



Bruksanvisning

SILENO+ R160Li/LiC



gardena.com



Innehåll

1	Introduktion	
1.1	Support.....	3
1.2	Produktbeskrivning.....	3
1.3	Produktöversikt.....	4
1.4	Symboler på produkten.....	5
1.5	Symboler på displayen.....	6
1.6	Symboler på batteriet.....	6
1.7	Menystrukturöversikt 1.....	7
1.8	Menystrukturöversikt 2.....	8
1.9	Display.....	9
1.10	Knappsats.....	9
2	Säkerhet	
2.1	Säkerhetsdefinitioner.....	10
2.2	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	10
2.3	Säkerhetsinstruktioner för drift.....	12
3	Installation	
3.1	Inledning – installation.....	15
3.2	Innan kablarna installeras.....	15
3.3	Innan produkten installeras.....	15
3.4	Installation av produkten.....	19
3.5	Lägga kabeln på plats med pinnar.....	21
3.6	Gräva ned begränsningskabeln eller guidekabeln.....	21
3.7	Ändra begränsningskabelns eller guidekabelns placering.....	21
3.8	Förlänga begränsningskabeln eller guidekabeln.....	21
3.9	Efter installationen av produkten.....	21
3.10	Göra produktinställningar.....	22
4	Drift	
4.1	Huvudbrytare.....	28
4.2	Starta.....	28
4.3	Driftsläge – Start.....	28
4.4	Driftsläge – Parkerad.....	29
4.5	Stopp.....	29
4.6	Stänga av.....	29
4.7	Timer och vilotid.....	29
4.8	Ladda batteriet.....	30
4.9	Justera klipphöjden.....	30
5	Underhåll	
5.1	Inledning – underhåll.....	31
5.2	Rengör produkten.....	31
5.3	Byt knivarna.....	32
5.4	Programvaruuppdatering.....	32
5.5	Batteri.....	33
5.6	Vinterservice.....	33
6	Felsökning	
6.1	Inledning – felsökning.....	35
6.2	Felmeddelanden.....	35
6.3	Informationsmeddelanden.....	39
6.4	Kontrollampa i laddstationen.....	40
6.5	Symptom.....	41
6.6	Hitta avbrott på slingkabeln.....	42
7	Transport, förvaring och kassering	
7.1	Transport.....	45
7.2	Förvaring.....	45
7.3	Kassering.....	45
8	Tekniska data	
8.1	Tekniska data.....	46
9	Garanti	
9.1	Garantivillkor.....	48
10	EG-försäkran om överensstämmelse	
10.1	EG-försäkran om överensstämmelse.....	49

1 Introduktion

Serienummer:
PIN-kod:
Produktregistreringsnyckel:

Serienumret finns på produktens typskylt och på produktkartongen.

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

1.1 Support

Prata med en GARDENA-centralservice om support för GARDENA-produkten.

1.2 Produktbeskrivning

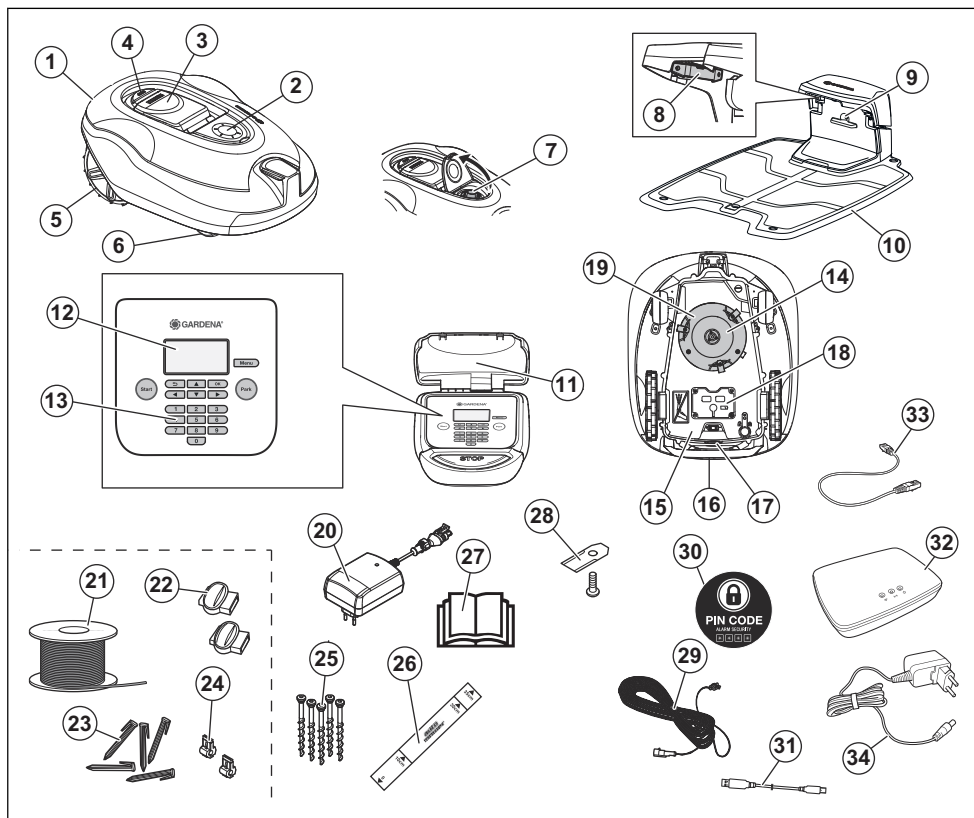
Notera: GARDENA uppdaterar regelbundet produkternas utseende och funktion. Se *Support på sida 3*.

Produkten är en robotgräsklippare. Produkten har ett batteri som strömkälla och klipper gräset automatiskt. Gräsupsamling är inte nödvändigt.

Användaren väljer driftinställningarna med knapparna på knappsatsen. Displayen visar de valda och möjliga driftinställningarna och produktens driftläge.

Begränsningskabeln och guidekabeln styr produktens rörelse inom arbetsområdet.

1.3 Produktöversikt



Siffrorna i bilden representerar:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaross 2. Lucka till klipphöjdsjustering 3. Lucka till display och knappsats 4. Stoppknapp 5. Bakhjul 6. Framhjul 7. Klipphöjdsjustering 8. Kontaktbleck 9. Lysdiod för funktionskontroll av laddstation och begränsningsslinga 10. Laddstation 11. Typskylt 12. Display 13. Knappsats | <ol style="list-style-type: none"> 14. Klippsystem 15. Chassilåda med elektronik, batteri och motorer 16. Handtag 17. Huvudbrytare 18. Batterilucka 19. Knivdisk 20. Strömförsörjning (strömförsörjningen kan se olika ut beroende på marknad) 21. Slingkabel för begränsningsslinga och guidekabel 22. Skarvdon till slingkabel 23. Pinnar 24. Kontaktdon till slingkabel 25. Skruvar för festsättning av laddstation |
|---|--|

26. Mätsticka för hjälp vid installation av begränsningskabel (mätstickan bryts loss från kartongen)
27. Bruksanvisning och Snabbguide
28. Extra knivar
29. Lågspänningskabel
30. Larmdekal
31. USB-kabel för programvaruuppdateringar
32. smart gateway (endast för GARDENA R160LiC)
33. LAN-kabel till smart gateway (endast för GARDENA R160LiC)
34. Strömförsörjning till smart gateway (endast för GARDENA R160LiC)

1.4 Symboler på produkten

Dessa symboler kan finnas på produkten. Studera dem noga.



WARNING! Läs bruksanvisningen innan du använder produkten.



WARNING! Applicera den inaktiverande enheten innan du arbetar på eller lyfter maskinen.

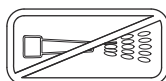
Produkten kan bara starta när huvudbrytaren är ställd i läge 1 och rätt PIN-kod har angetts. Kontroller och/eller underhåll ska utföras med huvudbrytaren i läge 0.



WARNING! Håll säkert avstånd från maskinen när den är i drift. Håll händer och fötter borta från de roterande knivarna.



WARNING! Åk inte på maskinen. Placera aldrig händer eller fötter nära eller under maskinen.



Använd aldrig högtryckstvätt, eller ens rinnande vatten, vid rengöring av produkten.



Spärrfunktion

CE Denna produkt överensstämmer med gällande EG-direktiv.



Bulleremissioner till omgivningen. Produktens emissioner anges i *Tekniska data på sida 46* samt på typskylten.



Det är inte tillåtet att kassera produkten som vanligt hushållsavfall. Säkerställ att produkten återvinns i enlighet med lokala lagkrav.



Chassit innehåller komponenter som är känsliga för elektrostatisk urladdning (ESD). Chassit måste också återförslutas på ett fackmannamässigt sätt. Därför ska chassit endast öppnas av auktoriserad servicepersonal. En bruten försegling kan innebära att hela eller delar av garantin inte längre gäller.



