular temporalmente el programa definido. Puede anular el programa definido durante 3 horas. El producto no se puede configurar para que corte durante más tiempo que el permitido para cada día.

5.3.2.1 Anulación del programa

Es posible configurarlo en el panel de la aplicación o con el teclado del producto:

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón **Iniciar** durante 3 segundos.



3. Pulse el botón **Aceptar**.

5.3.3 SpotCut

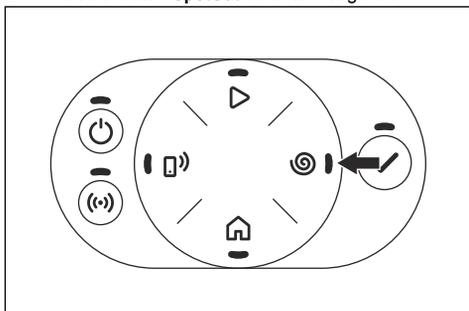
Utilice la función *SpotCut* para cortar rápidamente el césped en un área en la que se haya cortado menos que en otras partes del jardín. Debe desplazar manualmente el producto a la zona seleccionada.

SpotCut hace que el producto funcione con un patrón en espiral para cortar la hierba en el área en la que se ha puesto en marcha. Cuando termina con esta área, el producto pasa automáticamente a *Cortar según el programa*.

5.3.3.1 Activación de SpotCut

Se puede configurar con el teclado del producto:

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón **SpotCut** durante 1 segundo.



3. Pulse el botón **Aceptar**.

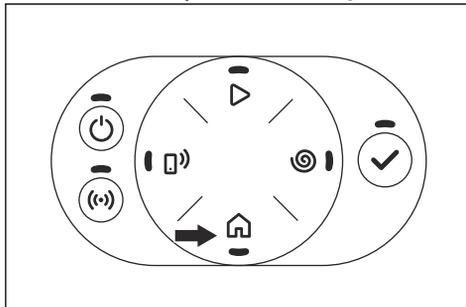
5.3.4 Aparcar/Programa

El modo de funcionamiento *Aparcar/Programa* sirve para que el producto regrese a la estación de carga y permanezca en ella hasta que se inicie el siguiente programa. Si el producto ha agotado el tiempo de corte máximo durante el día, comenzará a funcionar de nuevo al día siguiente. Consulte la sección *Ajustes de programación en la página 21*.

5.3.4.1 Aparcado del producto e inicio de nuevo con el siguiente programa

Es posible configurarlo en el panel de la aplicación o con el teclado del producto:

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón **Aparcar** durante 1 segundo.



3. Pulse el botón **Aceptar**.

Nota: Para cambiar el modo de funcionamiento del producto, pulse el botón **STOP** a fin de activar el modo de inactividad, donde podrá configurar un modo de funcionamiento.

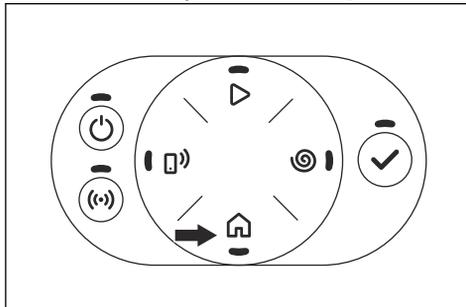
5.3.5 Aparcar

El modo de funcionamiento *Aparcar* sirve para que el producto regrese a la estación de carga y permanezca en ella hasta que se seleccione un modo de funcionamiento diferente.

5.3.5.1 Aparcado del producto

Es posible configurarlo en el panel de la aplicación o con el teclado del producto:

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón **Aparcar** durante 3 segundos.

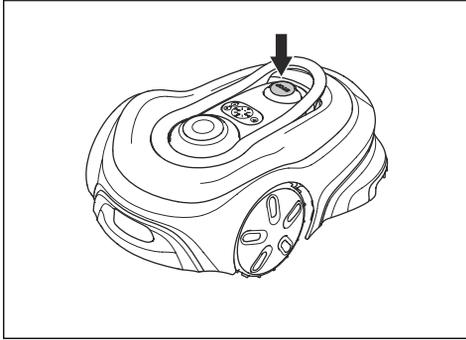


3. Pulse el botón **Aceptar**.

Nota: Para cambiar el modo de funcionamiento del producto, pulse el botón **STOP** a fin de activar el modo de inactividad, donde podrá configurar un modo de funcionamiento.

5.4 Parada del producto

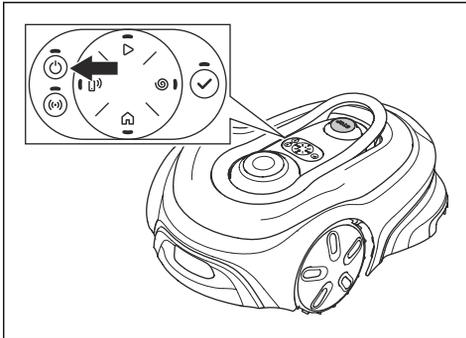
1. Pulse el botón **STOP** de la parte superior del producto.



Nota: Cuando se pulsa el botón **STOP**, el producto pasa al estado inactivo. El producto y el motor de corte se detienen.

5.5 Apagado del producto

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para apagar el producto. Compruebe que el testigo LED se apaga.



Nota: El producto no se puede apagar cuando se encuentra en la estación de carga.

5.6 Carga de la batería

Si el producto es nuevo o ha permanecido almacenado durante un periodo prolongado, la batería puede estar agotada. Cargue la batería antes de arrancar el producto.

