GARDENA

gardena.com

Bruksanvisning

smart SILENO sense

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och se till att du förstår instruktionerna innan du använder produkten.

SV, Svenska

Innehåll

1 Säkerhet
1.1 Säkerhetsdefinitioner ... 3
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar ... 3
1.3 Säkerhetsinstruktioner för installation ... 4
1.4 Säkerhetsinstruktioner för drift ... 4
1.5 Säkerhetsinstruktioner för underhåll ... 4
1.6 Batterisäkerhet ... 5
1.7 Lyfta och flytta produkten ... 5
1.8 Cybersäkerhet ... 5

2 Introduktion
2.1 Introduktion ... 7
2.2 Produktöversikt ... 8
2.3 Systembeskrivning ... 8
2.4 Installationsöversikt ... 9
2.5 För att använda knappsatsen ... 9
2.6 Symboler på produkten ... 11
2.7 Symboler på batteriet ... 12
2.8 Produktskada ... 12

3 Installation
3.1 Inledning – installation ... 13
3.2 Planera installationen ... 13
3.3 Förbereda klippområdet ... 13
3.4 Förbereda installationen av laddstationen ... 13

4 Inställningar
4.1 Göra schemainställningar ... 18
4.2 SensorControl ... 18
4.3 Trim-to-Edge ... 18
4.4 Frostsensor ... 18
4.5 Klippmönster ... 18
4.6 PIN-kod ... 18
4.7 Fabriksåterställning ... 18

5 Drift
5.1 Använda ON/OFF-knappen ... 19
5.2 Starta produkten ... 19
5.3 Driftlägen ... 19
5.4 Stoppa produkten ... 20
5.5 Stänga av produkten ... 20
5.6 Att ladda batteriet ... 21
5.7 Klipphöjdinställning ... 21

6 Underhåll
6.1 Inledning – underhåll ... 22
6.2 Ta bort produktens kaross ... 22
6.3 Rengöra produkten ... 22
6.4 Byte av knivar ... 23
6.5 Uppdatering av programvara ... 24
6.6 Batteri ... 24
6.7 Vinterservice ... 25

7 Felsökning
7.1 Meddelanden ... 26
7.2 Indikatorlampa i laddstationen ... 30
7.3 Symptom ... 30

8 Transport, förvaring och kassering
8.1 Transport ... 32
8.2 Förvaring ... 32
8.3 Avfallshantering ... 32

9 Tekniska data
9.1 Tekniska data ... 33
9.2 Registrerade varumärken ... 35

10 Kostnadsfri programvara med öppen källkod

11 Försäkran om överensstämmelse
11.1 Original-EU-försäkran ... 37
11.2 EU-försäkran om överensstämmelse ... 38

1 Säkerhet

1.1 Säkerhetsdefinitioner

Varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar används för att betona speciellt viktiga delar i bruksanvisningen.

VARNING: Används om det finns risk för skador eller dödsfall för användaren eller personer i närheten om anvisningarna i bruksanvisningen inte följs.

OBSERVERA: Används om det finns risk för skada på produkten, annat material eller det angränsande området om anvisningarna i bruksanvisningen inte följs.

Notera: Används för att ge mer information som är nödvändig i en viss situation.

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

VARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

- Läs igenom bruksanvisningen och se till att du förstår anvisningarna innan du använder produkten. Behåll för framtida bruk.
- Apparaten är inte avsedd för användning av barn eller personer med olika funktionshinder eller bristande erfarenhet och kunskap (som skulle kunna ha en inverkan på säker hantering av produkten). De får endast använda apparaten under uppsikt eller om de får instruktioner om användning av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.
- Produkten får endast användas med den utrustning som rekommenderas av GARDENA. Alla andra typer av användning är felaktig.
- Produkten är inte en leksak. Produktens blad kan orsaka personskador och djur. Låt inte barn under 8 år vara i klippområdet under drift. Barn och djur måste alltid övervakas under drift.
- Alla personer måste befinna sig minst 3 m från produkten när den är i drift. Man ska till exempel inte sova eller sola i klippområdet när produkten är i drift.
- Varningsskyltar måste placeras ut runt produktens klippområde om den används i offentliga miljöer. Skyltarna måste ha följande text: Varning! Automatisk gräsklippare! Håll dig borta från maskinen! Ha uppsikt över barn!
- Spring inte när du använder produkten manuellt med fjärrkontroll. Se till att du alltid står säkert och stadigt. Se till att ingen befinner sig nära produkten när den används i branta sluttningar. Använd alltid kraftiga skor och långbyxor när du använder produkten med fjärrkontroll.
- Stäng AV produkten genom att gå bakom produkten och trycka på STOPP-knappen. Du kan använda appen för att pausa produkten om den är tillämplig för din produkt. När produkten är AVSTÄNGD väntar du i minst 3 sekunder innan du flyttar produkten.
- Vidrör inga rörliga, farliga delar, t.ex. knivdisken, innan den har stannat helt.
- Ställ om produkten till OFF innan rensar bort en blockering, utför underhåll eller undersök produkten och om produkten börjar vibrera onormalt. Undersök om produkten är skadad innan du startar den igen. Använd inte produkten om den är skadad.
- Sök läkarvård om en personskada eller olycka inträffar.
- Placera inte strömkabeln och förlängningskabeln inom klippområdet. Det kan orsaka skador på kablaget.
- Anslut inte en skadad kabel eller kontakt och vidrör aldrig en skadad kabel innan den kopplas ut ur eluttaget. Koppla ut kontakten ur eluttaget om kabeln skadas under drift. En sliten eller skadad kabel ökar risken för elektriska stötar. En skadad kabel måste bytas ut av servicepersonal.
- Använd en jordfelsbrytare med en utlösningsström på högst 30 mA för det eluttag som du ansluter strömförsörjningen till.
- Ladda produkten endast i den medföljande laddstationen. Se *Avfallshantering på sida 32* om du vill ha mer information om hur du säkert kasserar batteriet. Felaktig användning kan leda till elektriska stötar, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet. I händelse av läckage av elektrolyt ska du skölja med vatten/neutraliseringsmedel. Sök läkarvård om du får frätande vätska i ögonen.
- Använd endast originalbatterier som rekommenderas av GARDENA. Produktsäkerheten kan inte garanteras med andra batterier än originalbatterier. Använd inte batterier som inte är laddningsbara.
- Följ installationsanvisningarna som inkluderar hur du indikerar klippområdet. Se *Installation på sida 13*.
- Följ anvisningarna om hur du startar och använder produkten. Se *Drift på sida 19*.
- Om det föreligger en risk för åskväder rekommenderar GARDENA att strömförsörjningen

kopplas bort från laddstationen för att minska risken för skador på elektriska komponenter. Anslut strömförsörjningen igen om det inte längre är risk för åskväder.

- Följ underhållsanvisningarna och använd GARDENA-originalreservdelar. Se *Underhåll på sida 22*.
- För tekniska data som vikt, mått och bullervärden finns de i *Tekniska data på sida 33*.
- Användaren ansvarar för olyckor eller faror som drabbar andra personer eller deras egendom.
- Produkten får endast användas, underhållas och repareras av personer som känner till dess särskilda egenskaper och säkerhetsföreskrifter.
- Det är inte tillåtet att ändra produktens ursprungliga konstruktion.
- Följ nationella föreskrifter om elsäkerhet.
- GARDENA garanterar inte fullständig kompatibilitet mellan produkten och andra typer av trådlösa system, t.ex. fjärrstyrningar, radiosändare eller motsvarande.
- Temperaturintervallet för drift och förvaring är 0–50 °C. Temperaturintervallet för laddning är 0–45 °C. För höga temperaturer kan skada produkten.

1.3 Säkerhetsinstruktioner för installation

VARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

- Installera inte laddstationen i ett område där det finns risk för att personer snubblar på den.
- Installera inte laddstationen, inklusive eventuella tillbehör, på en plats som är under, eller inom 60 cm från, brännbart material. Vid felfunktion kan laddstationen och strömförsörjningen värmas upp och utgöra brandrisk.
- Placera inte strömförsörjningen på en sådan höjd att den riskerar att hamna i vatten. Placera inte strömförsörjningen på marken.
- Kapsla inte in strömförsörjningen. Kondensvatten kan skada strömförsörjningen och ökar risken för elektrisk stöt.
- Installera inte laddstationen där det finns skadedjur, t.ex. myror.
- Gäller för USA/Kanada. Om strömförsörjningen installeras utomhus: Risk för elektrisk stöt. Installera endast till ett täckt Klass A GFCI-uttag (RCD) som har ett hölje som är väderbeständigt med tillbehörets kontaktskydd isatt eller borttaget.
- Installera inte laddstationen där det finns risk för vattenansamlingar.

1.4 Säkerhetsinstruktioner för drift

VARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

- Håll händer och fötter borta från de roterande knivarna. Placera inte händer eller fötter nära eller under produkten när den är inställd på ON.
- Använd parkeringsläget eller ställ in produkten på OFF när andra personer, i synnerhet barn eller husdjur, finns i klippområdet. Se *Stänga av produkten på sida 20*. GARDENA rekommenderar att du ställer in produkten på att arbeta när det inte förekommer någon aktivitet i området. Produkten kan orsaka skador på djur, t.ex. igelkottar, som befinner sig i klippområdet på natten. Se *Göra schemainställningar på sida 18*.
- Se till att det inte finns föremål, t.ex. stenar, grenar, verktyg eller leksaker, på gräsmattan. Knivarna kan skadas om de slår emot ett föremål.
- Lyft inte produkten och flytta den när den är inställd på ON.
- Låt inte produkten kollidera med personer eller djur. Stoppa produkten omedelbart om en person eller ett djur kommer i vägen för den. Se *Stoppa produkten på sida 20*.
- Placera inga föremål på produkten eller laddstationen.
- Använd inte produkten om **STOP**-knappen inte fungerar.
- Ställ alltid in produkten på OFF när den inte används. Produkten kan bara starta när du anger rätt PIN-kod.
- Använd inte produkten samtidigt som en popupspridare är aktiv. Använd funktionen *Schema* så att produkten och popupspridaren inte är aktiva samtidigt. Se *Göra schemainställningar på sida 18*.
- Låt inte produkten arbeta när det finns vattenansamlingar. Till exempel när kraftigt regn bildar vattenpölar.

1.5 Säkerhetsinstruktioner för underhåll

VARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du utför underhåll på produkten.

- Ställ in produkten på **OFF** innan du utför underhåll på den.
- Använd inte högtryckstvätt för att rengöra produkten. Använd inte lösningsmedel för att rengöra produkten.
- Koppla ur laddstationens kontakt före rengöring eller underhåll av laddstationen.

1.6 Batterisäkerhet

VARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

- Litiumjonbatterier kan explodera eller orsaka brand om de tas isär, kortsluts, utsätts för vatten, eld eller höga temperaturer. Hantera försiktigt. Ta inte isär eller öppna batteriet eller utsätt det för någon typ av elektriskt/mekaniskt missbruk. Undvik förvaring i direkt solljus.
- Använd inte ett skadat batteri. Kassera batteriet om det är skadat. Se *Avfallshantering på sida 32*.

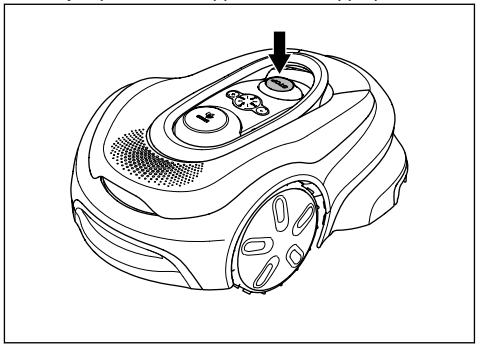
1.7 Lyfta och flytta produkten

VARNING: Produkten måste vara inställd på OFF innan du lyfter den. Produkten avaktiveras när kontrollampan på **ON/OFF**-knappen släcks.

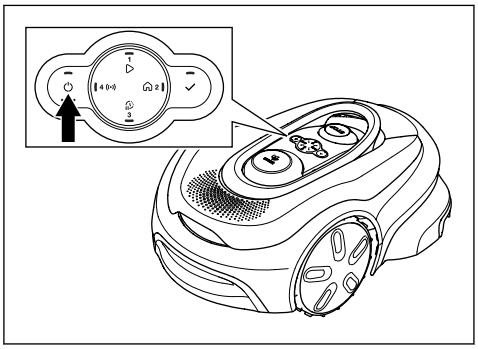
OBSERVERA: Lyft inte produkten när den står parkerad i laddstationen. Det kan skada laddstationen och/eller produkten. Tryck på **STOP**-knappen och dra ut produkten ur laddstationen innan du lyfter den.