Lågspänningskabeln får varken förkortas, förlängas eller skarvas. Använd inte en trimmer i närheten av lågspänningskabeln. Var försiktig vid trimning av kanter där kabeln är placerad.

1.5 Symboler på displayen



Timerfunktionen styr när produkten klipper gräsmattan.



Med säkerhetsfunktionen kan användaren välja mellan tre säkerhetsnivåer.



SensorControl-funktionen anpassar automatiskt klippintervallet efter grässets tillväxt.



Installationsfunktionen för manuella inställningar för installationen.



Inställningsfunktionen är där allmänna inställningar för produkterna ställs in.



Finns endast för smarta modeller. GARDENA Smart System möjliggör kommunikation mellan produkten och andra systemsensorer och enheter i Smart System.



Produkten klipper inte gräset på grund av timerfunktionen.



Produkten åsidosätter timerfunktionen.



Batteriindikatorn visar batteriets laddningsnivå. När produkten laddas blinkar symbolen.



Produkten sätts i laddstationen men batteriet laddas inte.



Produkten är inställd på ECO-drift.

1.6 Symboler på batteriet



Läs igenom bruksanvisningen.

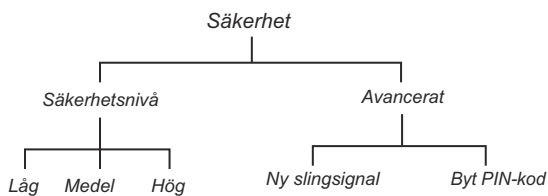
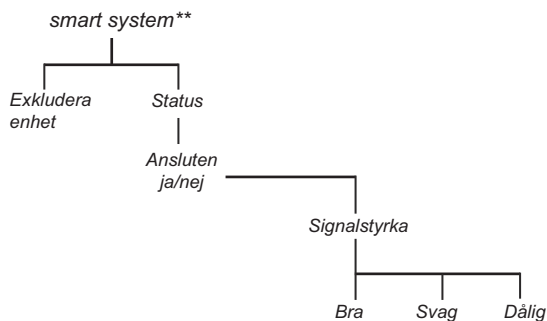
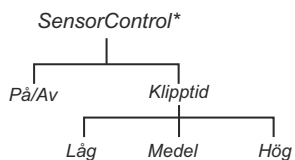
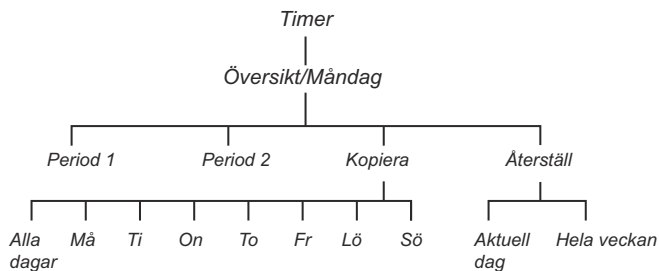


Kasta inte batteriet i öppen eld och utsätt inte batteriet för en värmekälla.



Sänk inte ner batteriet i vatten.

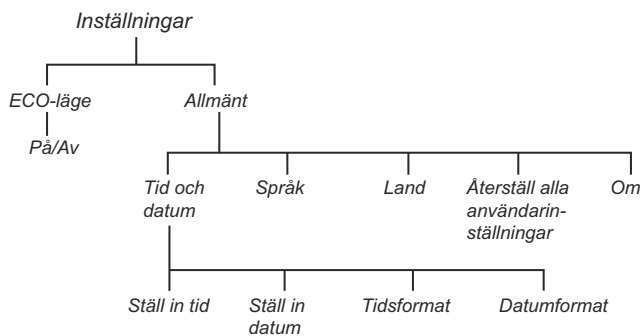
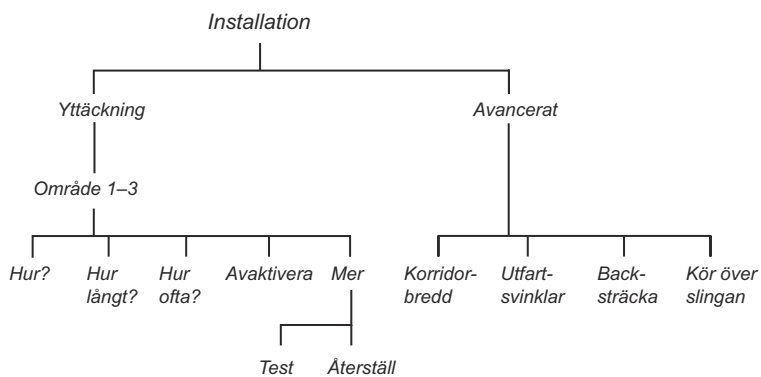
1.7 Menstrukturöversikt 1



*GARDENA R160Li, R160LiC

**GARDENA R160LiC

1.8 Menystrukturöversikt 2



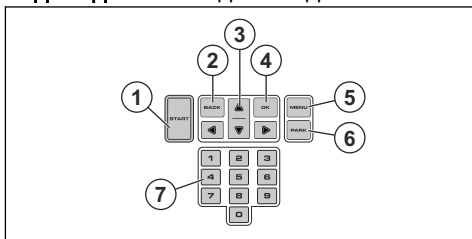
1.9 Display

Displayen på produkten visar information om och inställningar för produkten.

Tryck på **stoppknappen** för att gå till displayen.

1.10 Knappsats

Med knappsatsen på produkten kan användaren navigera i produktens meny. Tryck på **stoppknappen** för att öppna knappsatsen.



1. **Startknappen** används för att starta produktens drift.
2. Knappen **Tillbaka** används för att flytta tillbaka upp i menylistorna.
3. **Piltangenterna** används för att navigera i menyn.
4. **OK**-knappen används för att bekräfta valda inställningar i menyerna.
5. **MENU**-knappen används för att gå till huvudmenyn.
6. **PARK**-knappen används för att skicka produkten till laddstationen.
7. **Sifvertangenterna** används för att ange siffror, exempelvis PIN-kod, tid och datum.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsdefinitioner

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



WARNING: Används om det finns risk för skador eller dödsfall för föraren eller kringstående 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.

2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

För att underlätta, används följande system i bruksanvisningen:

- Text som är skriven med *kursiv* stil är den text som visas i produktens display, eller är en hänvisning till ett annat avsnitt i bruksanvisningen.
- Text som är skriven med **fetstil** gäller någon av knapparna på produktens knappsats.
- Text som är skriven med *VERSALER* och i *kursiv* stil hänför sig till produktens olika driftlägen.

2.2.1 VIKTIGT! LÄS NOGA FÖRE ANVÄNDNING. BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK

Användaren ansvarar för olyckor eller faror för andra människor eller egendom.

Apparaten är inte avsedd för användning av personer (inklusive barn) 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.

Den här apparaten kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med olika funktionshinder eller bristande erfarenhet och kunskap om de hålls under uppsikt eller får instruktioner om säker användning av apparaten och förstår de risker användandet medför. Lokala föreskrifter kan ange en åldersgräns för användning. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

Anslut aldrig strömförsörjningen till ett eluttag om sladden eller kontakten är skadad. Slitna eller skadade sladdar ökar risken för elektriska stötar.

Ladda endast batteriet i den medföljande laddstationen. 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. Uppsök läkare om det kommer i kontakt med ögonen.

Använd endast originalbatterier rekommenderade av tillverkaren. Produktsäkerhet kan inte garanteras med andra batterier än originalbatterier. Använd inte batterier som inte är laddningsbara.

Apparaten måste kopplas bort från elnätet när batteriet tas bort.



WARNING: Produkten kan vara farlig vid felaktig användning.



WARNING: Använd inte produkten när personer, speciellt barn eller djur, finns i arbetsområdet.

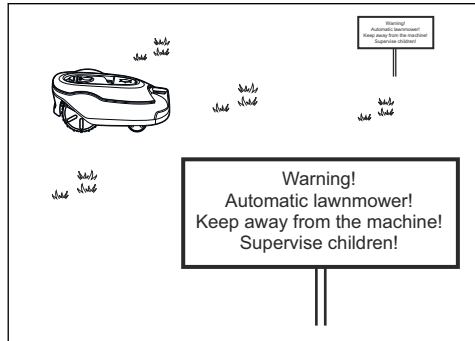


WARNING: Håll händer och fötter borta från de roterande knivarna. Placera aldrig händer eller fötter nära eller under produkten när motorn är igång.