1. Pulse el botón de **encendido/apagado** para poner en marcha el producto.
2. Coloque el producto en la estación de carga hasta que las placas de carga toquen las placas de contacto.
3. Asegúrese de que el producto se carga en la aplicación GARDENA smart system o en el teclado.

5.7 Ajuste de la altura de corte

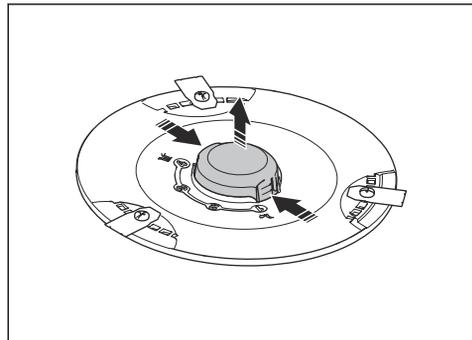
Puede seleccionar entre 4 niveles de altura de corte diferentes. El disco de corte tiene marcas para cada paso. El nivel 1 es la altura más baja y el nivel 4 es la altura más alta. El ajuste de fábrica es 4.

5.7.1 Ajuste de la altura de corte

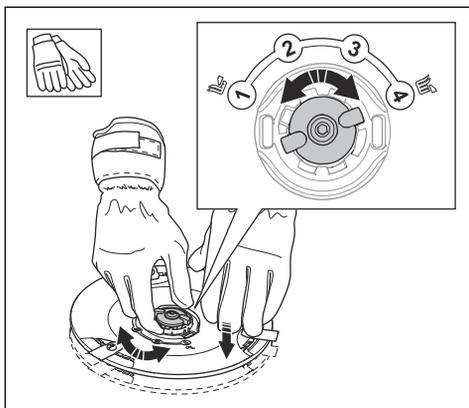


ADVERTENCIA: Utilice guantes protectores.

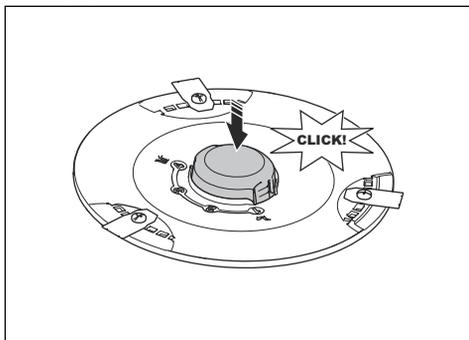
1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para apagar el producto. Compruebe que el indicador LED se apaga.
3. Coloque el producto con el disco de corte hacia arriba sobre una superficie suave y limpia.
4. Retire la cubierta del pomo de ajuste de altura de corte.



5. Empuje el disco de corte hacia abajo y gire el mando de ajuste para seleccionar una altura de corte.



6. Suelte el equipo de corte.
7. Instale la cubierta del pomo de ajuste de altura de corte.



6 Mantenimiento

6.1 Introducción - Mantenimiento



ADVERTENCIA: Apague el producto antes de realizar tareas de mantenimiento en él.



ADVERTENCIA: Utilice guantes protectores.

Para mejorar el funcionamiento y garantizar una vida útil más larga, compruebe y limpie el producto periódicamente y sustituya las piezas desgastadas.

Si el producto es nuevo, examine semanalmente el disco de corte y las cuchillas. Si el desgaste es reducido, puede prolongar el intervalo hasta el próximo examen del disco de corte y las cuchillas. Examine el disco de corte y las cuchillas con más regularidad si hay mucho desgaste.

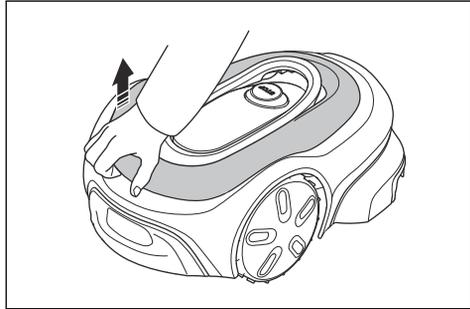
Es importante que el disco de corte gire con facilidad y que los filos de las cuchillas no estén dañados. La vida útil normal de las cuchillas es de entre 4 y 7 semanas. Los siguientes factores pueden prolongar o acortar la vida útil de las cuchillas:

- Tiempo de funcionamiento y dimensiones del área de corte.
- Longitud y grosor de la hierba.
- La tierra, la arena y el uso de fertilizantes.
- Presencia de objetos como conos, herramientas, piedras y raíces en el área de corte.

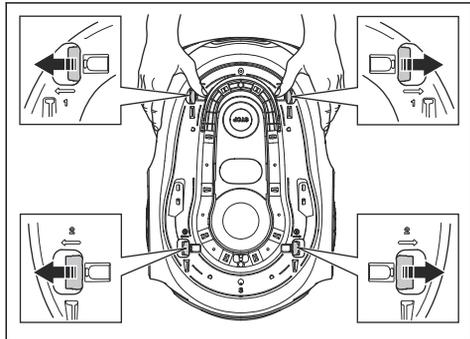
Nota: El resultado del corte puede no ser satisfactorio si las cuchillas están romas. Consulte *Sustitución de las cuchillas en la página 27* para conocer cómo sustituir las cuchillas.