Flytta produkten säkert:

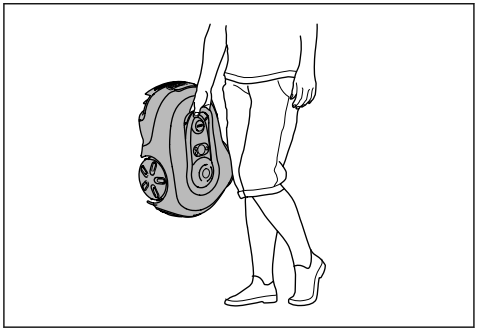
1. Tryck på **STOP**-knappen för att stoppa produkten.



2. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten.



3. Se till att produkten är avaktiverad. Kontrollampan på **ON/OFF**-knappen släcks när produkten avaktiveras. Se *För att använda knappsatsen på sida 9*.
4. Lyft produkten i handtaget med knivdisken vänd bort från kroppen.



1.8 Cybersäkerhet

Säkerhetsrekommendationer:

- Du ska varken konfigurera eller använda produkten på osäkra eller offentliga nätverk.
- Kontrollera regelbundet om det finns programvaruuppdateringar tillgängliga för installation för att skydda systemet.

1.8.1 Bluetooth®-gränssnitt

Bluetooth®-gränssnittet är aktiverat som standard för att hjälpa till med konfiguration, anslutning av mobil enhet, lokal enhetskontroll och konfiguration av produkten med en mobil enhet. Bluetooth®-anslutningen använder en PIN-kod eller ett lösenord som är olika för varje produkt via appen. Alla enhetsanslutningar görs säkra med en standardiserad BLE-kryptering. Använd en stark, unik PIN-kod för att öka säkerheten.

1.8.2 Wi-Fi-gränssnitt

Wi-Fi-gränssnittet på produkten möjliggör anslutning till ditt privata Wi-Fi-nätverk för fjärrstyrning via den tillhörande appen och för programvaruuppdateringar och

platsbaserade tjänster. Wi-Fi-anslutningarna skyddas med WPA2/WPA3-krypteringsprotokoll. Använd ett starkt, unikt lösenord för ditt privata Wi-Fi-nätverk och se till att produkten endast ansluter till säkra nätverk.

1.8.3 Mobildatagränssnitt

Du kan använda mobildatagränssnittet för fjärråtkomst via den medföljande appen för uppdatering av programvaran och för positionstjänster. Produkten använder branschstandardprotokoll för att göra mobildataanslutningar säkra.

1.8.4 Platstjänst

Platstjänsten använder GPS för att visa produktens position. Det här är för att aktivera geofencing-funktionen (stöldskydd) och för att användare ska kunna se var produkten är via den tillhörande appen.

1.8.5 Externa tjänster

Dessa tjänster är tillgängliga via nätverksgränssnitten:

- Backend-tjänster: Möjliggör säker hantering och konfiguration av produkten via autentiserad åtkomst med den tillhörande appen eller den webbaserade portalen, samt utbyte av telemetridata.
- Tjänst för programvaruuppdatering: Den här tjänsten skickar ny programvara via FOTA (Firmware Over The Air) till produkten. Dessa uppdateringar håller produktsäkerheten och produktfunktionerna uppdaterade.
- Platstjänst: Den här tjänsten visar produktens position med GPS. Du måste aktivera den här tjänsten i appen innan du kan använda den.

2 Introduktion

2.1 Introduktion

Serienummer:
PIN-kod:
Produktregistreringsnyckel:

Serienumret finns på produktens kartong och typskylt. Se *Produktöversikt på sida 8*.

- Använd serienumret för att registrera din produkt på www.gardena.com.

2.1.1 Support

Om du behöver support för din GARDENA-produkt kontaktar du kundtjänsten för GARDENA.

2.1.2 Produktbeskrivning

Notera: GARDENA uppdaterar regelbundet produkternas utseende och funktion.

Produkten är en robotgräsklippare. Produkten har ett batteri som strömkälla och klipper gräset automatiskt. Den varvar kontinuerligt klippning med laddning. Rörelsemönstret kan ställas in på oregelbundet eller systematiskt. Produkten använder visionteknik för att upptäcka föremål på gräsmattan och dess kanter.

En virtuell gräns installeras runt klippområdet. Den visar var produkten kan arbeta. Produkten klipper endast gräs i klippområdena. Produkten kan inte köra in i no-go-zoner.

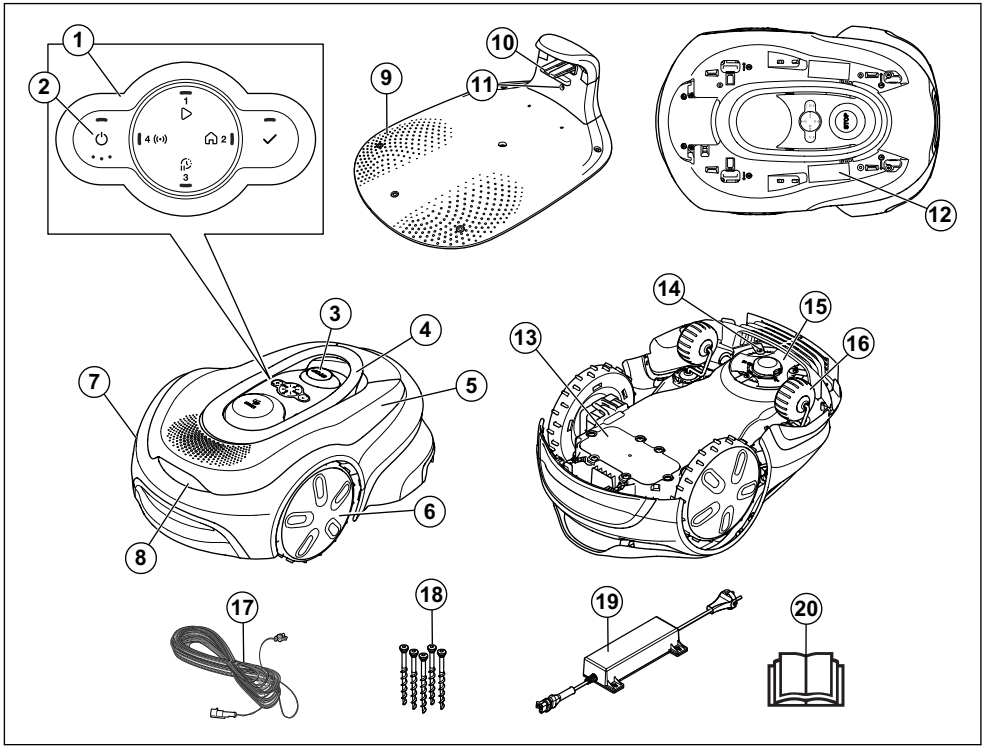
2.1.2.1 Klippteknik

Den frekventa klipptekniken förbättrar gräsets kvalitet och minskar behovet av gödningsmedel. Gräsuppsamling är inte nödvändigt. Funktionen *Trim-to-Edge* och kantknivdisken gör det möjligt för produkten att klippa nära kanterna av gräsmattan.

2.1.2.2 Anslutning

GARDENA smart system-appen används för att installera och använda produkten. Se *Hämta och parkoppla med appen GARDENA smart system på sida 15*.

2.2 Produktöversikt



1. Knappsats
2. ON/OFF-knapp
3. STOPP-knapp
4. Handtag
5. Toppkåpa
6. Framhjul
7. Kaross
8. Visionmodul
9. Laddstation
10. Kontaktbleck
11. Indikatorlampa för funktionskontroll av laddstationen
12. Typskylt[1]
13. Chassilåda med elektronik, batteri och motorer
14. Knivdisk
15. Klippsystem
16. Bakhjul
17. Lågspänningskabel
18. Skruvar för fastsättning av laddstationen
19. Strömförsörjning
20. Bruksanvisning och snabbguide

2.3 Systembeskrivning

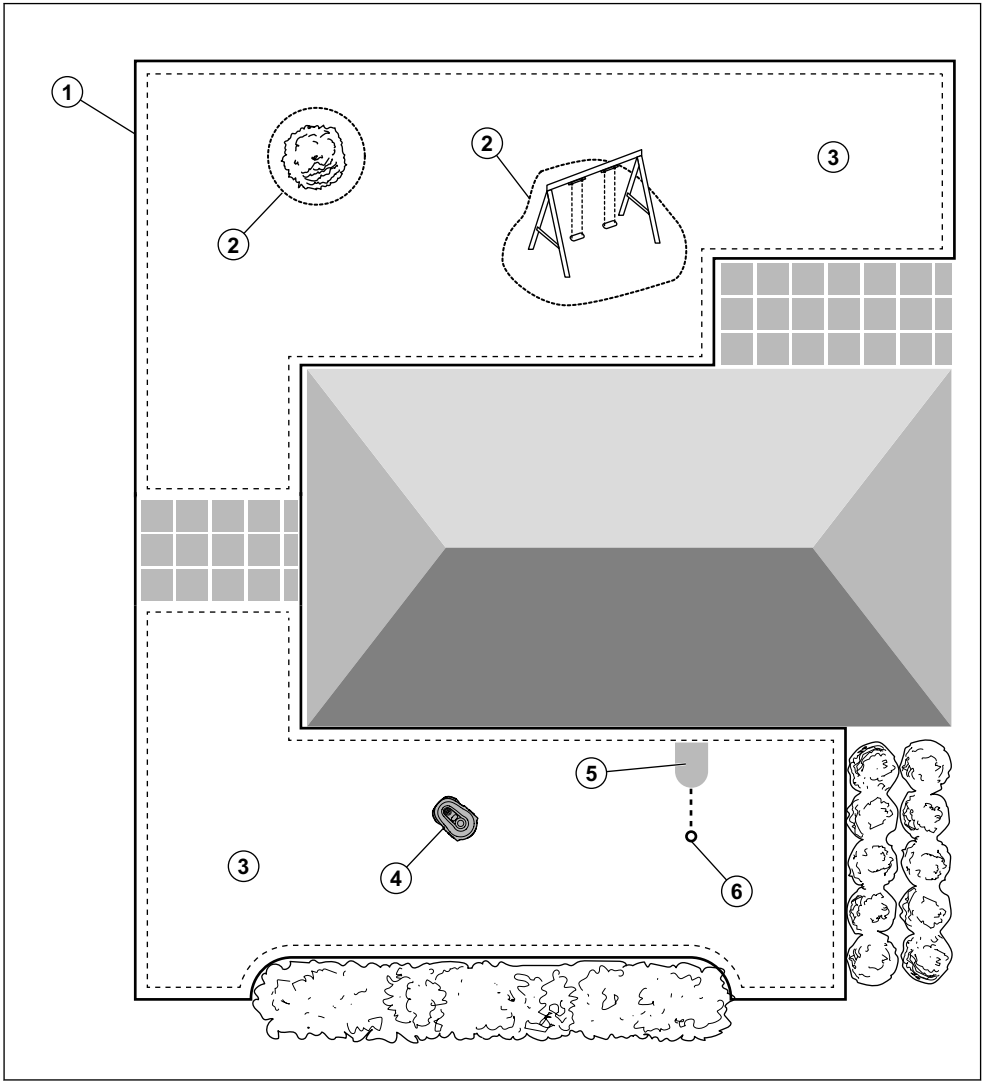
Produkten använder satellitsignaler och korrigeringsdata för att navigera. Satellitsignaler kan vara felaktiga på grund av atmosfäriska störningar. Korrigeringsdata kompenserar för den här störningen och hjälper produkten att arbeta med hög positionskontroll. Korrigeringsdata är tillgängliga via mobilnätet eller Wi-Fi.

Den virtuella gränsen visar gränsen för det område där produkten får arbeta. Inom den virtuella gränsen kan du installera klippområden. I dessa områden klipper produkten gräs.

Du kan även installera no-go-zoner. I dessa zoner får produkten inte användas. En installation kan ha en virtuell gräns, men den kan ha många klippområden och no-go-zoner.

[1] Finns under toppkåpan. Toppkåpan måste tas bort för att du ska komma åt den.