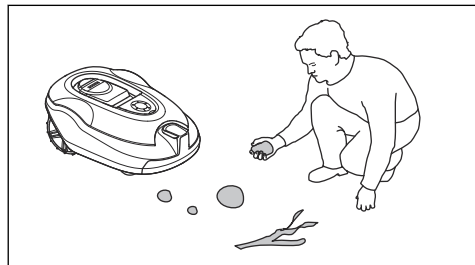
2.3 Säkerhetsinstruktioner för drift

2.3.1 Användning

- Produkten får bara användas med den utrustning som rekommenderas av tillverkaren. Alla andra typer av användning är felaktig. Tillverkarens anvisningar avseende drift och underhåll måste följas noggrant.
- Varningsskyltar ska sättas upp runt produktens arbetsområde om den används i offentliga miljöer. Skyltarna ska ha följande text: **Varning! Automatisk gräsklippare! Håll dig borta från maskinen! Ha uppsikt över barn!**



- Använd **PARK**-funktionen eller slå av huvudbrytaren om andra personer, speciellt barn eller husdjur, finns i arbetsområdet. Programmera gärna produkten för användning under tider då det inte förekommer aktiviteter i området, t.ex. nattetid. Se *Ställa in timern på sida 22*. Tänk på att vissa arter, t.ex. igelkottar, är aktiva på natten. De kan skadas av produkten.
- Produkten får endast användas, underhållas och repareras av personer som känner till dess särskilda egenskaper och kan säkerhetsföreskrifterna. Läs igenom bruksanvisningen noggrant och se till att du förstår instruktionerna innan du använder produkten.
- Det är inte tillåtet att ändra originalutförandet på produkten. Alla ändringar sker på eget ansvar.
- Kontrollera att den gräsyta som ska klippas är fri från stenar, kvistar, verktyg, leksaker och andra föremål som kan skada knivarna. Föremål på gräsytan kan också medföra att produkten fastnar. Föremålet kan behöva tas bort innan produkten kan fortsätta klippa. Ställ alltid huvudbrytaren i läge 0 innan en blockering undanröjs.



- Starta produkten enligt instruktionerna. När huvudbrytaren är i läge 1; se till att hålla händer och fötter borta från de roterande knivarna. Stick aldrig in händer eller fötter under produkten.
- Vidrör aldrig rörliga farliga delar, t.ex. knivdisken, innan den har stannat helt.
- Lyft aldrig upp produkten eller bär omkring den när huvudbrytaren är ställd i läge 1.
- Produkten får aldrig tillåtas kollidera med personer eller andra levande varelser. Om en person eller annan levande varelse kommer i vägen för produkten ska den stoppas omedelbart. Se *Stopp på sida 29*.
- Placera inga föremål ovanpå produkten eller dess laddstation.
- Låt inte produkten arbeta om det finns någon defekt på klingskydd, knivdisk eller kaross. Den får inte heller arbeta om den har defekta knivar, skruvar, muttrar eller kablar. Anslut aldrig en skadad kabel, eller vidrör en skadad kabel innan den kopplas bort från strömförsörjningen.
- Använd inte produkten om inte huvudbrytaren fungerar.
- Stäng alltid av produkten med huvudbrytaren när den inte används. Produkten kan bara starta när huvudbrytaren är ställd i läge 1 och rätt PIN-kod har angetts.
- Produkten får inte vara i drift om en sprinkler används. Använd timerfunktionen (se *Ställa in timern på sida 22*) så att produkt och sprinkler aldrig är igång samtidigt.
- GARDENA garanterar ej full kompatibilitet mellan produkten och andra typer av trådlösa system såsom fjärrstyrningar, radiosändare, hörslingor, nedgrävda elektriska djurstängsel eller liknande.
- Det inbyggda larmet låter mycket högt. Var försiktig, särskilt om produkten hanteras inomhus.
- Metallföremål i marken (till exempel armerad betong eller mullvadsnät) kan orsaka driftstopp. Metallföremålen kan störa ut slingsignalen och därmed orsaka driftstopp.
- Drift- och förvaringstemperatur är 0–50 °C. Temperaturintervallet för laddning är 0–45 °C. För höga temperaturer kan orsaka skador på produkten.

2.3.2 Batterisäkerhet



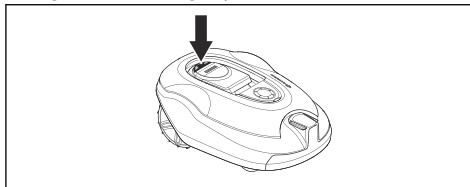
VARNING: Litiumjonbatterier kan explodera eller orsaka brand om de tas isär, kortsluts, utsätts för vatten, eld eller höga temperaturer. Hantera försiktigt – ta inte isär eller öppna batteriet eller utsätt för någon typ av elektriskt/mekaniskt missbruk. Undvik förvaring i direkt solljus.

För mer information om batteriet, se *Batteri på sida 33*

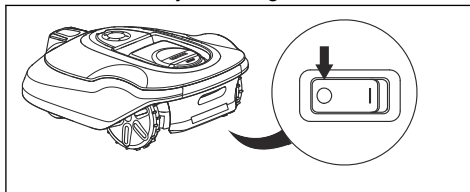
2.3.3 Hur man lyfter och flyttar produkten

För en säker förflyttning från eller inom arbetsområdet:

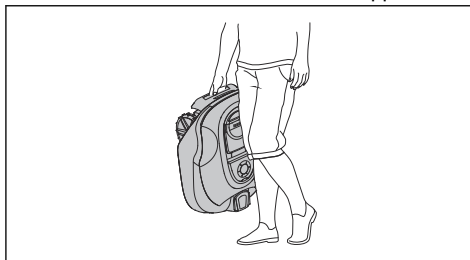
1. Tryck på **stoppknappen** för att stoppa produkten. Om säkerhetsnivån är vald till medel eller hög behöver PIN-koden anges. PIN-koden är fyrsiffrig och väljs när produkten startas första gången. Se *Göra grundinställningar på sida 21*.



2. Ställ huvudbrytaren i läge 0.



3. Bär produkten i handtaget på undersidan med knivdisken vänd bort från kroppen.





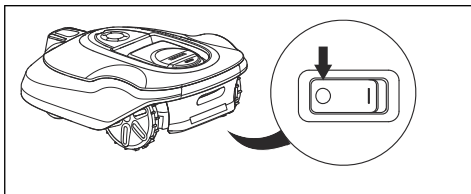
OBSERVERA: Lyft inte produkten när den står parkerad i laddstationen. Det kan skada laddstationen och/eller produkten. Tryck på **STOPP** och dra ut produkten ur laddstationen innan den lyfts.

2.3.4 underhåll



WARNING: När produkten placeras upp och ned ska alltid huvudbrytaren vara ställd i läge 0.

Huvudbrytaren ska vara ställd i läge 0 vid allt arbete på klipparens chassi, såsom vid rengöring eller byte av knivar.



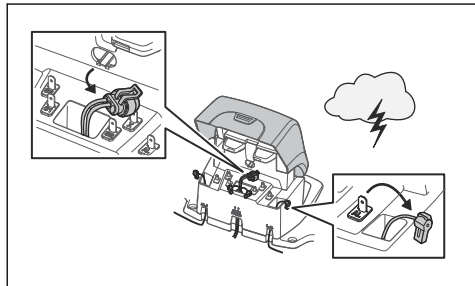
OBSERVERA: Använd aldrig högtryckstvätt, eller ens rinnande vatten, vid rengöring av produkten. Använd heller aldrig lösningsmedel vid rengöring.



OBSERVERA: Använd stickproppen för att koppla från laddstationen före underhåll eller rengöring av laddstationen eller slingkabeln.

Kontrollera produkten varje vecka och byt eventuellt skadade eller slitna delar. Se *Inledning – underhåll på sida 31*.

2.3.5 Vid åskväder



För att minska risken för skador på de elektriska komponenterna i produkten och laddstationen ska alla anslutningar till laddstationen (strömförsörjning, begränsningskabel och guidekabel) kopplas ur när det föreligger risk för åskväder.

1. Märk kablarna så att återanslutningen förenklas. Laddstationens anslutningar är märkta med AR, AL och G1.
2. Koppla bort alla anslutna ledningar och strömförsörjningsenheten.
3. När inte risk för åska längre föreligger, anslut alla kablar och strömförsörjningsenheten. Det är viktigt att varje kabel ansluts till rätt position.

3 Installation

3.1 Inledning – installation



VARNING: Läs och förstå säkerhetskapitlet innan du installerar produkten.



OBSERVERA: Använd endast originaldelar och originalinstallationsmaterial.

Notera: Se www.gardena.com för mer information om installation.

3.2 Innan kablarna installeras

Du kan välja att fästa kablarna med pinnar eller att gräva ned dem. Du kan använda båda metoderna i samma arbetsområde.

- Gräv ned begränsningskabeln eller guidekabeln om du tänker använda en vertikalskärare i arbetsområdet. Om inte kan du fästa begränsningskabeln eller guidekabeln med pinnar.
- Klipp gräset innan du installerar produkten. Se till att gräset är högst 10 cm.

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.

3.3 Innan produkten installeras

- Gör en skiss av arbetsområdet och inkludera alla hinder.
- Markera på skissen var du ska placera laddstationen, begränsningskabeln och guidekabeln.
- Markera på skissen var guidekabeln ansluts till begränsningskabeln. Se *Installera guidekabeln på sida 20*.
- Jämna ut gropar i gräsmattan.