6.2 Desmontaje de la carrocería del producto

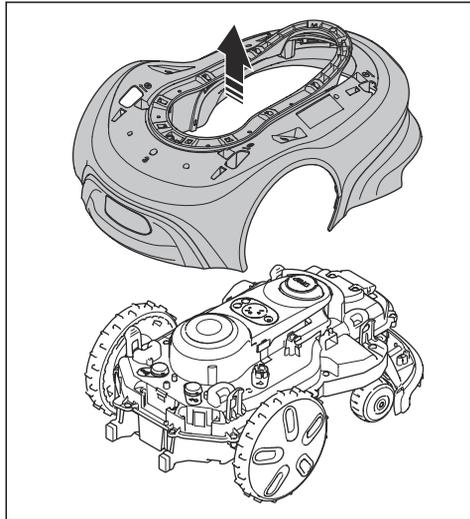
1. Retire la cubierta superior.



2. Presione los clips que se encuentran en la parte posterior de la carrocería del producto.



3. Presione los clips que se encuentran en la parte delantera de la carrocería del producto.
4. Extraiga la carrocería del producto del chasis.



6.3 Limpie el producto



PRECAUCIÓN: No utilice una hidrolimpiadora para limpiar el producto. No utilice disolventes para la limpieza.

GARDENA recomienda utilizar un kit especial de limpieza y mantenimiento. Póngase en contacto con el servicio de GARDENA para obtener más información.

6.3.1 Limpieza del producto

1. Desmonte la carrocería del producto. Consulte *Desmontaje de la carrocería del producto en la página 26*.



PRECAUCIÓN: No desmonte otras piezas del producto para limpiarlo.

2. Limpie la carrocería, las ruedas y el chasis con un cepillo y agua corriente.
3. Instale la carrocería del producto y la cubierta superior.

6.3.2 Limpieza del chasis y el disco de corte

Examine los discos de corte y las cuchillas semanalmente.

1. Pulse el botón **STOP**.
2. Pulse el botón **ON/OFF** durante 3 segundos para apagar el producto. Compruebe que el indicador LED del teclado se apaga.
3. Levante el producto y apóyelo sobre un lateral.
4. Compruebe que las cuchillas no estén dañadas y que las cuchillas y los discos de corte puedan girar libremente.
5. Limpie los discos de corte y el chasis con un cepillo y agua corriente.

6.3.3 Limpieza de las ruedas

El producto no funciona satisfactoriamente en pendientes si las ruedas están bloqueadas con hierba.

- Utilice un cepillo suave para limpiar las ruedas.

6.3.4 Limpieza de la carcasa del producto

- Utilice un paño húmedo y una solución jabonosa suave para limpiar la carcasa del producto.

6.3.5 Limpieza de las placas de carga y de las placas de contacto

1. Utilice un papel de lija fino para limpiar las placas de carga y las placas de contacto.
2. Lubrique las placas de carga y las placas de contacto con aceite o grasa.

6.3.6 Limpieza de la estación de carga



ADVERTENCIA: Desconecte la fuente de alimentación de la toma de corriente antes de realizar las tareas de mantenimiento o de limpieza de la estación de carga o la fuente de alimentación.



PRECAUCIÓN: No utilice un equipo de limpieza de alta presión ni agua corriente para limpiar la estación de carga.

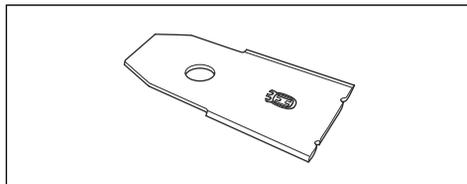
Nota: El producto no podrá acceder a la estación de carga si hay objetos en ella. Limpie la estación de carga periódicamente.

- Retire la hierba, las ramas y otros objetos de la estación de carga.

6.4 Sustitución de las cuchillas



ADVERTENCIA: GARDENA solo puede garantizar la seguridad si se utilizan cuchillas originales GARDENA con el logotipo de la marca H con corona en relieve.



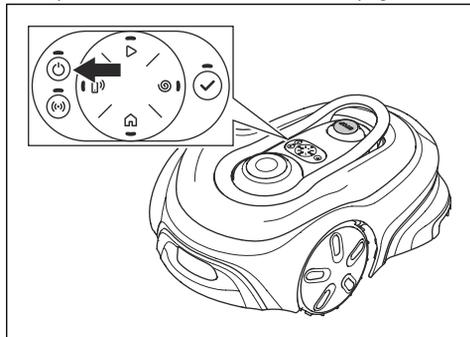
ADVERTENCIA: Cuando cambie las cuchillas, también deberá cambiar los tornillos. Los tornillos usados pueden desgastarse rápidamente y hacer que la cuchilla se afloje, lo que podría ocasionar lesiones graves.

Cambie las cuchillas desgastadas o dañadas para que el funcionamiento del producto sea seguro. Cambie las cuchillas regularmente para obtener un corte satisfactorio y un bajo consumo de energía. Las tres cuchillas y sus tornillos deben sustituirse a la vez para garantizar que el sistema de corte esté equilibrado.

6.4.1 Sustitución de las cuchillas

1. Pulse el botón **STOP**.

2. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para apagar el producto. Compruebe que el indicador LED del teclado se apaga.



3. Coloque el producto con el disco de corte hacia arriba sobre una superficie suave y limpia.
4. Retire los 3 tornillos y las cuchillas de cada disco de corte.
5. Instale las cuchillas nuevas con unos tornillos nuevos.
6. Asegúrese de que las cuchillas puedan girar libremente.

6.5 Actualización de firmware

GARDENA actualiza regularmente el firmware y la aplicación GARDENA smart system del producto.