2.4 Installationsöversikt

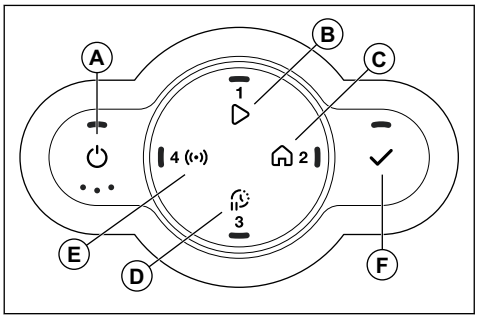


1. Virtuell gräns
2. No-go-zoner
3. Klippområden
4. Robotgräsklippare
5. Laddstation
6. Dockningspunkt

2.5 För att använda knappsatsen

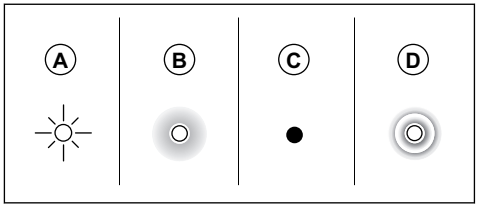
Använd knappsatsen på produkten för att manövrera produkter. Tryck på knappen i en eller tre sekunder för att ställa in ett driftläge, se *Driftlägen på sida 19*. När du trycker på knappen i tre sekunder blinkar lysdioden på knappen tre gånger när ett driftläge väljs. Du måste ange produktens PIN-kod innan du kan välja ett driftläge.

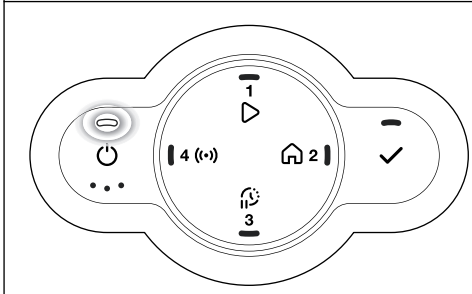
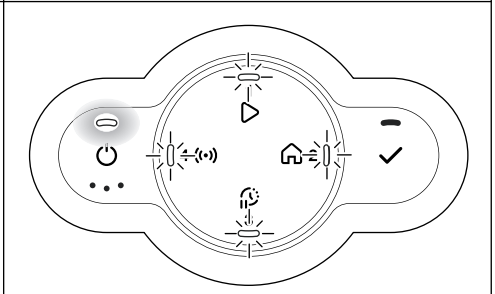
- Använd **ON/OFF**-knappen (A) för att slå PÅ eller AV produkten.
- Använd **START**-knappen (B) för att starta produkten enligt schemat.
- Använd **PARK**-knappen (C) för att parkera produkten i laddstationen tills nästa schema eller tills vidare.
- Använd knappen **Parkeringstid** (D) för att parkera produkten i laddstationen i tolv timmar.
- Använd **anslutningsknappen** (E) för att aktivera parkopplingen för GARDENA smart system-appen.
- Använd **OK**-knappen (F) för att bekräfta dina val.

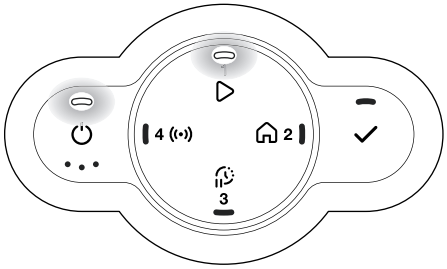
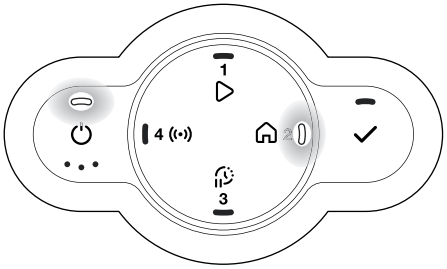


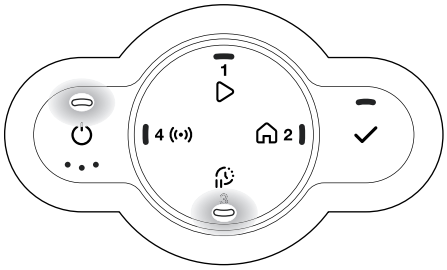
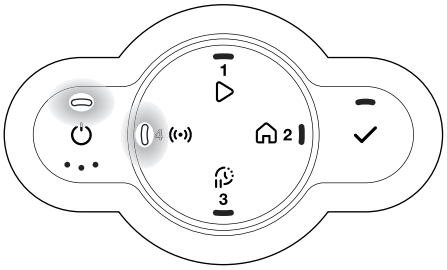
2.5.1 Indikatorlampor på knappsatsen

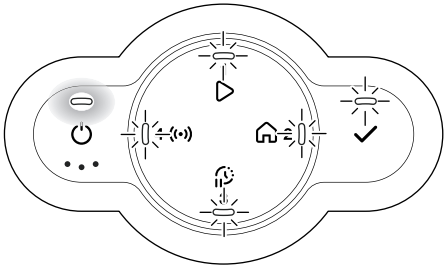
Indikatorlampan på knappsatsen visar produktens status. Kontrollampan har fyra olika ljuslägen: den blinkar snabbt (A), den lyser med fast sken (B), den är släckt (C) och den blinkar långsamt (D).



Standby.	Väntar på PIN-kod.
	

Klipper enligt inställt *Schema* eller i driftläget *Åsidosätt schema*.	*Parkerad till nästa schemalagda klippning* eller *Parkerad tills vidare*.
	

Parkera under en viss tid.	Parkopplar eller ansluten till appen med trådlös Bluetooth®-teknik.
	

Fel. Om ON/OFF-lampan lyser med ett fast vitt sken försöker systemet korrigera felet automatiskt. Om ON/OFF-lampan blinkar rött måste du korrigera felet. Mer information om felet finns i appen.


2.6 Symboler på produkten

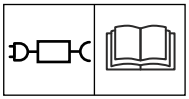
Dessa symboler kan finnas på produkten. Studera dem noga.

VARNING! Läs bruksanvisningen innan du använder produkten.

VARNING! Avaktivera produkten innan du utför arbeten på eller lyfter produkten.

VARNING! Håll ett säkert avstånd till produkten när den är i drift. Håll händer och fötter borta från de roterande knivarna.

VARNING! Åk inte på produkten. Du får inte placera händer eller fötter nära eller under produkten.



Använd en löstagbar strömförsörjningskälla enligt definitionen på typskylten bredvid symbolen.

VARNING! Vidrör inte den varma ytan.

Den här produkten överensstämmer med gällande EU-direktiv.

Produkten är inte hushållsavfall. Återvinn den vid en godkänd plats för kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.

Du får inte förkorta, förlänga eller skarva lågspänningskabeln.

Använd inte en trimmer i närheten av lågspänningskabeln. Var försiktig vid trimning av kanter där kabeln är placerad.

2.7 Symboler på batteriet

VARNING! Litiumjonbatterier kan explodera eller orsaka brand om de tas isär, kortsluts eller hanteras vårdslöst. Utsätt dem inte för vatten, eld eller hög temperatur.

Läs igenom bruksanvisningen.

Kasta inte batteriet i öppen eld och utsätt inte batteriet för en värmekälla.

Sänk inte ner batteriet i vatten.

2.8 Produktskada

Vi ansvarar inte för skador på vår produkt om:

- produkten repareras felaktigt
- produkten repareras med delar som inte kommer från tillverkaren eller inte har godkänts av tillverkaren
- produkten har ett tillbehör som inte kommer från tillverkaren eller inte har godkänts av tillverkaren
- produkten inte repareras vid ett godkänt servicecenter eller av en godkänd person.

3 Installation

3.1 Inledning – installation

Se www.gardena.com för mer information om installation samt instruktionsvideor.

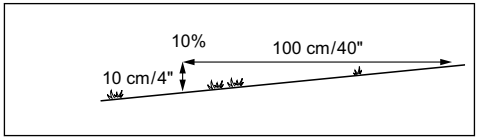
Vi rekommenderar att du uppdaterar programvaran innan du installerar produkten för att säkerställa att produkten har den senaste programvaran. Se *Uppdatering av programvara på sida 24*.

VARNING: Läs och förstå säkerhetskapitlet innan du installerar produkten.

OBSERVERA: Använd originaldelar och originalinstallationsmaterial.

3.2 Planera installationen

- Läs installationskapitlet innan du påbörjar installationen.
- Gör en skiss över klippområdet. Ta med alla hinder och markeringar på skissen där du ska placera den virtuella gränsen, laddstationen, klippområdena och no-go-zonerna.
- Produkten kan användas i lutningar på 25 % i klippområdet. Vid de virtuella gränserna är den maximala lutningen 15 %. Lutningen (%) beräknas som höjd per meter. Exempel: 10 cm/100 cm = 10 %.



3.3 Förbereda klippområdet

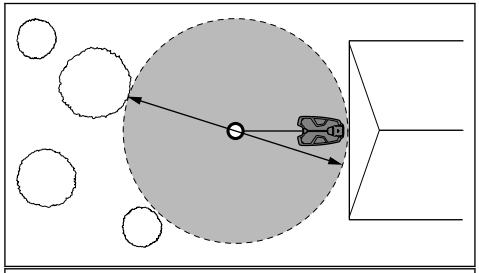
- Fyll eventuella hål i gräsmattan för att göra den jämn.
- Klipp gräset innan du installerar produkten. Se till att gräset är högst 4 cm.
- Se till att produkten har mobiltäckning i hela området för att kunna ta emot korrigeringsdata. GARDENA rekommenderar att du även ansluter produkten till ditt Wi-Fi-hemnätverk. Detta ger ännu en metod för att ta emot korrigeringsdata.
- Se till att passagen har en minsta bredd på 1 m för att få ett bra klippresultat.
- Om installationen är nära vatten, sluttningar, stup eller en allmän väg ska en skyddsbarriär installeras. Barriären måste vara minst 15 cm hög.

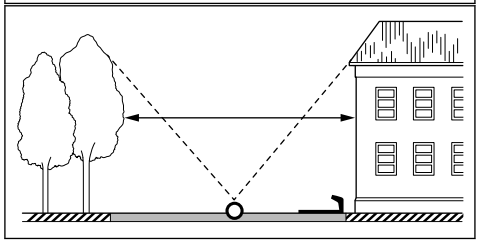
OBSERVERA: Skyddsbarriären hindrar produkten från att falla ner i vatten, köra nedför sluttningar eller köra in på allmän väg.

3.4 Förbereda installationen av laddstationen

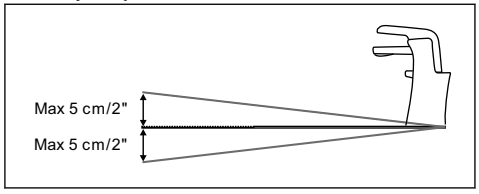
Innan du installerar laddstationen ska du se till att dessa villkor är uppfyllda i det område där du utför installationen:

- Ett öppet område med mer än 6 m framför laddstationen. Se till att området inte har höga föremål, t.ex. häckar eller byggnader.

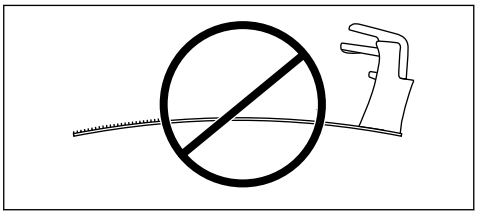




- En jämn yta.



- En plan yta. Laddstationens bottenplatta får inte vara böjd.



- Dockningspunkten är i det område som markeras av den virtuella gränsen. Laddstationen kan placeras inom eller utanför det område som markeras av den virtuella gränsen.
- Det finns åtkomst till ett strömuttag med en jordfelsbrytare (GFCI) av klass A eller en jordfelsbrytare (RCD) på högst 30 mA.
- Laddstationens enhet för strömförsörjning kan installeras i ett område med skydd mot sol och regn och med bra luftflöde.
- Om klippområdet har sluttningar rekommenderar GARDENA att laddstationen placeras i den nedre delen av området.
- Området har inga metallföremål i marken.

Notera: Metallföremål kan orsaka störningar för den signal som produkten använder för att hitta och köra in i laddstationen.

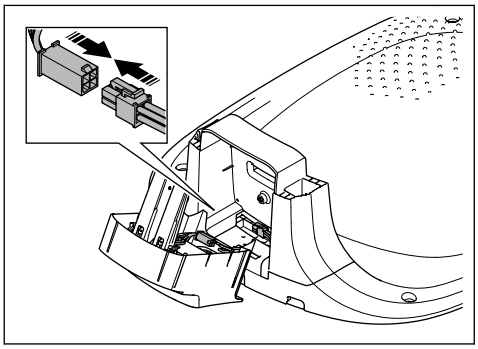
3.4.1 Installera laddstationen

OBSERVERA: Gör inte nya hål i laddstationens platta.