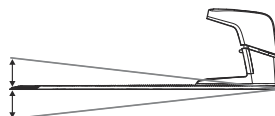
Notera: Gropar med vatten i gräsmattan kan orsaka skador på produkten.

3.3.1 Undersöka var laddstationen kan placeras

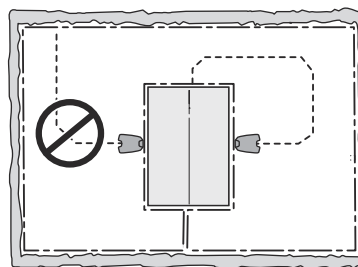
- Det måste finnas minst 3 m fri yta framför laddstationen.
- Lämna minst 1.5 m fri yta till höger och vänster om laddstationens mitt.
- Placera laddstationen nära ett eluttag utomhus.
- Placera laddstationen på en plan yta.

max. 5 cm / 2"

max. 5 cm / 2"



- Placera laddstationen på lägsta möjliga del av arbetsområdet.
- Placera laddstationen i ett område utan bevattningssystem.
- Placera laddstationen i ett område med skydd från solen.
- Om laddstationen är installerad på en ö ska du se till att ansluta guidekabeln till ön. Se *Göra en ö på sida 17*.



3.3.2 Undersöka var strömförsörjningen kan placeras

- Placera strömförsörjningen i ett område med tak och skydd från sol och regn.

- Placera strömförsörjningen i ett område med bra luftflöde.
- Använd en jordfelsbrytare när du ansluter strömförsörjningen till eluttaget.



VARNING: Modifiera inte strömförsörjningen. Klipp inte av eller förläng lågspänningskabeln. Det finns risk för elektriska stötar.

Lågspänningskablav av olika längder finns som tillbehör.



OBSERVERA: Se till att knivarna på produkten inte klipper av lågspänningskabeln.



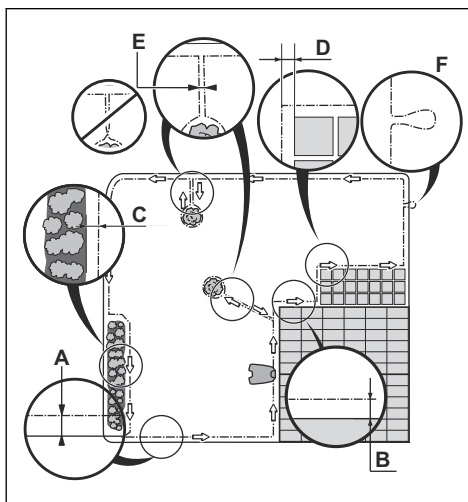
OBSERVERA: Lägg inte lågspänningskabeln i en spole eller under laddplattan. Spolen stör signalen från laddstationen.



3.3.3 Undersöka var begränsningskabeln kan placeras



OBSERVERA: Om arbetsområdet gränsar mot vattensamlingar, branter, stup eller allmän väg måste begränsningskabeln ha en skyddsvägg. Väggens måste vara minst 6 cm i hög.



- Lägg begränsningskabeln runt hela arbetsområdet (A). Anpassa avståndet mellan begränsningskabeln och olika hinder.
- Lägg begränsningskabeln 35 cm (B) från ett hinder som är mer än 5 cm högt.
- Lägg begränsningskabeln 30 cm (C) från ett hinder som är 1.5 cm högt.
- Lägg begränsningskabeln 10 cm (D) från ett hinder som är mindre än 1 cm.
- Om du har en plattgång som ligger i nivå med gräsmattan ska du lägga begränsningskabeln nedanför plattorna.

Notera: Om plattorna är minst 30 cm breda ska du använda fabriksinställningen för funktionen *Köra över slinga* för att klippa allt gräs intill plattorna.



OBSERVERA: Låt inte produkten köra på grus.

- Om du gör en ö ska du lägga begränsningskabeln som går till och från ön nära tillsammans (E). Lägg kablarna i samma pinne.
- Gör en ögla (F) där guidekabeln ska anslutas till begränsningskabeln.



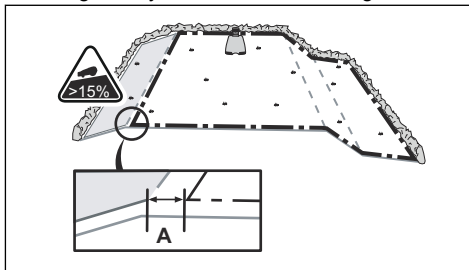
OBSERVERA: Undvik tvära böjar när du installerar begränsningskabeln.



OBSERVERA: För noggrann drift utan oljud ska du isolera alla hinder, som träd, rötter och stenar.

3.3.3.1 Lägga begränsningskabeln i en sluttning

- För sluttningar som är brantare än 35% i arbetsområdet ska du isolera sluttningen med begränsningskabel.
- För sluttningar som är brantare än 15% längs den yttre kanten av ska du lägga begränsningskabeln 20 cm (A) från kanten.
- För sluttningar intill en allmän väg ska du sätta upp ett stängsel eller en skyddsvägg längs den yttre kanten av sluttningen.



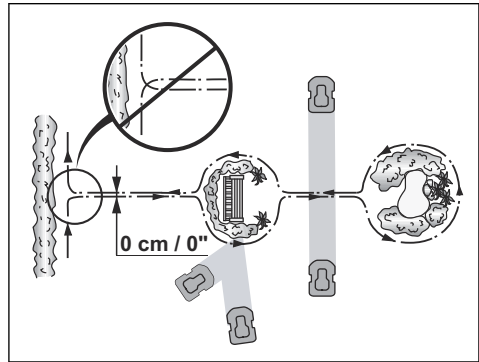
3.3.3.2 Passager

En passage är en sektion med begränsningskabel på var sida och som förbinder två arbetsområden. Passagen ska vara minst 60 cm bred.

Notera: Om en passage är mindre än 2 m bred ska du installera en guidekabel genom passagen.

3.3.3.3 Göra en ö

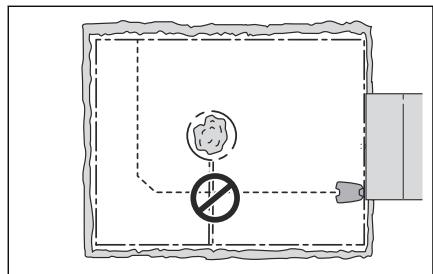
- Lägga begränsningskabeln till och runt hindret för att göra en ö.
- Sätt ihop de två delarna av begränsningskabeln som går till och från hindret.
- Sätt de två delarna av begränsningskabeln i samma pinne.



OBSERVERA: Lägg inte en del av begränsningskabeln över den andra. Begränsningskabelns delar måste vara parallella.



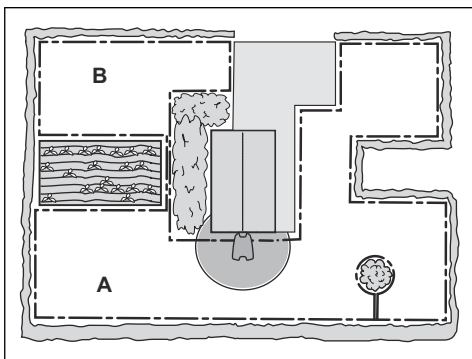
OBSERVERA: Lägg inte guidekabeln över begränsningskabeln, till exempel en begränsningskabel som går till en ö.



3.3.3.4 Göra en biyta

Gör en biyta om arbetsområdet har två områden som inte är anslutna med en passage.

- Lägga begränsningskabeln runt biytan (B) för att göra en ö. Arbetsområdet med laddstationen är huvudytan (A). Se *Göra en ö på sida 17*.



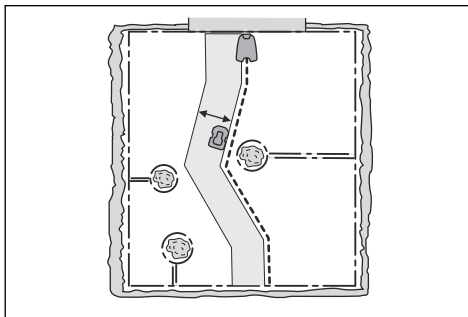
Notera: När produkten klipper gräs i biytan måste läget *Biyta* väljas. Se *Biyta* på sida 28.

3.3.4 Undersöka var guidekabeln kan placeras

- Lägg guidekabeln i en linje minst 2 m framför laddstationen.
- Var noga med att skapa så mycket fri yta som möjligt till vänster om guidekabeln, sett vänd mot laddstationen. Se *Justera guidekabelns korridorbredd* på sida 18.
- Lägg guidekabeln minst 30 cm från begränsningskabeln.
- Undvik tvära böjar när du installerar guidekabeln.
- Om arbetsområdet har en sluttning ska du lägga guidekabeln diagonalt över sluttningen.