6.5.1 Actualización de firmware con la aplicación GARDENA smart system

Cuando haya una versión de firmware nueva, aparece una notificación en la aplicación que puede seleccionarse para instalar el nuevo firmware.

6.5.2 Actualización de la aplicación GARDENA smart system

La aplicación GARDENA smart system se actualiza periódicamente. Actualice la aplicación desde el App Store o Google Play para asegurarse de que dispone de la versión más reciente.

6.6 Batería



PRECAUCIÓN: Cargue la batería completamente antes de guardar el producto. Si la batería no está completamente cargada, podría resultar dañada.

Si el tiempo de funcionamiento del producto es inferior a lo normal entre una carga y otra, significa que la batería está llegando al final de su vida útil. Sustituya la batería para prolongar el tiempo de funcionamiento.

Nota: La duración de la batería depende de la duración de la temporada y de la cantidad de horas al día que se utilice el producto. Si la temporada es larga o se utiliza muchas horas al día, la batería deberá cambiarse con más frecuencia.

6.6.1 Extracción e instalación de la batería



ADVERTENCIA: Utilice guantes protectores.

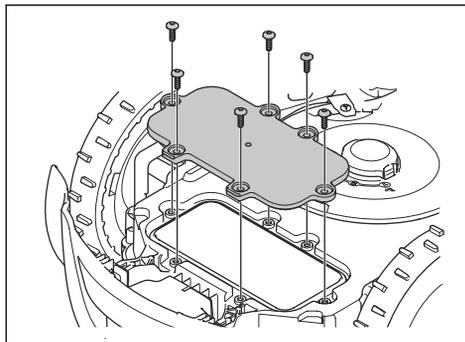


PRECAUCIÓN: No toque las placas electrónicas.

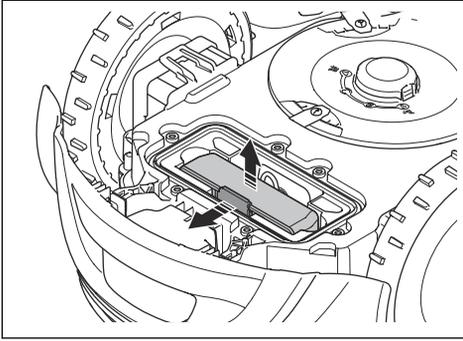


PRECAUCIÓN: Si la carcasa de la batería está dañada, no instale ni utilice la batería. Consulte *Eliminación en la página 37*.

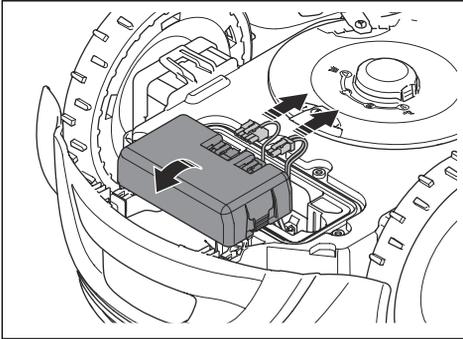
1. Pulse el botón de **encendido/apagado** durante 3 segundos para apagar el producto. Compruebe que el indicador LED se apaga.
2. Coloque el producto con el disco de corte hacia arriba sobre una superficie suave y limpia.
3. Retire los seis tornillos de la cubierta de la batería con una punta Torx 20 y retire la cubierta de la batería.



4. Presione los clips que sujetan la batería y levántela.



5. Desconecte los 2 cables de la batería.



6. Retire la batería.

7. Para instalar la batería, siga el mismo procedimiento en el orden inverso.

6.7 Mantenimiento en invierno

Lleve el producto al servicio de GARDENA para que le realicen el mantenimiento antes de guardarlo de cara al invierno. El mantenimiento frecuente en invierno mantendrá el producto en buen estado y creará las mejores condiciones para empezar la nueva temporada sin ninguna interrupción.

El mantenimiento suele incluir lo siguiente:

- Limpieza total de la carcasa, el chasis, el disco de corte y todas las demás piezas móviles.
- Comprobación de los componentes y el funcionamiento del producto.
- Comprobación y, si es preciso, sustitución de los elementos de desgaste, como las cuchillas y los cojinetes.
- Comprobación de la capacidad de la batería del producto y, en caso necesario, recomendación de su sustitución.
- Si hay disponible alguna versión nueva de firmware, el producto se actualizará.