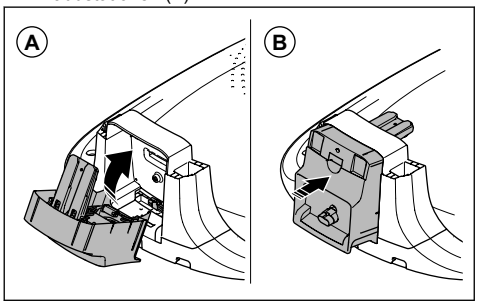
OBSERVERA: Sätt inte fötterna på laddstationens bottenplatta.

VARNING: Se till att kontakterna på lågspänningskabeln och strömförsörjningsenheten är rena och torra innan du ansluter dem.

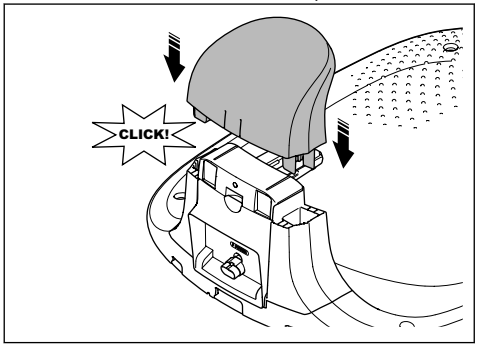
1. Anslut laddningsmodulens kabel till laddstationens kabel.



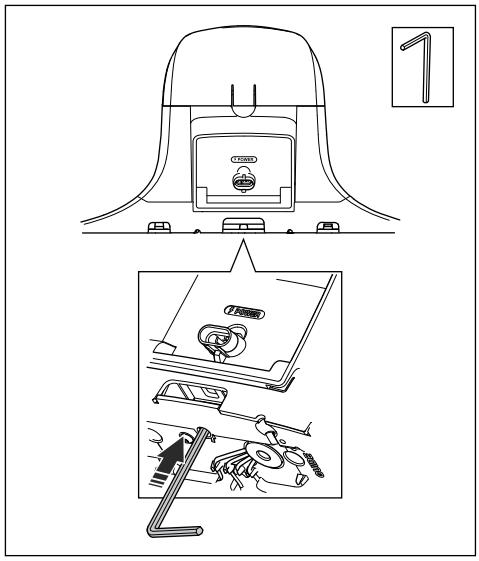
2. Luta laddningsmodulen (A) och tryck den på plats i laddstationen (B).



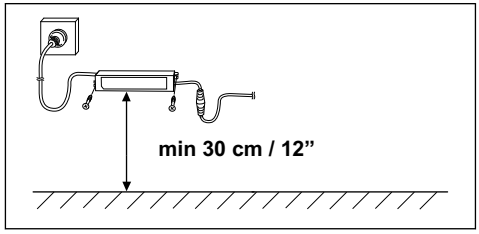
3. Montera laddstationens överdel på laddstationen.



4. Om du behöver ta bort laddningsmodulen trycker du på klämmorna underifrån med insexnyckeln. Ta bort laddmodulen.



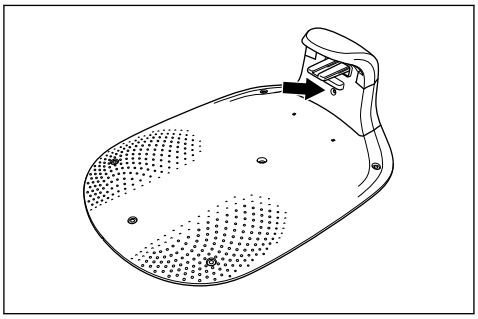
5. Placera laddstationen i det valda området.
6. Anslut lågspänningskabeln till laddstationen och strömförsörjningsenheten.
7. Placera strömförsörjningen på minst 30 cm höjd.



8. Anslut strömförsörjningens kabel till ett 100–240 V eluttag.
9. Fäst lågspänningskabeln i marken med pinnar eller gräv ned kabeln.
10. Fäst laddstationen vid marken med hjälp av de medföljande skruvarna.

3.4.2 Kontrollera laddstationen visuellt

1. Se till att LED-kontrollampan på laddstationen är tänd.



3.4.3 Ladda produkten

1. Ställ produkten i laddstationen.

Notera: Produkten börjar laddas automatiskt när produkten är i laddstationen.

3.4.4 Hämta och parkoppla med appen GARDENA smart system

1. Ladda ner GARDENA smart system-appen till din mobila enhet.
2. Registrera dig som användare och logga in i appen.
3. Välj *Inkludera produkten* i appen.
4. Välj din produktmodell.
5. Aktivera trådlös Bluetooth®-teknik i din mobila enhet.
6. Följ anvisningarna i appen.

3.4.5 Installation av kartan

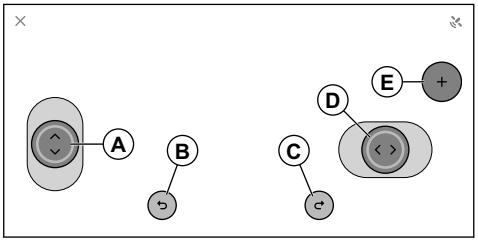
Installationen av kartobjekt görs i GARDENA smart system-appen.

3.4.5.1 Fjärrstyrning

Om du vill installera objekt på kartan använder du produkten med fjärrkontrollen och lägger till referenspunkter på kartan.

Använda produkten med fjärrkontrollen

- Öppna appen GARDENA smart system.
- Tryck på **fjärrkontrollsknappen** på produkten. Se *För att använda knappsatsen på sida 9*.
- Använd **uppåt-/nedåtknappen** (A) för att flytta produkten framåt eller bakåt.
- Använd **vänster/höger** knapp (D) för att rotera produkten åt vänster eller höger.
- Använd **+**-knappen (E) för att lägga till en referenspunkt på kartan.
- Använd **ångraknappen** (B) för att ta bort den senaste referenspunkten.
- Använd **göra om**-knappen (C) för att återställa den senast borttagna referenspunkten.



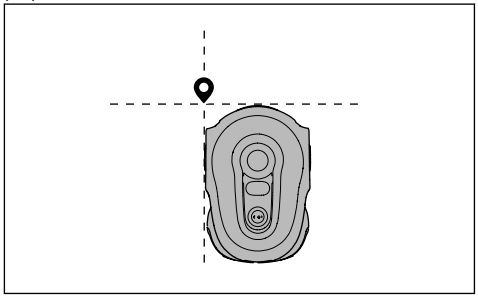
Notera: Gå 2–3 m bakom produkten när du kör den med fjärrkontrollen. Använd fjärrkontrollen för att manövrera produkten när du installerar kartobjekt. Lyft inte och flytta inte produkten mellan referenspunkter manuellt.

3.4.5.2 Referenspunkter

Referenspunkterna (A) är positioner som definierar de virtuella gränserna och vägarna (B). GARDENA rekommenderar att du använder få referenspunkter. Linjerna mellan referenspunkterna är raka. Om du vill skapa en mjuk kurva använder du flera referenspunkter. GARDENA rekommenderar ett minsta avstånd på 30 cm mellan referenspunkterna.

Produkten har en kantdetekteringsfunktion som hjälper den att hitta gräsområdets kanter. Det är inte nödvändigt att ställa in referenspunkter med hög precision. Produkten justerar sin position och klipper gräset nära kanten. Du kan flytta referenspunkter utanför gräsområdet för att underlätta för produkten att klippa allt gräs nära kanten. När du har installerat produkten kan du använda appen för att lägga till, ta bort eller ändra referenspunkter.

Notera: När du installerar ett klippområde eller en no-go-zon placeras referenspunkten längst fram till vänster på produkten.



3.4.5.3 Dockningspunkt

Framför laddstationen finns en dockningspunkt. Den används för att produkten ska kunna navigera till och från laddstationen. Dockningspunkten måste vara innanför den virtuella gränsen och ha fri sikt mot himlen. Dockningspunkten kan placeras 70–250 cm från laddstationen.

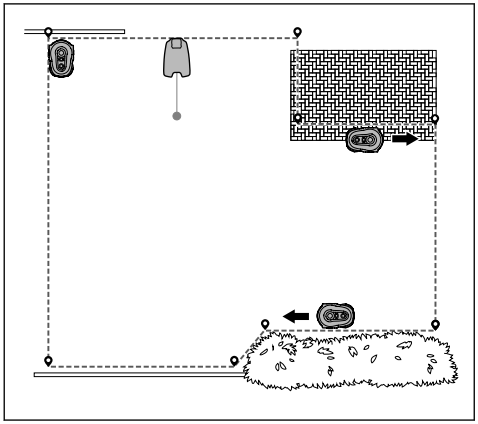
Notera: Kort avstånd till laddstationen minskar risken för spår. Ett långt avstånd kan behövas för att få bra satellitsignaler vid dockningspunkten.

3.4.5.4 Virtuell gräns

Den virtuella gränsen utgör de yttre gränserna för det område där produkten får arbeta. Inom den virtuella gränsen kan du installera klippområden och no-go-zoner.

Installera den virtuella gränsen

1. Öppna GARDENA smart system-appen och välj *Starta installation*.
2. Kör produkten medurs runt installationens yttre kant för att ställa in referenspunkter för den virtuella gränsen.



3.4.5.5 Klippområde

Ett klippområde skapas med hjälp av virtuella gränser. Det är det område där produkten arbetar och klipper gräs. Klippområdet får bara vara inom den virtuella gränsen. Klippområdet anpassas efter den virtuella gränsen.

Installera ett klippområde

1. Öppna GARDENA smart system-appen och gå till kartan.
2. Välj pennverktyget > *Klippområde*.
3. Använd appen för att ställa in och justera referenspunkter för att specificera de klippområden där produkten ska klippa gräs.

Notera: Du behöver inte använda fjärrkontrollen för att installera klippområden.

3.4.5.6 No-go-zon

En no-go-zon är ett område dit produkten inte får åka. När du installerar en no-go-zon styrs produkten med appDrive moturs runt no-go-zonens gräns och referenspunkter ställs in längs vägen.

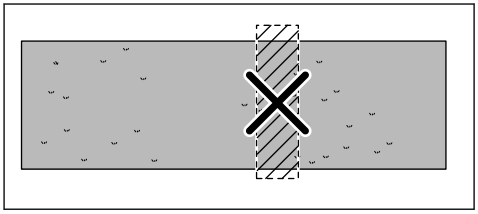
No-go-zoner rekommenderas:

- Runt alla hinder, t.ex. träd, rötter och stenar.
- För att inte ta med sluttningar i arbetsområdet som lutar mer än 25%.

En no-go-zon måste ha en minsta storlek på 30 x 30 cm.

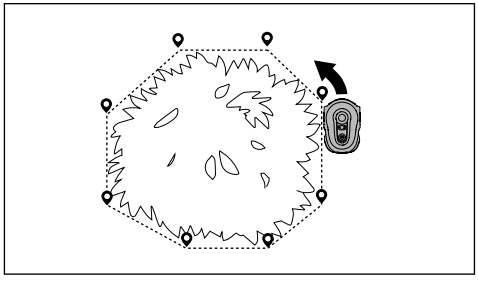
Notera: Produkten har en funktion för undvikande av objekt, men GARDENA rekommenderar att du använder no-go-zoner runt permanenta föremål. No-go-zonerna hjälper produkten att navigera i klippområdet med ökad effektivitet.

Notera: Skapa inte en no-go-zon som korsar arbetsområdet för att förhindra att produkten kör till andra delar av arbetsområdet.



Installera en No-go-zon

1. Öppna appen GARDENA smart system och gå till kartan. Välj pennan och markera No-go-zonen.
2. Kör produkten moturs runt det valda området och ställ in referenspunkter för No-go-zonerna.



4 Inställningar

Använd GARDENA smart system-appen för produktinställningar.

4.1 Göra schemainställningar

Du kan ställa in produktens drifttid i schemat. I drifttiden inkluderas klippning, sökning och laddning. Ställ in schemat så att produkten arbetar under dagen.

Notera: Visionkameran kräver dagsljus för navigering. Produkten begränsas och arbetar inte när det inte finns tillräckligt med ljus för navigering.

Produkten har en maximal klipptid varje dag. Drifttiden kan skilja sig åt av många anledningar, t.ex. klippområdets utformning, gräsets tillväxt och hur gammalt batteriet är.

Du kan ställa in schemat med två olika procedurer:

- Använd GARDENA-assisterad schemaläggning. Ange klippområdets mått för att visa ett lämpligt schema i schemaläggningsguiden.
- Använd manuell shemaläggning för att ställa in eller justera schemat manuellt.

OBSERVERA: För att förhindra slitage på produkten och gräsmattan ska du inte klippa gräsmattan mer än nödvändigt.