3.3.4.1 Justera guidekabelns korridorbredd

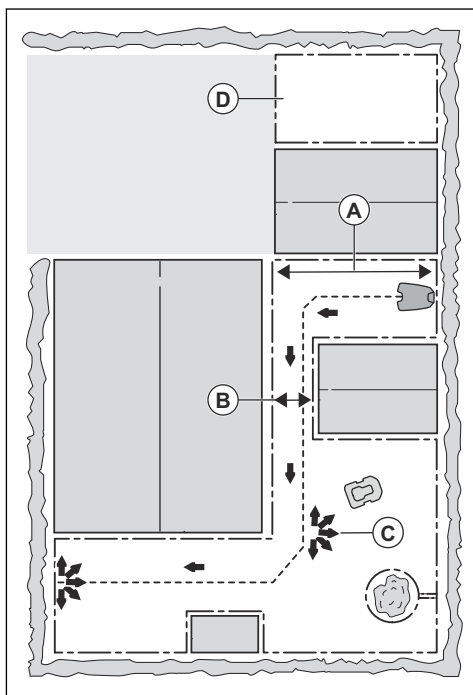
Guidekorridoren ligger vid guidekabeln, som produkten använder för att hitta laddstationen. När produkten rör sig i riktning mot laddstationen rör sig alltid till vänster om guidekabeln.



1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn* på sida 22.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Avancerat > Korridorbredd > Guide*.
3. Använd **sifertangenterna** för att välja en korridorbredd mellan 0 och 9.
4. Tryck på knappen **TILLBAKA**.

Notera: Gör korridorbredden så bred som möjligt för att minimera risken för linjer i gräsmattan.

3.3.5 Exempel på arbetsområden



- Om laddstationen placeras i ett litet område (A) ska du se till att avståndet till begränsningskabeln är minst 3 m.
- Om arbetsområdet har en passage (B) ska du se till att avståndet till begränsningskabeln är minst 2 m. Om passagen är mindre än 2 m ska du installera en guidekabel genom passagen. Minsta passage mellan begränsningskabeln är 60 cm.
- Om arbetsområdet har områden som är sammankopplade av små passager (C) kan du ändra inställningarna i *Yttäckning*. Se *Yttäckning på sida 24*.
- Om arbetsområdet innehåller en biyta (D), se *Göra en biyta på sida 17*. Ställ produkten på biytan och välj läget *Byta*.

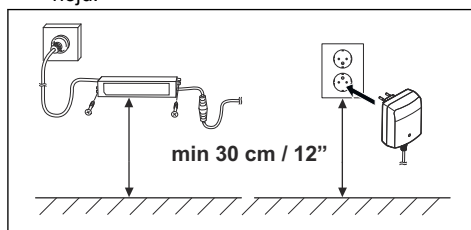
3.4 Installation av produkten

3.4.1 Installera laddstationen



VARNING: Följ nationella föreskrifter om elsäkerhet.

1. Läs och förstå anvisningarna om laddstationen. Se *Undersöka var laddstationen kan placeras på sida 15*.
2. Placera laddstationen i det valda området.
3. Anslut lågspänningskabeln till laddstationen.
4. Placera strömförsörjningen på minst 30 cm höjd.



VARNING: Placera inte strömförsörjningen på en sådan höjd att den riskerar att hamna i vatten. Placera inte strömförsörjningen på marken.



VARNING: Kapsla inte in strömförsörjningen. Kondenserat vatten kan skada strömförsörjningen och ökar risken för elektrisk stöt.

5. Anslut strömförsörjningens kabel till ett 100–240 V eluttag utomhus.



VARNING: 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 tändhatt isatt eller borttaget.

6. Fäst lågspänningskabeln i marken med pinnar eller gräv ned kabeln. Se *Lägga kabeln på plats med pinnar på sida 21* eller

Gräva ned begränsningskabeln eller guidekabeln på sida 21.

7. Anslut kablar till laddstationen. Se *Installera begränsningskabeln på sida 20* och *Installera guidekabeln på sida 20*.
8. Fäst laddstationen vid marken med hjälp av de medföljande skruvarna.



OBSERVERA: Gör inte nya hål i laddplattan.



OBSERVERA: Sätt inte fötterna på laddstationen.

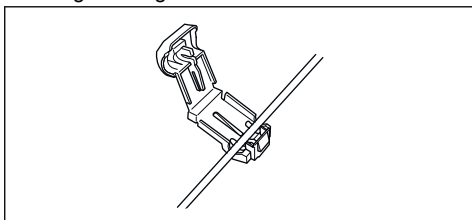
3.4.2 Installera begränsningskabeln

1. Lägg begränsningskabel runt hela arbetsområdet. Starta och avsluta installationen bakom laddstationen.



OBSERVERA: Placera inte oönskad kabel i en spole. Spolen stör produkten.

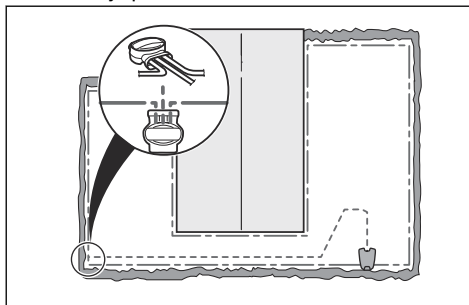
2. Öppna kontaktdonet och lägg begränsningskabeln i kontaktdonet.



3. Stäng kontaktdonet med en tång.
4. Kapa begränsningskabeln 1-2 cm ovanför respektive kontakt.
5. Placera den högra änden av begränsningskabeln i kanalen med markeringen "AR".
6. Placera den vänstra änden av begränsningskabeln i kanalen med markeringen "AL".
7. Tryck på det högra kontaktdonet på metallstiftet med märkningen "AR".
8. Tryck på det vänstra kontaktdonet på metallstiftet med märkningen "AL".
9. Placera kabelmarkeringen till vänster och begränsningskabeln till höger.

3.4.3 Installera guidekabeln

1. Öppna kontaktdonet och lägg kabeln i kontaktdonet.
2. Stäng kontaktdonet med en tång.
3. Kapa guidekabeln 1-2 cm ovanför respektive kontakt.
4. Tryck guidekabeln genom spåret på laddplattan.
5. Tryck på kontaktdonet på metallstiftet med märkningen "GUIDE".
6. Sätt kabelmarkeringen på guidekabeln.
7. Lägg änden av guidekabeln vid ögla på begränsningskabeln.
8. Kapa begränsningskabeln med en avbitartång.
9. Anslut guidekabeln till begränsningskabeln med hjälp av ett skarvdon.



- a) Sätt de båda ändarna av begränsningskabeln och änden av guidekabeln i skarvdonet.

Notera: Se till att du kan se guidekabelns ände genom skarvdonets transparenta del.

- b) Tryck på knappen på skarvdonet med en justeringstång.



OBSERVERA: Tvinnade kablar, eller en skruvplint isolerad med isoleringstejp, är inte en fullgod skarv. Markfukten gör att kabeln oxiderar och efter en tid leder det till avbrott.

10. Fäst guidekabeln i marken med pinnar eller gräv ned guidekabeln i marken. Se *Lägga kabeln på plats med pinnar på sida 21* eller

Gräva ned begränsningskabeln eller guidekabeln på sida 21.

3.5 Lägga kabeln på plats med pinnar

- Lagg begränsningskabeln och guidekabeln på marken.
- Placera pinnarna minst 75 cm från varandra.
- Fäst pinnarna vid marken med en hammare eller en plastklubba.



OBSERVERA: Se till att pinnarna håller begränsningskabeln och guidekabeln mot marken.

Notera: Kabeln blir övervuxen med gräs och syns inte efter några veckor.

3.6 Gräva ned begränsningskabeln eller guidekabeln

- Skär en skåra i marken med en kantskärare eller en rak spade.
- Lagg begränsningskabeln eller guidekabeln 1-20 cm ned i marken.

3.7 Ändra begränsningskabelns eller guidekabelns placering

1. Om begränsningskabeln eller guidekabeln har fästs med pinnar ska du ta upp pinnarna från marken.
2. Ta försiktigt bort begränsningskabeln eller guidekabeln från marken.
3. Justera begränsningskabeln eller guidekabeln till en ny position.
4. Lagg begränsningskabeln eller guidekabeln på plats. Se *Lägga kabeln på plats med pinnar på sida 21* eller *Gräva ned begränsningskabeln eller guidekabeln på sida 21*.

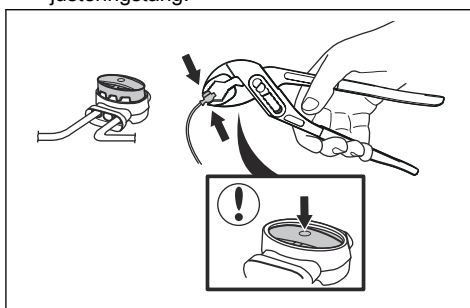
3.8 Förlänga begränsningskabeln eller guidekabeln

Notera: Förläng begränsningskabeln eller guidekabeln om den är för kort för arbetsområdet. Använd originaldelar, till exempel skarvdon.