7 Resolución de problemas

7.1 Mensajes

Los mensajes de error de la tabla siguiente pueden aparecer en la aplicación. Póngase en contacto con el centro de servicio GARDENA si aparece el mismo mensaje con frecuencia.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Motor de rueda bloqueado, izquierdo/derecho</i>	Hay hierba u otro objeto extraño alrededor de la rueda motriz.	Quite la hierba u objeto.
<i>Sistema corte bloqueado</i>	Hay hierba u otros objeto alrededor del disco de corte.	Quite la hierba u objeto.
	El disco de corte está sumergido en agua.	Mueva el producto y evite que se acumule agua en el área de corte.
	El césped está demasiado crecido.	Corte la hierba antes de instalar el producto. Asegúrese de que la hierba tiene una altura máxima de 4 cm/1.2 pulga.
<i>Atrapado</i>	El producto se encuentra detrás de una serie de obstáculos en una área pequeña.	Examine el área y elimine cualquier obstáculo que esté impidiendo que el producto pueda salir de esa área.
<i>Fuera del área de trabajo</i>	El área de corte tiene demasiada pendiente en torno al perímetro virtual.	Asegúrese de que el área de corte esté definida correctamente. Consulte <i>Instalaciones de mapas en la página 19</i> .
	Hay interferencias de objetos metálicos como vallas, acero corrugado o cables enterrados cerca de la estación de carga.	Cambie la posición de la estación de carga.
<i>Batería descargada</i>	El producto no puede encontrar la estación de carga.	El producto no tiene ninguna posición precisa. Examine por qué la cobertura por satélite no es buena en esta área. Consulte <i>Instalación del mapa en la página 15</i> .
		Hay un obstáculo que impide que el producto encuentre la estación de carga.
	La batería está al final de su ciclo de vida.	Cambie la batería. Consulte <i>Batería en la página 28</i> .
	La antena de la estación de carga está averiada.	Si el indicador LED de la estación de carga parpadea en rojo, significa que la antena de la estación de carga está dañada. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.
<i>Patinaje</i>	El producto se ha enganchado con algún objeto y patina.	Libere el producto y corrija la causa del problema. Si se debe a hierba húmeda, espere hasta que el césped se haya secado antes de usar el producto.
	La instalación incluye una pendiente acusada.	Si hay pendientes pronunciadas, se deben aislar. Consulte <i>Colocación de los objetos del mapa en una pendiente en la página 17</i> .

Mensaje	Causa	Acción
<i>Sobrecarga en motor de rueda, izquierdo/derecho</i>	Hay hierba u otro objeto extraño alrededor de la rueda motriz.	Quite la hierba u objeto de la rueda motriz.
<i>Colisión o problema en sensor de colisión</i>	Las ruedas delanteras del producto están bloqueadas.	Libere el producto y corrija la causa del problema. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de GARDENA.
<i>Estación de carga bloqueada</i>	El contacto entre las placas de carga del producto y las placas de la estación de carga no es bueno. El producto ha realizado una serie de intentos de carga.	Coloque el producto en la estación de carga y compruebe que las placas de carga y las placas de contacto están conectadas.
	Un objeto impide que el producto entre en la estación de carga.	Retire el objeto.
	La estación de carga está inclinada o torcida.	Coloque la placa base sobre una superficie nivelada.
<i>Bloqueado en estación</i>	Un objeto impide que el producto salga de la estación de carga.	Retire el objeto.
<i>Del revés</i>	El producto está en una posición incorrecta, se está inclinando demasiado o ha volcado.	Coloque el producto en la posición correcta.
<i>Levantado</i>	El sensor de elevación se ha activado porque el producto se ha levantado.	Verifique que la carrocería del producto pueda moverse libremente en su chasis. Retire los objetos que puedan hacer que el chasis se levante o cree una isla alrededor de ellos. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de GARDENA.
<i>Problema de propulsión en rueda, derecha/izquierda</i>	Hay hierba u otro objeto extraño alrededor de la rueda motriz.	Limpie las ruedas y alrededor de las ruedas.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Problema electrónico</i>	Problema temporal relacionado con la electrónica o el firmware del producto.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de GARDENA.
<i>Problema en sensor de lazo, delantero/trasero</i>		
<i>Problema en sensor de inclinación</i>		
<i>Problema temporal</i>		
<i>Combinación de dispositivos no válida</i>		
<i>Problema de batería temporal</i>		
<i>Fallo en función de seguridad</i>		
<i>Problema con el botón STOP</i>		
<i>Configuración del sistema no válida</i>		
<i>Problema en el sensor de elevación</i>		
<i>Sistema carga bloqueado</i>	Hay corrosión o suciedad en las placas de carga y las placas de contacto.	Reinicie el producto. Limpie las placas de carga del producto y las placas de contacto de la estación de carga.
	Problema temporal con la electrónica o el firmware del producto.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.
<i>Problema de batería</i>	Problema temporal relacionado con la batería o el firmware del producto.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de GARDENA.
	Tipo de batería incorrecto.	Utilice únicamente baterías originales recomendadas por el fabricante.
<i>Temperatura de la batería fuera de límites</i>	La temperatura de la batería es demasiado alta o demasiado baja para poner en marcha el producto.	La temperatura de la batería no está dentro de sus límites de funcionamiento y, debido a ello, se ha interrumpido la carga o el corte. La carga o el corte se reanudarán cuando la temperatura vuelva a estar dentro de los límites.
<i>Corriente de carga demasiado alta</i>	Adaptador de corriente incorrecto o dañado.	Reinicie el producto. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de GARDENA.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Sin señal de lazo</i>	La fuente de alimentación o el cable de baja tensión no están conectados.	Si el testigo LED de estado de la estación de carga no está encendido, es indicativo de que no hay alimentación. Examine la conexión de la toma de corriente y el interruptor diferencial. Verifique que el cable de baja tensión está conectado a la estación de carga.
	La fuente de alimentación o el cable de baja tensión están dañados.	Sustituya la fuente de alimentación o el cable de baja tensión.
	Problema con el emparejamiento entre el producto y la estación de carga.	Rehaga la instalación de la estación de carga.
	Hay interferencias de objetos metálicos como vallas, acero corrugado o cables enterrados cerca de la estación de carga.	Cambie la posición de la estación de carga.
<i>Cortacésped inclinado</i>	El producto se inclina más allá del ángulo máximo.	Mueva el producto a un área nivelada.
<i>Pendiente demasiado pronunciada</i>	El producto se ha detenido porque la pendiente es demasiado pronunciada.	Cambie la instalación para excluir la parte inclinada.
<i>Desequilibrio del sistema de corte</i>	El producto ha detectado vibraciones en el disco de corte.	Asegúrese de que las cuchillas y los tornillos no están dañados ni desgastados. Asegúrese de que todas las cuchillas están correctamente instaladas y de que solo hay una cuchilla acoplada en cada posición del disco de corte.
<i>Sin alimentación en la estación de carga</i>	El adaptador de corriente es incorrecto o está dañado.	Examine el adaptador de corriente. Sustituya el adaptador de corriente si es necesario.
	Fallo de alimentación.	Localice y solucione la causa del fallo de alimentación.
	El producto no se puede cargar porque no hay contacto entre las placas de contacto y las de carga.	Verifique que las placas de carga y las de contacto están conectadas. Limpie las placas de carga y las placas de contacto.
<i>Destino no alcanzable</i>	El camino de vuelta a la estación de carga está bloqueado por un obstáculo.	Retire el obstáculo.
	El producto no puede alcanzar el destino porque hay una zona de exclusión (No-go) que bloquea el acceso al área de corte.	Edite o elimine la zona de exclusión (No-go) o realice una nueva instalación del área de corte.
<i>Destino bloqueado</i>	El acceso al destino está bloqueado por un obstáculo.	Retire el obstáculo que bloquea el acceso al destino.
	El acceso al destino está bloqueado por una zona de exclusión (No-go).	Edite o elimine la zona de exclusión (No-go) o realice una nueva instalación del área de corte.
<i>Es necesario sustituir la batería</i>	El estado de la batería es malo.	Cambie la batería. Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.
<i>Batería cerca del final de su vida útil</i>	El estado de la batería es muy malo.	Cambie la batería. Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.