4.2 SensorControl

SensorControl anpassar automatiskt klipptiden efter gräsets tillväxt. Den här funktionen tillämpas endast i klippområden med oregelbundet klippmönster. Produkten tillåts inte vara i drift mer än schemainställningarna. Produkten slutar klippa och går tillbaka till laddstationen om den känner av att gräset har klippts. Dagens första drifttid ställs in via schemainställningarna. Produkten slutför en klippcykel och sedan väljer *SensorControl* om produkten ska arbeta vidare.

Du kan välja tre nivåer för *SensorControl*: *Låg*, *Medel* och *Hög*. På nivå *Låg* arbetar produkten under en längre tid. På nivå *Hög* arbetar produkten under en kortare tid.

Notera: När *SensorControl* används rekommenderar vi att så lång drifttid som möjligt görs tillgänglig för *SensorControl*. Begränsa inte schemat mer än nödvändigt. Kontrollera även att knivdisken är ren och att knivarna är i gott skick.

4.3 Trim-to-Edge

Funktionen *Trim-to-Edge* gör det möjligt för produkten att klippa nära gräsmattans kanter. Det finns två inställningar som du kan välja för produkten:

- *Längs kanten av klippområdet:* Produkten arbetar med klippmönstret *Trim-to-Edge* när den rör sig längs den virtuella gränsen för klippområdet. Med den här funktionen klipper produkten gräs i kanten.
- *Vid kollisioner:* Produkten ändras till klippmönstret *Trim-to-Edge* när den stöter på hinder, som träd. Med den här funktionen klipper produkten gräs i närheten av hinder.

4.4 Frostsensor

Gräset är extra känsligt för slitage om trädgården är täckt av frost. Om *frostsensorn* är aktiverad får produkten inte börja klippa gräset om temperaturen är lägre än 5 °C. I fabriksinställningen är den här funktionen avaktiverad.

Notera: Frostsensorn sitter inuti chassit och det kan uppstå en fördröjning jämfört med omgivningstemperaturen.

4.5 Klippmönster

Inställningar för mönstret ställs in för varje klippområde.

GARDENA rekommenderar att systematiskt mönster används på stora och öppna klippområden. Skapa no-go-zoner runt hinder för bästa möjliga klippresultat.

GARDENA rekommenderar att du använder oregelbundet mönster om klippområdet är komplext och har många hinder.

4.6 PIN-kod

När du använder produkten för första gången måste du ange den fabriksinställda PIN-koden 1234. Du kan byta PIN-kod i appen. PIN-koden måste bestå av fyra siffror. Du kan använda siffrorna 1–4 för att ställa in en ny PIN-kod. Se *För att använda knappsatsen på sida 9*.

4.7 Fabriksåterställning

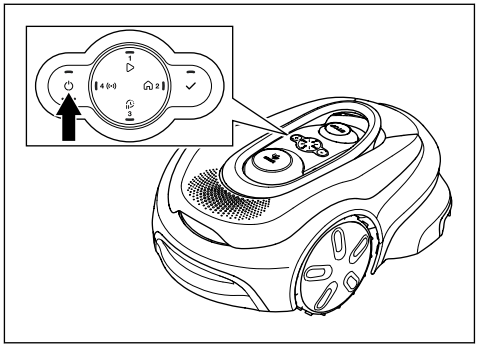
Använd den här funktionen för att återställa användarinställningarna. Du kan ta bort produkten från appen GARDENA smart system.

Notera: *PIN-koden* och *meddelanden* återställs inte när du väljer *Fabriksåterställning*. Du kan ta bort produkten från appen GARDENA smart system.

5.1 Använda ON/OFF-knappen

VARNING: Läs och förstå säkerhetskapitlet innan du använder produkten.

- Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att slå PÅ produkten. Kontrollera att LED-kontrollampan tänds.
- Produkten är i påslagen och i energisparläge om LED-kontrollampan blinkar. Om du vill avsluta energisparläget håller du in **ON/OFF-knappen** i tre sekunder.



- Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten. Kontrollera att indikatorlampan slocknar.

5.1.1 Kontrollampa

Kontrollamporna på knappsatsen visar produktens driftlägen, se *Indikatorlampor på knappsatsen på sida 10*.

5.2 Starta produkten

1. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt tre sekunder.
2. Använd knappsatsen för att ange PIN-koden och tryck på **OK**-knappen. Se *PIN-kod på sida 18*.
3. Välj ett driftläge. Se *Driftlägen på sida 19*.

Notera: De första veckorna efter installationen kan den upplevda ljudnivån vid gräsklippning vara högre än väntat. När produkten har klippt gräset ett tag är den upplevda ljudnivån mycket lägre.

5.3 Driftlägen

Följande driftlägen är tillgängliga:

- *Klippa enligt schemat*
- *Förbikoppla schema*
- *Parkera/schema*
- *Parkera*
- *Parkeringstid*

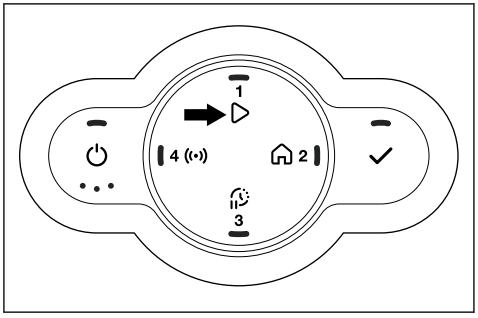
5.3.1 Klippa enligt schemat

Klipp enligt schemat är det normala driftläget där produkten klipper och laddas automatiskt.

5.3.1.1 Ställa in produkten att klippa enligt schemat

Det här kan ställas in i statusvyn i appen eller med knappsatsen på produkten:

1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll **Start**-knappen intryckt en sekund.



3. Tryck på **OK**-knappen.

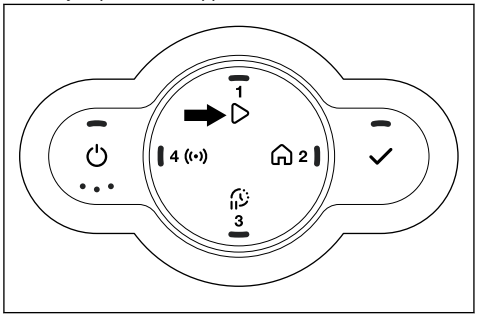
5.3.2 Åsidosätt schema

Välj *Åsidosätt schema* för att tillfälligt förbikoppla schemainställningarna. Du kan välja att förbikoppla schemainställningarna i tre timmar. Produkten kan inte ställas in att klippa mer än den maximala klipptiden för varje dag.

5.3.2.1 Förbikoppla schemat

Det här kan ställas in i statusvyn i appen eller med knappsatsen på produkten:

1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Tryck på **Start**-knappen i tre sekunder.



3. Tryck på **OK**-knappen.

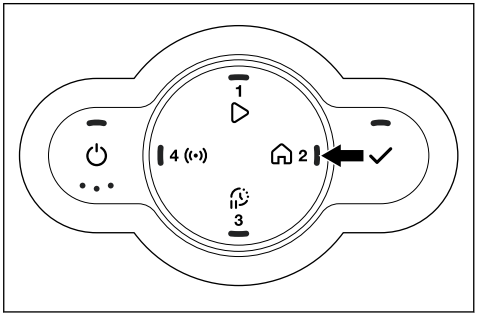
5.3.3 Parkera/schema

Driftläget *Parkera / Schema* innebär att produkten återvänder till laddstationen och stannar där till nästa schema. Om produkten har använts den maximala klipptiden för dagen börjar den arbeta igen nästa dag. Se *Göra schemainställningar på sida 18*.

5.3.3.1 Parkera produkten och starta igen med nästa schema

Det här kan ställas in i statusvyn i appen eller med knappsatsen på produkten:

1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll knappen **Park** (parkera) intryckt en sekund.



3. Tryck på **OK**-knappen.

Notera: Om du vill ändra produktens driftläge trycker du på **STOPP**-knappen. Då övergår produkten till viloläge och du kan ställa in ett driftläge.

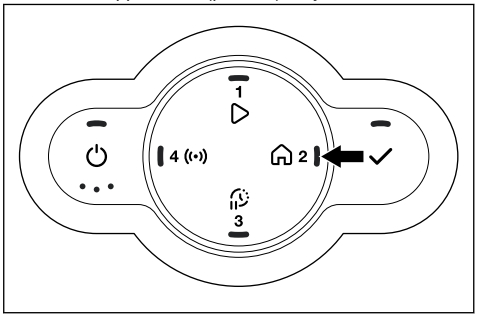
5.3.4 Parkera

Driftläget *Parkera* innebär att produkten stannar i laddstationen tills ett annat driftläge väljs.

5.3.4.1 Parkera produkten

Det här kan ställas in i statusvyn i appen eller med knappsatsen på produkten:

1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll knappen **Park** (parkera) intryckt tre sekunder.



3. Tryck på **OK**-knappen.

Notera: Om du vill ändra produktdriftläge trycker du på **STOPP**-knappen och väljer ett driftläge.

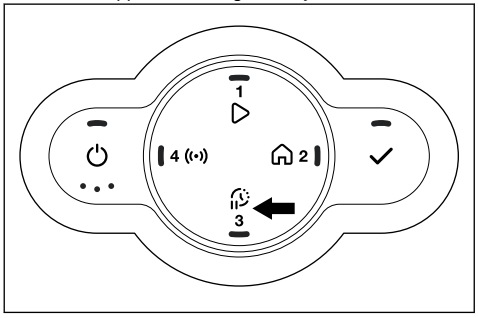
5.3.5 Parkeringstid

Driftläget *Parkeringstid* innebär att du kan parkera produkten i laddstationen under en angiven tid. Standardtiden är tolv timmar.

5.3.5.1 Parkera produkten under en specificerad tid

Detta kan ställas in med knappsatsen på produkten:

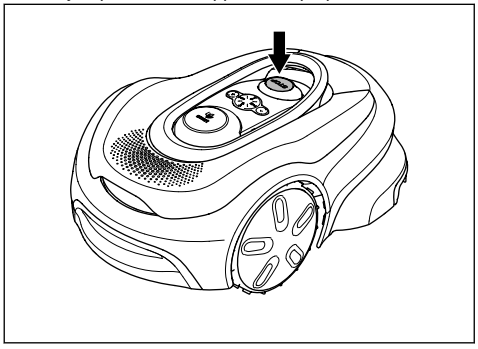
1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll knappen **Parkeringstid** intryckt i tre sekunder.



3. Tryck på **OK**-knappen.

5.4 Stoppa produkten

1. Tryck på **STOP**-knappen ovanpå produkten.

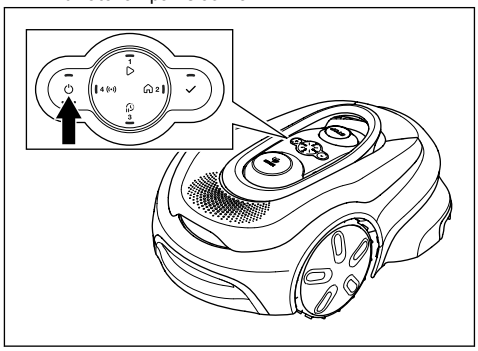


Notera: När **STOP**-knappen trycks in försätts produkten i viloläge. Produkten och klippmotorn stannar.

5.5 Stänga av produkten

1. Tryck på **STOPP**-knappen.

2. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten. Kontrollera att indikatorlampan slocknar.



5.6 Att ladda batteriet

När produkten är ny eller efter långtidsförvaring kan batteriet vara urladdat. Om batteriet är urladdat måste du ladda produkten. Du kan använda produkten när du har laddat batteriet.

Notera: Om batteriet är helt urladdat är laddningstiden cirka 24 timmar.

1. Placera produkten i laddstationen tills laddblecken vidrör kontaktblecken.
2. Kontrollera att produkten laddas i GARDENA smart system-appen eller på knappsatsen.

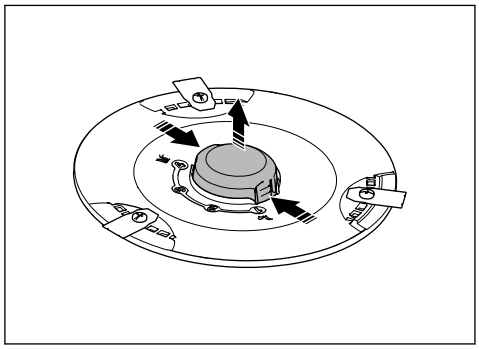
5.7 Klipphöjdinställning

Du kan välja mellan fyra olika klipphöjdssteg. Knivdisken har markeringar för varje steg. Steg 1 är den lägsta höjden och steg 4 är den högsta höjden. Fabriksinställningen är 4.