1. Kapa begränsningskabeln eller guidekabeln med en avbitartång där du vill installera en förlängning.
2. Lagg till kabel där det är nödvändigt för att installera en förlängning.
3. Lagg begränsningskabeln eller guidekabeln på plats.
4. Lagg kabeländarna i ett skarvdon.

Notera: Se till att du kan se begränsningskabelns eller guidekabelns ändrar genom skarvdonets transparenta del.

5. Tryck på knappen på skarvdonet med en justeringstång.



3.9 Efter installationen av produkten

3.9.1 Kontrollera laddstationen visuellt

1. Se till att lampan på laddstationen lyser grönt.
2. Om lampan inte lyser grönt ska du kontrollera installationen. Se *Kontrollampa i laddstationen på sida 40* och *Installera laddstationen på sida 19*.

3.9.2 Göra grundinställningar

Innan du startar produkten för första gången måste du göra grundinställningarna och kalibrera produkten.

1. Tryck på **stoppknappen**.
2. Ställ **huvudbrytaren** på 1.
3. Tryck på **piltangenterna** och **OK**-knappen. Välj *språk, land, datum, tid* och ange en PIN-kod.

Notera: Det går inte att använda 0000 som PIN-kod.

- Ställ produkten i laddstationen.
- Tryck på **starknappen** och stäng luckan.

Produkten rör sig bort från laddstationen och stannar medan den kalibrerar produktinställningar.

3.10 Göra produktinställningar

Produkten har fabriksinställningar men inställningarna kan anpassas till varje arbetsområde.

3.10.1 Gå till menyn

- Tryck på **stoppknappen**.
- Ange PIN-koden på knappsetsen.
- Tryck på **menyknappen**.

3.10.2 Göra timerinställningar



3.10.2.1 Beräkna timerinställningen

- Beräkna gräsmattans mått i m².
- Dela gräsmattans m² med den ungefärliga driftskapaciteten. Se tabellen nedan.
- Resultatet är lika med det antal timmar som produkten måste vara i drift varje dag.

Notera: Driftskapaciteten är ungefärlig och timerinställningarna kan justeras.

Modell	Ungefärlig driftskapacitet, m ² /tim
R160Li, R160LiC	70/84

Exempel: En gräsmatta på 500 m² som klippes med en R160Li, R160LiC.

$500 \text{ m}^2 / 70 \approx 7 \text{ tim.}$

$600 \text{ yd}^2 / 84 \approx 7 \text{ tim.}$

Dagar/vecka	tim/dag	Timerinställningar
7	7	08:00 - 15:00 / 7 am - 3 pm

3.10.2.2 Ställa in timern

- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.

- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Timer > Översikt över timerinställningar*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att välja dag.
- Använd **piltangenterna** för att välja tidsperiod.
- Tryck på **OK**-knappen.
- Ange tiden med **sifertangenterna**. Produkten kan klippa gräset en eller två perioder varje dag.

- Om produkten inte ska klippa gräset på en bestämd dag ska du avmarkera kryssrutan intill de två tidsperioderna.

3.10.2.3 Kopiera timerinställningen

- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att förflytta dig igenom menystrukturen *Timer > Översikt över timerinställningar > Översikt > Kopiera till*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att kopiera timerinställningen. Du kan kopiera timerinställningarna dag för dag eller för hela veckan.

3.10.2.4 Återställa timerinställningen

Du kan ta bort alla timerinställningar och använda fabriksinställningen. Fabriksinställningen för timern låter produkten användas hela dagarna, hela veckan. Se *Timer och vilotid på sida 29*.

- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att förflytta dig igenom menystrukturen *Timer > Översikt över timerinställningar > Översikt > Återställ timer*.

- a) Tryck på **piltangenterna** för att välja *Aktuell dag* för att bara ställa in aktuell dag till fabriksinställningarna.
- b) Tryck på **piltangenterna** för att välja *Hela veckan* för att återställa alla timerinställningar till fabriksinställningarna.

3. Tryck på **OK**-knappen.

3.10.3 Säkerhetsnivå



Det finns tre säkerhetsnivåer för produkten.

Funktion	Låg	Medel	Hög
Larm			X
PIN-kod		X	X
Tidlås	X	X	X

- **Alarm** – Ett alarm ljuder om PIN-koden inte anges inom tio sekunder efter att **stoppknappen** trycks in. Alarmet ljuder också när produkten lyfts upp. Alarmet tystnar när PIN-koden anges.
- **PIN-kod** – Rätt PIN-kod måste anges för åtkomst till menystrukturen för produkten. Om fel PIN-kod anges fem gånger blockeras produkten en tid. Blockeringstiden förlängs för varje nytt felaktigt försök.
- **Tidlås** – Produkten låses om PIN-koden inte har angivits på 30 dagar. Ange PIN-koden för att få åtkomst till produkten.

3.10.3.1 Ställa in säkerhetsnivån

Välj en av tre säkerhetsnivåer för produkten.

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Inställningar > Säkerhet > Säkerhetsnivå*.
3. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att välja säkerhetsnivå.
4. Tryck på **OK**-knappen.

3.10.3.2 Ändra PIN-kod

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen

Inställningar > Säkerhet > Avancerat > Ändra PIN-kod.

3. Ange ny PIN-kod.
4. Tryck på **OK**-knappen.
5. Ange ny PIN-kod.
6. Tryck på **OK**-knappen.
7. Kom ihåg den nya PIN-koden. Se *Introduktion på sida 3*.

3.10.4 SensorControl



SensorControl justerar automatiskt klipptiden efter grässets tillväxt. Produkten tillåts inte vara i drift mer än timerinställningarna.

Dagens första drifttid ställs in via timerinställningarna. Produkten slutför alltid en klippcykel och sedan väljer SensorControl om produkten ska arbeta vidare eller inte.

Notera: SensorControl återställs om produkten har varit avstängd i mer än 50 timmar eller om åtgärden Återställ alla användarinställningar görs. SensorControl ändras inte om åtgärden Återställ timerinställningar görs.

3.10.4.1 Ställa in SensorControl

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *SensorControl > Använda SensorControl*.
3. Tryck på **OK**-knappen för att välja SensorControl.
4. Tryck på knappen **TILLBAKA**.

3.10.4.2 Ställa in SensorControls frekvens

Ställ in hur ofta produkten måste klippa gräset när SensorControl används. Det finns tre frekvensnivåer: Låg, Medel och Hög. Ju högre frekvens, desto längre tid tillåts produkten arbeta.

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *SensorControl > Klippid*.

- Använd **piltangenterna** för att välja *Låg*, *Medel* eller *Hög* frekvens.
- Tryck på knappen **TILLBAKA**.

3.10.5 Yttäckning

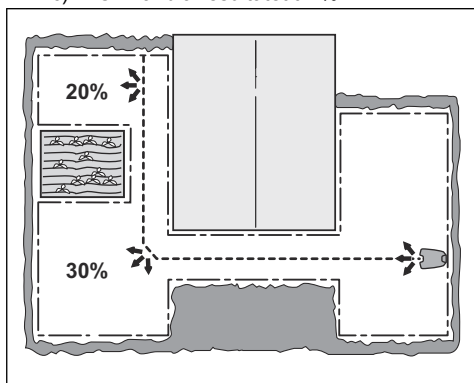


Funktionen Yttäckning används för att styra produkten till avlägsna delar av arbetsområdet.

Du kan dela upp din gräsmatta i 3 områden.

3.10.5.1 Ställa in funktionen Yttäckning

- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Yttäckning > Omr 1–3*.
- Använd **den vänstra piltangenten** för att välja område.
- Tryck på **OK**-knappen.
- Mät avståndet från laddstationen till början av området. Mät längs med guidekabeln. Se *Mäta avståndet från laddstationen på sida 24*.
- Tryck på **sifvertangenterna** för att välja avstånd, mätt i meter.
- Använd **sifvertangenterna** för att välja % av klipptiden som produkten måste klippa området. % motsvarar procentandelen av området i förhållande till hela arbetsområdet.
 - Mät området.
 - Dela området med arbetsområdet.
 - Omvandla resultatet till %.



3.10.5.2 Testa funktionen Yttäckning

- Ställ produkten i laddstationen.
- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Yttäckning > Omr 1–3 > Mer > Test*.
- Tryck på **OK**-knappen.
- Tryck på **startknappen**.
- Stäng luckan.
- Se till att produkten kan hitta området.

3.10.5.3 Mäta avståndet från laddstationen

- Ställ produkten i laddstationen.
- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Yttäckning > Omr 1–3 > Hur långt?*
- Använd **sifvertangenterna** för att ställa in 500 m som ett avstånd.
- Tryck på knappen **TILLBAKA**.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Yttäckning > Omr 1–3 > Mer > Test*.
- Tryck på **OK**-knappen.
- Tryck på **startknappen** och stäng luckan.
- Tryck på **stoppknappen** när produkten är vid det avstånd du väljer att mäta. Avståndet visas i displayen.