Mensaje	Causa	Acción
<i>Configuración del firmware no válida</i>	La versión del firmware del producto no es válida.	Coloque el producto en la estación de carga y actualice el firmware mediante FOTA. Si el problema persiste, póngase en contacto con su técnico de servicio autorizado.
<i>Disco de corte de bordes bloqueado</i>	El sistema de corte de bordes está obstruido por hierba u otros objetos.	Examine el sistema de corte de bordes y retire la hierba u otros objetos.
<i>Disco de corte de bordes desequilibrado</i>	El producto ha detectado vibraciones en el disco de corte de bordes.	Asegúrese de que las cuchillas y los tornillos no están dañados ni desgastados. Asegúrese de que todas las cuchillas están correctamente instaladas y de que solo hay una cuchilla acoplada en cada posición del disco de corte.
<i>Posición demasiado imprecisa</i>	El producto recibe una señal por satélite débil.	La señal por satélite es temporalmente débil. El producto comenzará a funcionar cuando las señales por satélite se reciban bien. Compruebe si hay algún objeto entre el producto y el cielo que cause interferencias con la señal por satélite. Retire el objeto o realice una nueva instalación sin incluir estas partes. Consulte <i>Instalaciones de mapas en la página 19</i> .
<i>Mapa no válido</i>	El archivo de objeto de mapa es incorrecto.	Revise el mapa en la aplicación. Ajuste el mapa y guárdelo. Elimine el mapa y haga una nueva instalación.
<i>Área de trabajo alterada</i>	Se ha movido la estación de carga.	Realice una nueva instalación de la estación de carga en la aplicación.
<i>No hay datos de corrección disponibles.</i>	El producto no está conectado a smart Gateway.	Asegúrese de que smart Gateway está instalado correctamente, encendido y conectado a la red Wi-Fi. Si el problema se produce con frecuencia cuando el producto está en la misma posición, cambie la posición de smart Gateway para mejorar la señal de conexión entre el producto y smart Gateway.

7.2 Luz indicadora de la estación de carga

El indicador luminoso de la estación de carga debe mostrar una luz verde fija o intermitente para indicar que la instalación es correcta. Póngase en contacto con el servicio de GARDENA para obtener más información.

Luz	Causa
Luz verde fija	Señales adecuadas.
Luz roja intermitente	Interferencias en la placa base de la estación de carga.
Luz roja fija	Fallo en la placa de circuitos o fuente de alimentación incorrecta en la estación de carga.

7.3 Síntomas

Si el producto no funciona de la forma prevista, consulte la tabla de síntomas que aparece a continuación. Si no puede encontrar la causa del fallo, póngase en contacto con el servicio técnico de GARDENA.

Síntomas	Causa	Acción
El producto permanece en el punto de acoplamiento durante varios minutos.	El producto permanece en el punto de acoplamiento hasta que recibe señales por satélite para una posición precisa antes de empezar a funcionar.	Funcionamiento normal del producto.
El producto tiene dificultades para acoplarse a la estación de carga.	La estación de carga no está sobre una superficie nivelada.	Coloque la estación de carga sobre una superficie plana. Consulte <i>Instalación de la estación de carga en la página 17</i> .
El producto funciona a la hora equivocada.	Las horas de arranque y parada son incorrectas.	Cambie la configuración de la función Programar. Consulte <i>Ajustes de programación en la página 21</i> .
El producto vibra.	El sistema de corte no está equilibrado debido a que las cuchillas están dañadas.	Examine las cuchillas y los tornillos, y sustitúyalos si es necesario. Consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 27</i> .
	El sistema de corte no está equilibrado debido a que hay demasiadas cuchillas en la misma posición.	Compruebe que solo hay una cuchilla fijada a cada tornillo.
	Se han instalado cuchillas de distintos grosores en el producto.	Compruebe si las cuchillas tienen un grosor diferente y sustitúyalas si es necesario.
El producto funciona, pero el disco de corte no gira.	El producto busca la estación de carga o se dirige al punto de inicio.	Funcionamiento normal del producto. El disco de corte no gira cuando el producto está buscando la estación de carga.
El producto funciona durante unos periodos de tiempo más cortos de lo habitual entre cada carga.	Hay hierba u otros objetos que obstruyen el disco de corte.	Retire el disco de corte y límpielo. Consulte <i>Limpieza del chasis y el disco de corte en la página 27</i> .
	La batería está al final de su ciclo de vida.	Cambie la batería. Consulte <i>Batería en la página 28</i> .
	Cuchillas desafiladas. Se necesita más energía para cortar el césped.	Sustituya las cuchillas. Consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 27</i> .
Tanto el tiempo de corte como el de carga son más cortos de lo habitual.	La batería está al final de su ciclo de vida.	Cambie la batería. Consulte <i>Batería en la página 28</i> .