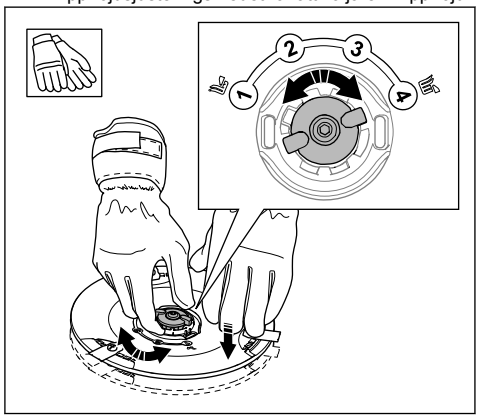
5.7.1 Justera klipphöjden

VARNING: Använd skyddshandskar.

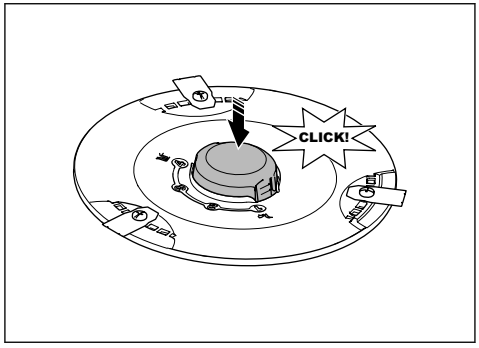
1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten. Kontrollera att LED-kontrollampan slocknar.
3. Placera produkten med knivdisken uppåt på en mjuk och ren yta.
4. Avlägsna höjdjusteringsvredets kåpa.



5. Tryck ned knivdisken och vrid klipphöjdsjusteringsvredet för att välja en klipphöjd.



6. Frigör klippskivan.
7. Fäst låspinnen på klipphöjdjusteringsvredet.



6 Underhåll

6.1 Inledning – underhåll

VARNING: Stäng av produkten innan du utför underhåll på den.

VARNING: Använd skyddshandskar.

För bättre driftsäkerhet och längre livslängd ska du rengöra produkten regelbundet och byta ut slitna delar.

När produkten är ny ska du undersöka knivdiskarna och knivarna varje vecka. Om slitaget är lågt kan du öka intervallet till nästa gång du undersöker knivdiskarna och knivarna. Undersök knivdiskarna och knivarna oftare om de utsätts för mycket slitage.

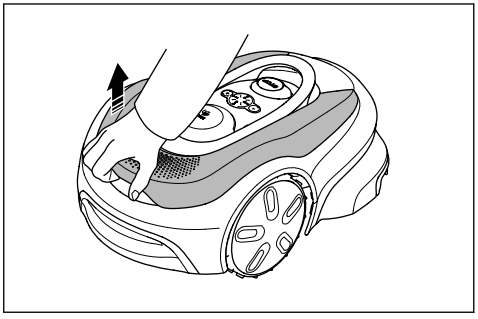
Det är viktigt att knivdisken roterar lätt och att knivens kanter inte skadas. Knivarnas normala livslängd är 4–7 veckor. Följande förhållanden kan öka eller minska knivarnas livslängd:

- Drifttid och klippområdets mått.
- Gräsets längd och tjocklek.
- Jord, sand och användning av gödningsmedel.
- Föremål som kottar, verktyg, stenar och rötter i klippområdet.

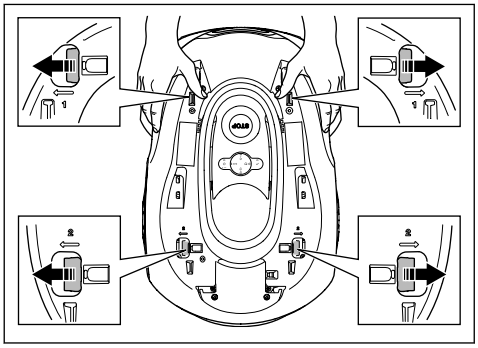
Notera: Klippresultatet kan bli otillfredsställande om knivarna är slöa. Se *Byte av knivar på sida 23* gällande hur knivar byts.

6.2 Ta bort produktens kaross

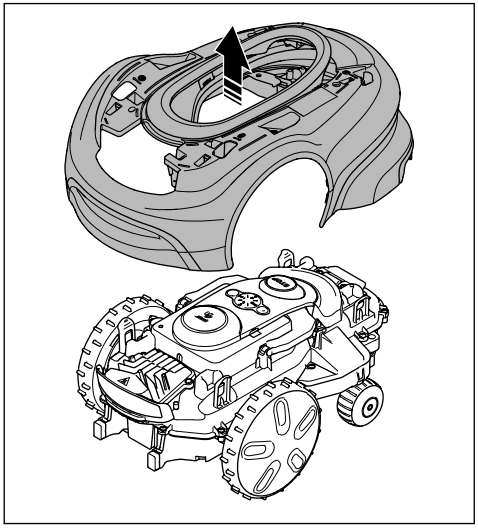
1. Ta bort toppkåpan.



2. Tryck på klämmorna som sitter på baksidan av produktens kaross.



3. Tryck på klämmorna som sitter på produktens framsida.
4. Ta bort produktens kaross från chassit.



6.3 Rengöra produkten

OBSERVERA: Använd inte högtryckstvätt för att rengöra produkten. Använd inte lösningsmedel vid rengöring.

VARNING: Använd skyddshandskar.

GARDENA rekommenderar att du använder ett speciellt rengörings- och underhållskit. Prata med GARDENA-service för mer information.

6.3.1 Rengöra produkten

1. Ta bort produktens kaross. Se *Ta bort produktens kaross på sida 22*.

OBSERVERA: Ta inte bort andra delar från produkten för att rengöra den.

2. Rengör produktens kaross, hjulen och chassit med en borste eller rinnande vatten.
3. Montera produktens kaross och toppkåpan.

6.3.2 Rengöra chassit och knivdisken

VARNING: Använd skyddshandskar.

Undersök knivdiskar och knivar en gång i veckan.

1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten. Kontrollera att LED-kontrollampan på knappsatsen slocknar.
3. Lyft upp produkten på sidan på en ren och mjuk yta.
4. Se till att knivarna inte är skadade och att knivar och knivdiskar kan rotera fritt.
5. Gör rent knivdiskarna och chassit med en borste under rinnande vatten.

6.3.3 Rengöra vision-fönstret

OBSERVERA: Använd inte pappershanddukar, skursvampar, borstar, stålull, syror, alkalier, fönsterputs eller lösningsmedel. Det kan orsaka skador på vision-fönstret.

1. Avlägsna damm från vision-fönstret. Använd vatten eller tryckluft.
2. Rengör vision-fönstret med en mjuk trasa eller svamp. Applicera lätt tryck. Använd ljummet vatten och en liten mängd svagt diskmedel med neutralt pH-värde.
3. Skölj vision-fönstret med vatten.
4. Torka vision-fönstret med en mjuk trasa eller tryckluft.

6.3.4 Rengöra hjulen

Produkten fungerar inte tillfredsställande i sluttningar om hjulen blockeras av gräs.

- Använd en mjuk borste när du rengör hjulen.

6.3.5 Rengöra produktens kaross

- Rengör produktens kaross med en fuktad trasa och en svag tvållösning.

6.3.6 Rengöra ladd- och kontaktblecken

1. Rengör ladd- och kontaktblecken med en fin smärgelduk.
2. Smörj ladd- och kontaktblecken med fett.

6.3.7 Rengöra laddstationen

VARNING: Koppla bort strömförsörjningen från eluttaget före underhåll eller rengöring av laddstationen eller strömförsörjningen.

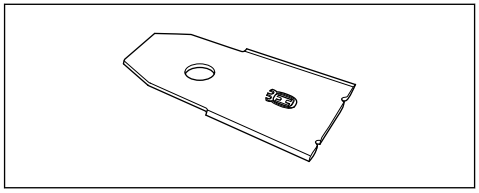
OBSERVERA: Använd inte en högtryckstvätt eller rinnande vatten när du rengör laddstationen.

Notera: Produkten kan inte komma in i laddstationen om det ligger föremål inne i laddstationen. Rengör laddstationen regelbundet.

- Ta bort gräs, kvistar och andra föremål från laddstationen.

6.4 Byte av knivar

VARNING: GARDENA kan endast garantera säkerheten om du använder originalknivar från GARDENA med präglad logotyp med H-märkning.



VARNING: Du måste byta ut skruvarna när du byter ut knivarna. De använda skruvarna kan slitas snabbt och göra att kniven lossnar. Detta kan orsaka allvarliga skador.

VARNING: Använd skyddshandskar.

Byt ut slitna eller skadade knivar för säker drift. Byt ut knivarna regelbundet för att få bästa tänkbara klippresultat och låg energiförbrukning. Alla tre knivar och skruvar måste bytas samtidigt för att bevara balansen i klippsystem.

6.4.1 Byta knivarna

1. Tryck på **STOPP**-knappen.
2. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten. Kontrollera att LED-kontrollampan på knappsatsen slocknar.
3. Placera produkten med knivdisken uppåt på en mjuk och ren yta.
4. Ta bort de tre skruvarna och knivarna för varje knivdisk.
5. Montera nya knivar och skruvar.
6. Se till att knivarna kan rotera fritt.

6.5 Uppdatering av programvara

GARDENA uppdaterar regelbundet programvaran och GARDENA smart system-appen för produkten.

6.5.1 Uppdatering av programvaran med GARDENA smart system-appen

När en ny programvara är tillgänglig visas ett meddelande i appen där du kan välja att installera den nya programvaran.

6.5.2 Uppdatering av GARDENA smart system-appen

GARDENA smart system-appen uppdateras regelbundet. Uppdatera appen i AppStore eller Google Play så att du har den senaste versionen.

6.6 Batteri

OBSERVERA: Batteriet måste laddas fullt innan produkten förvaras. Om batteriet inte är fulladdat kan batteriet skadas.

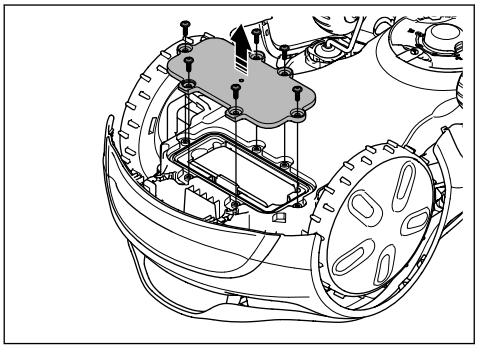
Om produktens drifttid är kortare än normalt mellan laddningarna betyder det att batteriet börjar bli uttjänt. Byt ut batteriet för att förlänga drifttiden.

Notera: Batteriets livslängd beror på säsongens längd och hur många timmar per dag produkten arbetar. En lång säsong eller många timmars användning per dag innebär att batteriet måste bytas ut oftare.

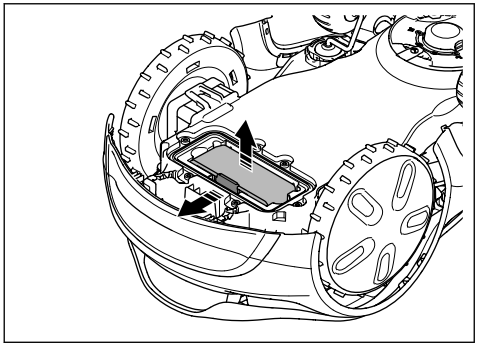
6.6.1 Ta bort och installera batteriet

OBSERVERA: Om batterihuset är skadat ska du inte installera eller använda batteriet. Se *Avfallshantering på sida 32*.

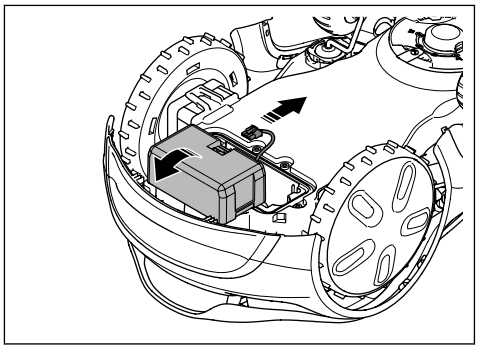
1. Håll **ON/OFF**-knappen intryckt i tre sekunder för att stänga AV produkten. Kontrollera att LED-kontrollampan slocknar.
2. Placera produkten med knivdisken uppåt på en mjuk och ren yta.
3. Ta bort de sex skruvarna till batteriluckan med en Torx 20 för att ta bort batteriluckan.