3.10.5.4 Avaktivera funktionen Yttäckning

Avaktivera funktionen *Yttäckning* för varje område.

- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
- Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Yttäckning > Omr 1–3 > Avaktivera*.
- Använd vänster **piltangent** för att välja *Avaktivera*.
- Tryck på **OK**-knappen.
- Tryck på knappen **TILLBAKA**.

3.10.5.5 Återställa inställningarna för Yttäckning

Du kan återställa inställningarna för *Yttäckning* för varje område och använda fabriksinställningen.

- Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.

2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Yttäckning > Omr 1–3 > Mer > Återställ*.
3. Använd **piltangenterna** för att välja *Återställ*.
4. Tryck på **OK**-knappen.

3.10.6 Ställa in utfartsvinklar

Produkten flyttas bort från laddstationen med en utfartsvinkel på mellan 90 och 270°. Produkten kan ställas in för en eller två utfartssektorer.

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Avancerat > Utfartsvinklar > Omr 1*.
3. Använd **sifertangenterna** för att ange vinklarna i grader.
4. Tryck på **nedåtpilen**.
5. Använd **sifertangenterna** för att välja hur ofta produkten måste använda varje sektor. Ställs in i %.
6. Tryck på knappen **TILLBAKA**.

3.10.7 Ställa in backsträcka

Backsträckan får produkten att backa i angivet antal cm innan produkten börjar klippa gräsmattan. Fabriksinställningen är 60 cm.

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenten** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Avancerat > Backsträcka*.
3. Använd **sifertangenterna** för att specificera avståndet i cm.
4. Tryck på knappen **TILLBAKA**.

3.10.8 Ställa in funktionen Köra över slinga

Fronten på produkten passerar alltid begränsningskabeln en viss sträcka innan produkten vänder tillbaka till arbetsområdet. Fabriksinställning är 32 cm. Du kan välja ett avstånd på 25–40 cm.

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenten** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Installation > Avancerat > Köra över slinga*.
3. Använd **sifertangenterna** för att ange avståndet i cm.
4. Tryck på knappen **TILLBAKA**.

3.10.9 Inställningar



I Inställningar kan du ändra produktens allmänna inställningar.

3.10.9.1 ECO-drift

ECO-drift stänger av signalen i begränsningsslingan, guidekabeln och laddstationen när produkten är parkerad eller laddas.

Notera: Använd *ECO-drift* för att spara energi och undvika störningar med annan utrustning, t.ex. hörslingor eller garageportar.

Notera: Tryck på **stoppknappen** innan du tar bort produkten från laddstationen. Annars kan produkten inte startas inom arbetsområdet.

3.10.9.2 Ställa in tid och datum

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Inställningar > Allmänt > Tid och Datum*.
3. Använd **sifertangenterna** för att ställa in tid och tryck därefter på knappen **TILLBAKA**.
4. Använd **sifertangenterna** för att ställa in datum och tryck därefter på knappen **TILLBAKA**.
5. Använd **piltangenterna** för att ställa in tidsformat och tryck därefter på knappen **TILLBAKA**.
6. Använd **piltangenterna** för att ställa in datumformat och tryck därefter på knappen **TILLBAKA**.

3.10.9.3 Ställa in språk

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Inställningar > Allmänt > Språk*.
3. Använd **piltangenterna** för att välja språk och tryck därefter på knappen **TILLBAKA**.

3.10.9.4 Ställa in land

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.

2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Inställningar > Allmänt > Land*.
3. Använd **piltangenterna** för att välja land och tryck därefter på knappen **TILLBAKA**.

3.10.9.5 Återställa alla användarinställningar

1. Utför steg 1–3 i *Gå till menyn på sida 22*.
2. Använd **piltangenterna** och **OK**-knappen för att flytta igenom menystrukturen *Inställningar > Allmänt > Återställ användarinst.*
3. Använd **höger piltangent** för att välja *Fortsätt med återställning av inställningar?*
4. Tryck på **OK**-knappen för att återställa alla användarinställningar.

Notera: Inställningar för *säkerhetsnivå, PIN-kod, slingsignal, meddelanden, datum och tid, språk och land* återställs inte.

3.10.9.6 Menyn Om

Menyn *Om* visar information om produkten, t.ex. serienummer och programvaruversioner.

3.10.10 GARDENA smart system

Endast för R160LiC.

Produkten kan ansluta till mobila enheter som har GARDENA smart system-appen installerad. GARDENA smart system möjliggör trådlös kommunikation mellan smartprodukten och andra GARDENA smart system-enheter, t.ex. smart Water Control och smart Sensor.

I denna meny kan du:

- Gör så att smartprodukten kan inkluderas eller exkluderas från GARDENA Smart System-appen.
- Kontrollera status för den trådlösa anslutningen till Smart System.

Notera: Integrationssekvensen kan ta flera minuter. När inkluderingen är klar förs du automatiskt tillbaka till produktens startside. Om integrationen av någon anledning misslyckas: försök igen.

3.10.10.1 Installation

Se till att smartprodukten är fullständigt installerad innan du inkluderar den i GARDENA

smart system-appen. Se *Installation på sida 15*. Det är viktigt att planera installationen noga.

3.10.10.2 Aktivera inkluderingsläget

För att inkludera smartprodukten i appen GARDENA smart system:

1. Välj smart system-ikonen i produktens huvudmeny och tryck på **OK**. Alternativet *Aktivera inkluderingsläget* visas på displayen.
2. Välj *Ja* genom att trycka på höger **piltangent** och tryck sedan på **OK**.
3. Ange PIN-koden med hjälp av **siffertangenterna** och tryck på **OK**.
4. Inkluderingskoden visas på produktens display.

Notera: Produkten kan bara visas som en enhet i smart system-appen om den först har inkluderats från produkten.

3.10.10.3 Inkludering i appen

Inkludering av alla GARDENAs smarta enheter sker i smart system-appen.

Hämta GARDENA smart system-appen

1. Hämta GARDENA smart system-appen från App Store eller Google Play.
2. Öppna appen och registrera dig som användare.
3. Logga in och välj *Inkludera enhet* från startsidan i appen.
4. Följ anvisningarna i appen.

Notera: Smart gateway kräver internetanslutning för att kunna inkludera produkten i appen.

3.10.10.4 Inaktiverade menyer

När smartprodukten är en del av smart system är vissa menyer i produktens display avaktiverade. Du kan fortfarande se alla produktens inställningar men vissa kan bara ändras med appen GARDENA smart system. Följande inställningar är blockerade i smartprodukten menyval:

- Timer
- Tid & datum
- Språk
- Land

3.10.10.5 Exkludera enhet

Om du vill ta bort den trådlösa anslutningen mellan produkten och smart system ska du markera alternativet *Exkludera enhet* i produktmenyn. Om du exkluderar enheten stoppas kommunikationen mellan produkten och övriga smart system-enheter.

Notera: Produkten måste tas bort manuellt från listan över produkter i appen GARDENA smart system.

3.10.10.6 Status för GARDENA smart system

Ansluten ja/nej

Så snart produkten är ansluten till smart system-gatewayen kan du kontrollera anslutningen i denna meny. Statusen anges som antingen ansluten *Ja* eller inte ansluten *Nej*.

Signalstyrka

Kvaliteten på signalen mellan produkten och gatewayen kan vara *bra*, *svag* eller *dålig*. Produktens laddstation bör helst placeras på en plats i trädgården där du får *god signalstyrka*, så att smart system kan fungera optimalt.

4 Drift

4.1 Huvudbrytare



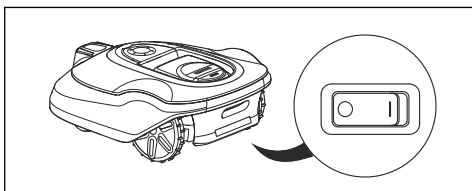
VARNING: Läs säkerhetsinstruktionerna noggrant innan du startar produkten.



VARNING: Håll händer och fötter borta från de roterande knivarna. Placera aldrig händer eller fötter nära eller under produkten när motorn är igång.



VARNING: Använd inte produkten när personer, speciellt barn eller djur, finns i arbetsområdet.

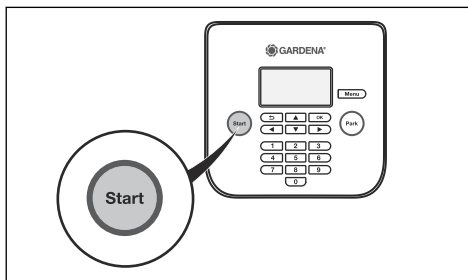


- Ställ **huvudbrytaren** i läge *1* för att starta produkten.
- Ställ **huvudbrytaren** i läge *0* när produkten inte används eller innan arbete, inspektion eller underhåll utförs.