Síntomas	Causa	Acción
El producto está aparcado durante horas en la estación de carga.	El producto ha agotado el tiempo de corte máximo para el día.	Funcionamiento normal del producto. Consulte <i>Ajustes de programación en la página 21</i> .
	Se ha pulsado el botón STOP .	Introduzca el código PIN y pulse el botón Aceptar . Pulse el botón Iniciar .
	El modo Aparcar está activado.	Cambie el modo de funcionamiento. Consulte <i>Modos de funcionamiento en la página 22</i> .
	El producto no puede funcionar si la temperatura de la batería es demasiado alta o demasiado baja.	Compruebe que la estación de carga está colocada en una zona protegida del sol.
Resultados de corte desiguales.	El producto funciona durante un pequeño número de horas al día.	Aumente el tiempo de corte. Consulte <i>Ajustes de programación en la página 21</i> .
	El área de corte es demasiado grande.	Reduzca el tamaño del área de corte o amplíe el programa. Consulte <i>Ajustes de programación en la página 21</i> .
	Cuchillas desafiladas.	Sustituya todas las cuchillas. Consulte <i>Sustitución de las cuchillas en la página 27</i> .
	Hierba larga en relación con la altura de corte fijada.	Aumente la altura de corte y, a continuación, bájela cuando la hierba esté más corta.
	Acumulación de hierba en el disco de corte o alrededor del eje del motor.	Retire los restos de hierba y limpie el producto. Consulte <i>Limpie el producto en la página 27</i> .

8 Transporte, almacenamiento y eliminación

8.1 Transporte

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

- Respete todas las normativas nacionales.
- Siga el requisito especial indicado en el paquete y en las etiquetas para los transportes comerciales, incluso por terceros y agentes de transporte.

8.2 Almacenamiento

- Cargue totalmente el producto. Consulte *Carga de la batería en la página 24*.
- Apague el producto. Consulte *Apagado del producto en la página 24*.
- Limpie el producto. Consulte *Limpie el producto en la página 27*.
- Mantenga el producto en un lugar seco y al abrigo de las heladas.
- Coloque el producto con todas las ruedas apoyadas sobre una superficie nivelada.
- Si va a guardar la estación de carga en un lugar cerrado, desconecte y retire la fuente de alimentación.

Nota: Si mantiene la estación de carga en una zona de exterior, no desconecte la fuente de alimentación.

- Póngase en contacto con el centro de servicio GARDENA para obtener información sobre los accesorios de almacenamiento disponibles para el producto.

8.3 Eliminación

- Respete los requisitos de reciclaje locales y las normas aplicables.
- Si tiene dudas sobre cómo se extrae la batería, consulte *Batería en la página 28*.

9 Datos técnicos

9.1 Datos técnicos

Dimensiones	smart SILENO free
Longitud, cm	63
Anchura, cm	43
Altura, cm	26
Peso, kg	10,8

Sistema eléctrico	smart SILENO free
Batería, ion de litio, 18,0 V/2,0 Ah, ref.	536 81 24-01, 536 81 24-02
Fuente de alimentación (28 V CC), V CA	100-240
Longitud del cable de baja tensión, m	20
Consumo energético medio a máxima potencia	12 kWh/mes en un área de corte de 1500 m ²
Corriente de carga, A CC	2,2
Tipo de adaptador de corriente ³	FW7438/28/D/XX/Y
Tiempo medio de corte, min	140
Tiempo medio de carga, min	100

Antena del cable delimitador	smart SILENO free
Banda de frecuencias de funcionamiento, Hz	100-80000
Campo magnético máximo ⁴ , dBuA/m	82
Máxima potencia de radiofrecuencia ⁵ , mW a 60 m	<25

Datos de sonido ⁶	smart SILENO free
Nivel sonoro, percibido, dB(A)	58
Nivel de potencia sonora medido, dB(A)	57
Incertidumbres de emisiones sonoras K _{WA} , dB (A)	1
Nivel de presión sonora en el oído del usuario ⁷ , dB(A)	49

³ XX, YY puede ser cualquier carácter alfanumérico o estar en blanco, solo para fines de marketing. No hay ninguna diferencia técnica. La "XX" especifica la versión del país, por ejemplo, JP, y la "Y" especifica la revisión del producto, por ejemplo, V.

⁴ Medido de acuerdo con EN 303 447.

⁵ Potencia de salida activa máxima a las antenas de la banda de frecuencias en la que opera el equipo de radio.

⁶ Determinado de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE y la norma EN 50636-2-107. Excepto el nivel sonoro percibido, que se mide según la norma ISO 11094:1991.