4. Tryck på klämmorna som håller batteriet på plats och lyft upp batteriet.



5. Koppla bort de två kablarna från batteriet.



6. Ta ut batteriet.
7. Montera batteriet i omvänd ordningsföljd. Dra åt skruvarna med åtdragningsmomentet 1,8 Nm.

6.7 Vinterservice

Lämna din produkt till GARDENA Service när det är dags för service inför vinterförvaring. Regelbunden vinterservice håller produkten i gott skick och skapar de bästa förutsättningarna för en kommande säsong utan driftstörningar.

En service innehåller vanligtvis följande:

- Noggrann rengöring av kaross, chassi, knivdisk samt övriga rörliga delar.
- Test av produktens funktion och komponenter.
- Kontroll och eventuellt byte av slitdelar såsom knivar och lager.
- Test av produktens batterikapacitet samt rekommendation om eventuellt byte.
- Om ny programvara finns tillgänglig uppdateras produkten.

7 Felsökning

7.1 Meddelanden

Meddelandena i tabellen nedan visas i appen. Kontakta GARDENAs servicecenter om samma meddelande visas flera gånger.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Vänster/höger hjulmotor blockerad	Gräs eller annat föremål runt drivhjulet.	Ta bort gräs eller annat föremål.
Klippsystem blockerat	Gräs eller annat föremål runt knivdisken.	Ta bort gräs eller annat föremål.
	Knivdisken är i vatten.	Flytta produkten och undvik vattensamlingar på klippområdet.
	Gräset är för högt.	Klipp gräset innan du installerar produkten. Se till att gräset är högst 4 cm.
Instängd	Produkten står bakom ett antal hinder i ett litet område.	Undersök området och avlägsna eventuella föremål som gör att produkten har svårt att ta sig från platsen.
Utanför klippområde	Klippområdet har för stor lutning vid den virtuella gränsen.	Kontrollera att klippområdet är korrekt installerat. Se *Installera ett klippområde på sida 16*.
	Störningar från metallföremål som staket, armeringsjärn och nedgrävda kablar nära laddstationen.	Ändra laddstationens position.
Tomt batteri	Produkten hittar inte laddstationen.	Produkten har ingen exakt position. Undersök varför satellittäckningen inte är bra i det här området. Se *Installation av kartan på sida 15*.
		Det finns ett hinder som förhindrar att produkten hittar laddstationen.
	Batteriet är i slutet av sin livscykel.	Byt batteri. Se *Batteri på sida 24*.
	Laddstationens antenn är skadad.	Om indikatorlampan på laddstationen blinkar med rött sken är laddstationens antenn skadad. Tala med en godkänd serviceverkstad.
Slirat	Produkten har fastnat i något och slirat.	Frigör produkten och åtgärda orsaken till problemet. Om det beror på vått gräs ska du vänta tills gräsmattan är torr innan du använder produkten.
	Installationen inkluderar en brant lutning.	Branta lutningar måste avgränsas. Se *Installation av kartan på sida 15*.
Hjulmotor överbelastad, vänster/höger	Gräs eller annat föremål runt drivhjulet.	Ta bort gräs eller föremål från drivhjulet.
Krock/krocksensorproblem	Framhjulen på produkten är blockerade.	Frigör produkten och åtgärda orsaken till problemet. Kontakta GARDENA-service om problemet kvarstår.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Laddstationen blockerad	Kontakten mellan laddblecken på produkten och kontaktblecken på laddstationen är inte bra. Produkten har gjort ett antal försök att ladda.	Rengör ladd- och kontaktblecken med en fin smärgelduk. Smörj ladd- och kontaktblecken med fett. Placera produkten i laddstationen och se till att laddblecken och kontaktblecken har kontakt.
	Ett föremål hindrar produkten från att komma in i laddstationen.	Ta bort föremålet.
	Laddstationen lutar eller är böjd.	Placera bottenplattan på plan mark.
Fastnat i laddstationen	Ett föremål hindrar produkten från att köra ut ur laddstationen.	Ta bort föremålet.
Upp och ner	Produkten är i fel läge, lutar för mycket eller är upp och ner.	Placera produkten i rätt läge.
Lyft	Lyftsensorn har aktiverats eftersom produkten har lyfts.	Se till att karossen kan röra sig fritt runt chassit. Ta bort eller skapa en ö runt föremål som kan göra att chassit lyfts. Kontakta GARDENA-service om problemet kvarstår.
Hjulmotorproblem, höger/vänster	Gräs eller annat föremål runt drivhjulet.	Rengör hjulen och runt hjulen.
Elektronikproblem	Tillfälligt elektroniskt eller programvarurelaterat problem i produkten.	Starta om produkten. Kontakta GARDENA-service om problemet kvarstår.
Slingsensorproblem, fram/bak		
Lutningssensorproblem		
Tillfälligt problem		
Ogiltig kombination av kretskort		
Tillfälligt batteriproblem		
Säkerhetsfunktion defekt		
STOPP-knappsproblem		
Ogiltig systemkonfiguration		
Problem med lyftsensorn		
Problem med visionsystemet		
Laddsystemproblem	Det förekommer korrosion eller smuts på laddblecken och kontaktblecken.	Starta om produkten. Rengör laddblecken på produkten och kontaktblecken på laddstationen. Smörj ladd- och kontaktblecken med fett.
	Tillfälligt elektroniskt problem eller programvaruproblem i produkten.	Starta om produkten. Om problemet kvarstår kontaktar du en godkänd serviceverkstad.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Batteriproblem	Tillfälligt batteriproblem eller programvarurelaterat problem i produkten.	Starta om produkten. Kontakta GARDENA-service om problemet kvarstår.
	Fel typ av batteri.	Använd endast originalbatterier som rekommenderas av tillverkaren.
Batteritemperatur utanför gränserna	Temperaturen i batteriet är för hög eller för låg för att produkten ska kunna köras.	Temperaturen i batteriet är inte inom driftsgränserna och laddningen/klippningen har stoppats. Laddningen/klippningen startar när temperaturen åter är inom gränserna.
Laddström för hög	Felaktig eller skadad enhet för strömförsörjning.	Starta om produkten. Kontakta GARDENA-service om problemet kvarstår.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Ingen slingsignal	Strömförsörjningen eller lågspänningskabeln är inte ansluten.	Om lampan på laddstationen inte lyser innebär det att det inte finns någon ström. Kontrollera anslutningen till eluttaget och jordfelsbrytaren. Kontrollera också att lågspänningskabeln är ansluten till laddstationen.
	Strömförsörjningen eller lågspänningskabeln är skadad.	Byt ut strömförsörjningen eller lågspänningskabeln.
	Problem med parkopplingen mellan produkten och laddstationen.	Gör om installationen av laddstationen.
	Störningar från metallföremål som staket, armeringsjärn eller nedgrävda kablar nära laddstationen.	Ändra laddstationens position.
Klipparen lutar	Produkten lutar mer än den maximala vinkeln.	Flytta produkten till en plan yta.
För kraftig lutning	Produkten har stannat eftersom lutningen är för kraftig.	Ändra installationen för att utesluta den branta delen.
Obalans i klippsystemet	Produkten har upptäckt vibrationer i knivdisken.	Kontrollera att knivarna och skruvarna inte är skadade eller slitna. Se till att alla knivar är korrekt installerade och att det endast finns en kniv fäst i varje läge på knivdisken.
Ingen ström i laddstationen	Enheten för strömförsörjning är felaktig eller skadad.	Undersök enheten för strömförsörjning. Byt ut strömförsörjningsenheten om det behövs.
	Strömavbrott.	Hitta och åtgärda orsaken till strömavbrottet.
	Produkten kan inte laddas eftersom det inte finns någon kontakt mellan kontaktblecken och laddblecken.	Se till att laddblecken och kontaktblecken har kontakt. Rengör laddblecken och kontaktblecken. Smörj ladd- och kontaktblecken med fett.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Destinationen kan inte nås	Vägen tillbaka till laddstationen blockeras av ett hinder.	Ta bort hindret.
	Produkten kan inte nå destinationen eftersom det finns en no-go-zon som blockerar vägen till klippområdet.	Redigera eller ta bort no-go-zonen och gör en ny installation av klippområdet.
Destinationen är blockerad	Vägen till destinationen blockeras av ett hinder.	Ta bort hindret som blockerar vägen till destinationen.
	Vägen till destinationen blockeras av en no-go-zon.	Redigera eller ta bort no-go-zonen och gör en ny installation av klippområdet.
Batteriet behöver bytas ut	Batteriets tillstånd är dåligt.	Byt batteri. Kontakta närmaste auktoriserade servicecenter.
Batteriet har nästan nått slutet av livslängden	Batteriets tillstånd är mycket dåligt.	Byt batteri. Kontakta närmaste auktoriserade servicecenter.
Ogiltig konfiguration av programvaran	Produktprogramvaran är ogiltig.	Placera produkten i laddstationen och uppdatera programvaran med hjälp av FOTA. Om problemet kvarstår kontaktar du en auktoriserad servicetekniker.
Kantknivdisk blockerad	Kantklippsystemet blockeras av gräs eller andra föremål.	Undersök kantklippsystemet och ta bort gräs eller andra föremål.
Obalanserad kantknivdisk	Produkten känner vibrationer i kantknivdisken.	Kontrollera att knivarna och skruvarna inte är skadade eller slitna. Se till att alla knivar är korrekt installerade och att det endast finns en kniv fäst i varje läge på knivdisken.
Positionen är för felaktig	Svag satellitsignal till produkten.	Satellitsignalen är tillfälligt svag. Produkten börjar fungera när satellitsignalerna är bra.
		Kontrollera om det finns något föremål mellan produkten och himlen som kan störa satellitsignalen. Ta bort föremålet eller gör en ny installation för att exkludera dessa delar från installationen. Se *Installation av kartan på sida 15*.
Karta ogiltig	Kartobjektfilen är felaktig.	Kontrollera kartan i appen. Justera kartan och spara den.
		Ta bort kartan och gör en ny installation.
Klippområdet har ändrats	Laddstationen har flyttats.	Gör en ny installation av laddstationen i appen.
Inga tillgängliga korrigeringsdata	Tekniska problem med tjänsten för korrigeringsdata.	Starta om produkten. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
	Produkten har ingen Wi-Fi-anslutning och kan inte ta emot korrigeringsdata.	Se till att Wi-Fi-nätverket fungerar som det ska och har täckning i alla delar av området där produkten används.
Ingen objektidentifiering tillgänglig	Objekt kan inte upptäckas av visionsystemet.	Rengör glaset framför kameran.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Dålig objektidentifiering	Objekt upptäcks bristfälligt av visionsystemet.	Rengör glaset framför kameran.

7.2 Indikatorlampa i laddstationen

Lampan på laddstationen måste ha ett fast eller blinkande grönt sken för korrekt installation. Prata med GARDENA-service för mer information.

Lampa	Orsak	Åtgärd
Grönt fast sken	Signalerna är bra.	Normal drift. Ingen åtgärd krävs.
Grönt blinkande ljus	Det är problem med bottenplattan på laddstationen.	Se till att kablarna mellan laddstationens torn och basplattan är anslutna. Om problemet kvarstår ska du kontakta ett GARDENA-servicecenter.

7.3 Symptom

Om produkten inte fungerar som vanligt ska du följa symptomtabellen nedan. Kontakta GARDENA-service om du inte hittar orsaken till felet.

Symptom	Orsak	Åtgärd
Produkten är vid dockningspunkten i flera minuter.	Produkten stannar vid dockningspunkten tills den tar emot satellitsignaler för att få en exakt position innan den börjar arbeta.	Normal drift av produkten.
Produkten har svårt att docka.	Laddstationen står inte på en plan yta.	Placera laddstationen på en plan yta. Se *Installera laddstationen på sida 14*.
Produkten arbetar vid fel tidpunkt.	Start- och stopptid för drift är felaktiga.	Ändra schemainställningarna. Se *Göra schemainställningar på sida 18*.
Produkten vibrerar.	Klippsystemet är inte balanserat på grund av skadade knivar.	Inspektera knivarna och skruvarna och byt ut dem vid behov. Se *Byte av knivar på sida 23*.
	Klippsystemet är inte i balans på grund av för många knivar i samma läge.	Kontrollera att endast en kniv är fäst på varje skruv.
	Knivar med olika tjocklekar är monterade på produkten.	Kontrollera att knivarna inte har olika tjocklek och byt ut dem vid behov.
Produkten är i drift men knivdisken roterar inte.	Produkten söker efter laddstationen eller kör till startpunkten.	Normal drift av produkten. Knivdisken roterar ej när produkten söker efter laddstationen.
Produkten arbetar kortare perioder än vanligt mellan laddningarna.	Gräs eller annat föremål blockerar knivdisken.	Ta bort och rengör knivdisken. Se *Rengöra chassit och knivdisken på sida 23*.
	Batteriet är i slutet av sin livscykel.	Byt batteri. Se *Batteri på sida 24*.
	Slöa knivar. Mer energi behövs vid gräsklippningen.	Byt knivarna. Se *Byte av knivar på sida 23*.
	Gräset är tjockt och högt. Det kan medföra att strömförbrukningen ökar.	Använd åsidosättningsschemat eller lägg till mer tid till schemat.
Klipp- och laddtiderna är kortare än vanligt.	Batteriet är i slutet av sin livscykel.	Byt batteri. Se *Batteri på sida 24*.