⁷ Incertidumbres de presión sonora K_{pA}, 2-4 dB(A)

Cortando	smart SILENO free
Sistema de corte	2 discos con 3 cuchillas pivotantes
Velocidad del motor de corte, rpm	2670 para el disco de bordes / 2300 para el disco principal
Consumo de energía durante el corte, W +/- 20 %	25
Altura de corte, cm	2,5-4,5
Anchura de corte, cm	22
Paso más estrecho posible, cm	100
Pendiente máxima de la instalación, %	30
Pendiente máxima en el borde del área de corte, %	15

Código IP	smart SILENO free
Producto	IPX5
Estación de carga	IPX5
Fuente de alimentación	IP44

Bluetooth®	smart SILENO free
Banda de frecuencias de funcionamiento, MHz	2400 - 2484
Potencia máxima transmitida, dBm	8

SRD interno (dispositivo de corto alcance)	
Banda de frecuencias de funcionamiento, MHz	863-870
Potencia máxima transmitida, dBm	14
Campo libre de alcance de radio, aprox. m	100

Husqvarna AB no garantiza la total compatibilidad entre el producto y otro tipo de sistemas inalámbricos, como mandos a distancia, radiotransmisores, lazos magnéticos, vallas eléctricas enterradas para animales o similares.

Los productos están fabricados en Inglaterra o la República Checa. Consulte la información en la placa de características. Consulte *Introducción en la página 7*.

9.2 Marcas registradas

Los logotipos y las denominaciones *Bluetooth®* son marcas registradas propiedad de *Bluetooth SIG, inc.* y su uso por parte de GARDENA está sujeto a una licencia.

App Store es una marca comercial de Apple Inc.

Google Play es una marca comercial de Google LLC.

10 Declaración de conformidad

10.1 Declaración de conformidad CE

EU Declaration of Conformity

EU Declaration of Conformity ROB-P1Æ-241E

We, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN, Tel. +46 36 146500 declare on our sole responsibility that the product:

Description	Robotic lawn mower
Brand	GARDENA
Type / Model	GARDENA smart SILENO free
Identification	Serial numbers dating from 2024 week 46

complies fully with the following EU directives and regulations:

Directive/Regulation	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"
2014/53/EU	"relating to radio equipment"
2011/65/EU	"restriction of use of certain hazardous substances"

and that the following standards and/or technical specifications are applied:
IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A15:2021)
IEC 60335-2-107:2017+A1:2020+A2:2021 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021)
EN ISO 12100:2010
EN IEC 63000:2018
EN 55014-1:2017+A11:2020 and EN IEC 55014-1:2021
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997 and EN IEC 55014-2:2021
ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 and ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
ETSI EN 301 489-3 V2.3.2
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
ETSI EN 303 447 V1.3.1
ETSI EN 300 328 V2.2.2
ETSI EN 303 413 V1.2.1
ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
ETSI EN 300 220-1 V3.1.1
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 and ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 and Draft ETSI EN 300 220-2 v3.2.2
ETSI EN 303 413 V1.2.1

and for the models equipped with radar accessory the following additional standards apply:
Draft ETSI EN 305 550 V2.1.0
ETSI EN 305 550-1 v1.2.1
ETSI EN 305 550-2 v1.2.1


Lars Roos (Sep 30, 2024 13:00 GMT+2)

Lars Roos
Huskvarna

R&D Director, Robotics & Smart Business Unit
Husqvarna AB, Gardena Division
Responsible for technical documentation



10.2 Declaración de conformidad CE

Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN,
Tel. +46 36 146500, declara bajo su exclusiva
responsabilidad que el producto:

Descripción	Robot cortacésped
Marca	GARDENA
Tipo/Modelo	GARDENA smart SILENO free
Identificación	Números de serie con fecha a partir de la semana 46 de 2024

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

Directiva/Norma	Descripción
2006/42/EC	"Relativa a las máquinas"
2014/53/EU	"Relativa a equipos de radio"
2011/65/EU	"Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas"

Y que se aplican las especificaciones técnicas o los estándares siguientes:

- IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A15:2021)
- IEC 60335-2-107:2017+A1:2020+A2:2021 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021)
- EN ISO 12100:2010
- EN IEC 63000:2018
- EN 55014-1:2017+A11:2020 y EN IEC 55014-1:2021
- EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997 y EN IEC 55014-2:2021
- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 y ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- ETSI EN 301 489-3 V2.3.2
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
- ETSI EN 303 447 V1.3.1
- ETSI EN 300 328 V2.2.2
- ETSI EN 303 413 V1.2.1
- ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1, ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 y Draft ETSI EN 300 220-2 v3.2.2
- ETSI EN 303 413 V1.2.1

Husqvarna

Director de I+D, Unidad de negocio Robotics & Smart.
Husqvarna AB, Gardena Division. Responsable de la
documentación técnica.



y para los modelos equipados con el accesorio de radar,
se aplican las siguientes normas adicionales:

- Draft ETSI EN 305 550 V2.1.0
- ETSI EN 305 550-1 v1.2.1
- ETSI EN 305 550-2 v1.2.1

Lars Roos

HUSQVARNA ESPAÑA S.A.
C/ BASAURI Nº10
28023 MADRID
atencioncliente@gardena.es
serviciopostventa@husqvarna.es
91 708 05 00
www.gardena.com



INSTRUCCIONES ORIGINALES
Nos reservamos el derecho a introducir cambios sin previo aviso.
Copyright © 2025 GARDENA Manufacturing GmbH. Todos los derechos reservados.

1144036-46



2025-01-15