Symptom	Orsak	Åtgärd
Produkten står parkerad flera timmar i laddstationen.	Produkten har varit i drift den maximala klipptiden för dagen.	Normal drift av produkten. Se *Batterisäkerhet på sida 5*.
	STOPP-knappen har tryckts in.	Ange PIN-koden och tryck på **OK**-knappen. Tryck på **Start**-knappen.
	Parkeringsläget är aktiverat.	Ändra driftläge. Se *Driftlägen på sida 19*.
	Produkten fungerar inte om batteritemperaturen är för hög eller för låg.	Se till att laddstationen är placerad i ett område med skydd mot solen.
Ojämnt klippresultat.	Produkten arbetar ett litet antal timmar per dag.	Öka klipptiden. Se *Göra schemainställningar på sida 18*.
	Klippområdet är för stort.	Minska storleken på klippområdet eller utöka schemat. Se *Göra schemainställningar på sida 18*.
	Slöa knivar.	Byt ut alla knivar. Se *Byte av knivar på sida 23*.
	Långt gräs i förhållande till inställd klipphöjd.	Öka klipphöjden och sänk den sedan när gräset är kortare.
	Gräsansamling vid knivdisken eller runt motoraxeln.	Ta bort gräsansamlingen och rengör produkten. Se *Rengöra produkten på sida 22*.

8 Transport, förvaring och kassering

8.1 Transport

Medföljande litiumjonbatterier uppfyller kraven i lagstiftningen för farligt gods.

- Följ alla tillämpliga nationella föreskrifter.
- Följ de särskilda kraven för förpackning och etiketter för kommersiella transporter, inklusive av tredje parter och speditörer.

8.2 Förvaring

- Ladda produkten fullt. Se *Att ladda batteriet på sida 21*.
- Ställ in produkten på OFF. Se *Stänga av produkten på sida 20*.
- Rengör produkten. Se *Rengöra produkten på sida 22*.
- Förvara produkten på en torr, frostfri plats.
- Håll produkten med samtliga hjul på plant underlag.
- Om du förvarar laddstationen inomhus ska du koppla bort och ta bort strömförsörjningen.

  Notera: Om du förvarar laddstationen utomhus ska du inte koppla bort strömförsörjningen.

- Kontakta GARDENA Service om du vill ha information om tillgängliga förvaringstillbehör för din produkt.

8.3 Avfallshantering

Symbolen innebär att produkten inte är hushållsavfall. Återvinn den via ditt lokala uppsamlingssystem för elektrisk och elektronisk utrustning. Detta bidrar till en korrekt hantering av avfall när dess livstid är slut. Kontakta lokala myndigheter, hushållsavfallstjänster, din verkstad eller återförsäljare för information. Felaktig kassering kan ha en negativ påverkan på miljön och människors hälsa på grund av potentiell förekomst av farliga ämnen.

Notera: Symbolen visas på produkten eller produktens förpackning.

9 Tekniska data

9.1 Tekniska data

Dimensioner	smart SILENO sense
Längd, cm	60
Bredd, cm	41
Höjd, cm	26
Vikt, kg	9,4

Elsystem	smart SILENO sense
Batteri, litiumjon 18,0 V/4,0 Ah, art.nr	593 11 41-07, 593 11 41-08
Strömförsörjning (28 V DC), V AC	100–240
Lågspänningskabelns längd, m	20
Genomsnittlig energiförbrukning vid maximal användning	8 kWh/månad vid ett 600 m^2 stort klippområde
Laddström, A DC	2,2
Typ av enhet för strömförsörjning[2]	ADP-60PR XX
Genomsnittlig klipptid, min	90
Genomsnittlig laddtid, min	80

Klippning	smart SILENO sense
Klippsystem	1 disk med 3 svängbara knivar
Klippmotorhastighet, varv/min	2 670
Effektförbrukning vid klippning, W +/- 20 %	30
Klipphöjd, cm	2,5–4,5
Klippbredd, cm	16
Minsta möjliga passage, cm	100
Maximal lutning för installationen %	25
Maximal lutning vid klippområdets kant %	15

[2] XX, YY kan vara vilka alfanumeriska tecken som helst eller tomt i marknadsföringssyfte, inga tekniska skillnader. ”XX” är landsversionen, till exempel JP, och ”Y” är produktversionen, till exempel V.

Ljuddata [3]	**smart SILENO sense**
Ljudnivå, upplevd, dB(A)	56
Uppmätt ljudeffektsnivå, dB(A)	55
Osäkerhet vid emission av buller K_{WA}, dB(A)	1
Ljudtrycksnivå vid användarens öra[4], dB(A)	47

IP-kod	**smart SILENO sense**
Produkt	IPX5
Laddstation	IPX5
Strömförsörjning	IP44

Begränsningsslingans antenn	**smart SILENO sense**
Driftsfrekvensband, Hz	100–80 000
Maximalt magnetfält[5], dBuA/m	82
Maximal radiofrekvenseffekt[6], mW vid 60 m	<25

Bluetooth®	**smart SILENO sense**
Frekvensband för drift, MHz	2 400–2 484
Maximal utsänd effekt, dBm	8

Wi-Fi	**smart SILENO sense**
Frekvensband som stöds	Kanal 1–11 (2 412–2 462 MHz)
	Kanal 12–13 (2 467–2 484 MHz)
	Kanal 14
Frekvensband för drift, MHz	2 402–2 480
Maximal utsänd effekt, dBm	20

Mobilanslutning, 2G		
Frekvensband för drift, MHz	GSM: 850 MHz, E-GSM: 900 MHz, DCS: 1 800 MHz och PCS: 1 900 MHz	
Energiklass, dBm	Energiklass 4 (GSM/E-GSM)	33 dBm
	Energiklass 1 (DCS/PCS)	30 dBm
	Energiklass E2 (GSM/E-GSM)	27 dBm
	Energiklass E2 (DCS/PCS)	26 dBm

[3] Fastställs i enlighet med direktiv 2006/42/EG och standard SS-EN 50636-2-107. Utom upplevd ljudnivå som mäts enligt ISO 11094:1991.
[4] Osäkerhet vid ljudtryck K_{pA}, 2–4 dB(A)
[5] Uppmätt enligt EN 303 447.
[6] Maximal aktiv uteffekt till antenner på frekvensbandet där radioutrustningen används.

Mobilanslutning, 4G	
Frekvensband för drift, MHz	Band 1 (2 100 MHz), Band 2 (1 900 MHz) Band 3 (1 800 MHz), Band 4 (1 700 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 12 (700 MHz), Band 13 (700 MHz), Band 17 (700 MHz), Band 18 (850 MHz), Band 19 (850 MHz), Band 20 (800 MHz), Band 25 (1 900 MHz), Band 26 (850 MHz), Band 28 (700 MHz), Band 39 (1 900 MHz), Band 66 (1 700 MHz), Band 85 (700 MHz)
Energiklass, dBm	60–64 MHz

Husqvarna AB garanterar ej full kompatibilitet mellan produkten och andra typer av trådlösa system såsom fjärrstyrningar, radiosändare, hörslingor, nedgrävda elektriska djurstängsel eller liknande.

Produkterna är tillverkade i England eller Tjeckien. Se information på typskylten. Se *Introduktion på sida 7*.

9.2 Registrerade varumärken

Ordmärket och logotyperna för *Bluetooth®* är registrerade varumärken som ägs av *Bluetooth SIG, inc.* och användning av sådana märken av GARDENA sker med licens.

App Store är ett varumärke som tillhör Apple Inc.

Google Play är ett varumärke som tillhör Google LLC.

Wi-Fi-CERTIFIED™-logotypen är ett registrerat varumärke som tillhör Wi-Fi Alliance®. Den här produkten är Wi-Fi Alliance®-certifierad.

10 Kostnadsfri programvara med öppen källkod

Den här produkten innehåller programvarukomponenter som är licensierade av upphovsrättsinnehavarna som kostnadsfri programvara eller programvara med öppen källkod under GNU General Public License version 2 och/eller GNU Lesser General Public License version 2.1 och/eller Mozilla Public License version 2.0. Vem som helst kan hämta källkoden för de här programvarukomponenterna från oss på en databärare (CD-ROM, DVD eller USB-minne). Erbjudandet gäller inom tre år efter den senaste överföringen av objektkoden från oss, och gäller så länge vi erbjuder reservdelar eller kundsupport för respektive produkt. Skicka din begäran till smart.open.source@husqvarnagroup.com eller via vanlig post till följande adress:

GARDENA Manufacturing GmbH
Aftersales
Hans-Lorenser-Str. 40
89079 Ulm/Tyskland.

Ange den adress som du vill att vi ska skicka källkoden till. Ytterligare produktinformation (exempelvis utförligt produktnamn och serienummer) hjälper oss att identifiera motsvarande källkod åt dig. Källkoden skickas till den angivna adressen efter ersättning för de kostnader som uppstått för att tillhandahålla databärare och frakt.

11 Försäkran om överensstämmelse

11.1 Original-EU-försäkran

EU Declaration of Conformity

EU Declaration of Conformity ROB-P40-25-1E

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

Description	Battery powered robotic lawn mower
Brand	GARDENA
Type / Model	smart SILENO sense
Identification	Serial numbers dating from 2025 week 45

is in conformity with the following EU directives and regulations as amended:

	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"
2014/53/EU	"relating to radio equipment"
2011/65/EU	"relating to restriction of 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 300 328 V2.2.2
ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 and ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
ETSI EN 301 489-17 V3.3.1
ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
ETSI EN 301 489-52 v1.2.1
ETSI EN 303 413 V1.2.1
ETSI EN 301 511 v12.5.1
ETSI EN 301 908-1 v13.1.1 and ETSI EN 301 908-1 v15.1.1
ETSI EN 301 908-2 v13.1.1
ETSI EN 303 447 V1.3.1
CEN EN 18031-1:2024
CEN EN 18031-2:2024

Lars Roos (Oct 3, 2025 14:19:56 GMT+2)

Lars Roos
Huskvarna

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

CE

11.2 EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN,
Tel. +46 36 146500, försäkrar på eget ansvar att
produkten:

Beskrivning	**Batteridriven robotgräsklippare**
Varumärke	GARDENA
Typ/Modell	GARDENA smart SILENO sense
Identifiering	Serienummer från 2025 vecka 45

överensstämmer med följande EU-direktiv och
-förordningar enligt ändringar:

Direktiv/förordning	**Beskrivning**
2006/42/EG	”Angående maskiner”
2014/53/EU	”Angående radioutrustning”
2011/65/EU	”Begränsning av användning av vissa farliga ämnen”

och att följande standarder och/eller tekniska
specifikationer tillämpas:

- 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 och EN IEC 55014-1:2021
- EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997 och EN IEC 55014-2:2021
- ETSI EN 300 328 V2.2.2
- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 och ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- ETSI EN 301 489-17 V3.3.1
- ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
- ETSI EN 301 489-52 v1.2.1
- ETSI EN 303 413 V1.2.1
- ETSI EN 301 511 v12.5.1
- ETSI EN 301 908-1 v13.1.1 och ETSI EN 301 908-1 v15.1.1
- ETSI EN 301 908-2 v13.1.1
- ETSI EN 303 447 V1.3.1
- CEN EN 18031-1:2024
- CEN EN 18031-2:2024

Lars Roos

Huskvarna

R&D Director, Robotics & Smart Business Unit.
Husqvarna AB, Gardena Division. Ansvarig för teknisk dokumentation.

CE

Copyright © 2025 Husqvarna. Alla rättigheter förbehålls.
GARDENA och andra produkt- och funktionsnamn är varumärken som tillhör Husqvarna Group.
Alla angivna mått är ungefärliga.

www.gardena.com

Bruksanvisning i original

1144749-01

2025-12-01