När **huvudbrytaren** är ställd i läge *0* kan inte produktens motorer starta.

4.2 Starta

1. Tryck på **STOP**-knappen för att öppna luckan.
2. Ställ huvudbrytaren i läge *1*.
3. Ange PIN-koden.
4. Tryck på **START**-knappen.



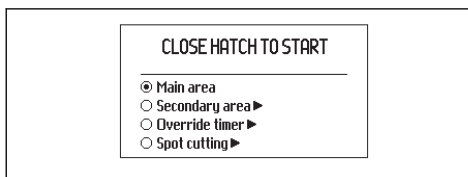
5. Välj önskat driftläge. Se *Driftläge – Start på sida 28*.
6. Stäng luckan inom tio sekunder.
Om produkten står i laddstationen kommer den bara att lämna laddstationen om batteriet är fulladdat och om timer är inställd så att den tillåts köra.

Notera: Tryck alltid på **START**-knappen innan luckan stängs för att starta produkten.

4.3 Driftsläge – Start

När **START**-knappen har tryckts ned, finns följande driftval att välja bland.

- Huvudyta
- Biyta
- Förbikoppla timer
- Punktklippning



4.3.1 Huvudyta

Huvudyta är det normala driftläget där produkten klipper och laddar automatiskt.

4.3.2 Biyta

I läget *Biyta* klipper produkten tills batteriet är tomt.

Om produkten laddas i läge *Biyta* kommer den att laddas fullt, köra ut cirka 50 cm och därefter

stanna. Detta för att indikera att laddning är klar och att den är redo att klippa.

Notera: Det är lämpligt att byta driftläge till *Huvudyta* innan produkten placeras i laddstationen.

4.3.3 Förbikoppla timer

Timerinställningarna kan tillfälligt frångås genom att välja *Förbikoppla timer*. Det går att förbikoppla timern i 24 timmar eller 3 dagar.

4.3.4 Punktklippning

Punktklippning är användbart för att snabbt klippa en yta som inte klippts lika ofta som andra delar av trädgården. Du måste manuellt flytta produkten till det valda området.

Punktklippning innebär att produkten klipper i ett spiralmönster för att klippa ner gräset i det område där den startades. När detta är klart växlar produkten automatiskt tillbaka till *Huvudyta* eller *Biyta*.

Funktionen *Punktklippning* aktiveras med **START**-knappen. Du kan välja hur produkten ska fortsätta arbeta när gräsklippningen är klar genom att trycka på **OK** och sedan välja *På huvudyta* eller *På byta*.

4.4 Driftläge – Parkerad

När **PARK**-knappen har tryckts in, finns följande driftval att välja bland.

4.4.1 Parkerad tillsvidare

Produkten stannar i laddstationen tills något annat driftläge väljs genom att trycka på **START**-knappen.

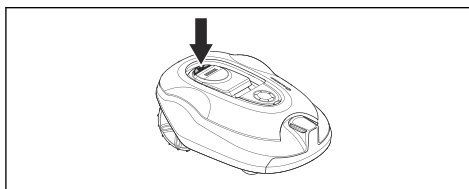
4.4.2 Starta vid nästa timer

Produkten stannar i laddstationen tills nästa Timerinställning tillåter drift. Detta driftval är lämpligt om man vill avbryta en pågående klippcykel och låta produkten förbli i laddstationen tills nästa dag.

4.5 Stopp

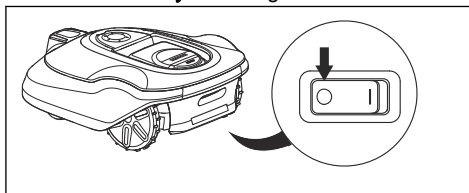
1. Tryck på **stoppknappen** ovanpå produkten.

Produkten och klippmotorn stannar.



4.6 Stänga av

1. Tryck på **stoppknappen** ovanpå produkten.
2. Ställ **huvudbrytaren** i läge 0.



VARNING: Stäng alltid av produkten med huvudbrytaren om underhåll ska utföras eller om produkten ska flyttas utanför arbetsområdet.

4.7 Timer och vilotid

Produkten har en inbyggd vilotid enligt tabellen Vilotid. Vilotiden ger ett bra tillfälle för t.ex. bevattning eller lek och spel på gräsmattan.

Modell	Vilotid, minst antal timmar per dag
R160Li, R160LiC	1

Fabriksinställningen för timern tillåter robotgräsklipparen att arbeta dygnet runt, alla veckans dagar. Produkten kommer dock inte arbeta under den inbyggda vilotiden.

4.7.1 Exempel 1

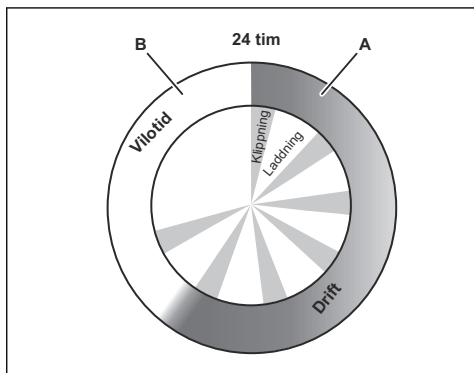
Tiderna i det här exemplet gäller R160Li men principen är densamma för de andra modellerna.

Timerinställning, *period 1*: 00:00-24:00

Aktiv period (A): 00:00-23:00

Fabriksinställningen säkerställer att produkten börjar klippa gräsmattan kl. 00:00. Från och med kl. 23:00 står produkten parkerad i viloläge i laddstationen för att ges vilotid till nästa start kl. 00:00.

Om timerinställningen är uppdelad på två arbetsperioder kan vilotiden vara uppdelad på flera perioder. Den minimala vilotiden måste dock följa tabellen Vilotid.



R160Li	
Arbete, A = max. timmar	23
Laddar/Vilotid, B = min. timmar	1

4.8 Ladda batteriet

När produkten är ny eller har förvarats under en längre tid kan batteriet vara tomt och behöver laddas före start. I läget Huvudyta växlar produkten automatiskt mellan klippning och laddning.



WARNING: Ladda endast produkten med en laddstation och en strömförsörjning som är avsedd för den. Felaktig användning kan leda till elektriska stötar, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet.

Vid läckage av elektrolyt, skölj med vatten. Uppsök läkare om elektrolyten kommer i kontakt med ögonen.

1. Ställ huvudbrytaren i läge 1.
2. Ställ produkten i laddstationen.
3. Öppna luckan och skjut in produkten så långt det går för att säkerställa god kontakt mellan produkten och laddstationen.
4. I displayen visas ett meddelande om att laddning pågår.

4.9 Justera klipphöjden

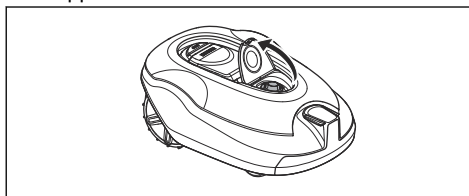
Klipphöjden kan varieras från MIN (2 cm) till MAX (6 cm).



OBSERVERA: De första veckorna efter en ny installation ska klipphöjden vara inställd på MAX för att undvika skador på slingkabeln. Därefter kan klipphöjden sänkas stegvis varje vecka tills önskad klipp höjd har nåtts.

4.9.1 Justera klipphöjden

1. Tryck på **stoppknappen** för att stoppa produkten.
2. Öppna luckan.



3. Vrid ratten till önskat läge.
 - Vrid medurs för att höja klipphöjden.
 - Vrid moturs för att sänka klipphöjden.
4. Stäng luckan.

5 Underhåll

5.1 Inledning – underhåll

För bättre driftsäkerhet och högre livslängd: kontrollera och rengör produkten regelbundet och byt slitna delar vid behov. Allt underhåll och all service måste utföras enligt GARDENAS anvisningar. Se *Garantivillkor på sida 48*.

Det är viktigt att knivdisken kan rotera fritt och lätt. Knivarna ska ha oskadad egg. Knivarnas livslängd varierar kraftigt och beror bland annat på:

- Drifttid och arbetsområdets storlek.
- Typ av gräs och säsongsbunden tillväxt.
- Jord, sand och användning av gödningsmedel.
- Förekomst av föremål som leksaker, verktyg, stenar, rötter och liknande.

En vanlig livslängd är 3 till 6 veckor vid drift under goda förhållanden. Se *Byt knivarna på sida 32* om hur knivar byts.



VARNING: Ta på skyddshandskar.

Notera: Drift med slöa knivar ger ett mycket sämre klipresultat. Gräset får fransiga snitt och mer energi går åt så att produkten inte klarar av en lika stor arbetsyta.

5.2 Rengör produkten

Det är viktigt att hålla produkten ren. En produkt med stora gräsansamlingar klarar slutningar sämre. Rekommenderat är rengöring med hjälp av en borste.

GARDENA erbjuder ett speciellt rengörings- och underhållskit som tillbehör. Kontakta GARDENAS centrala service.

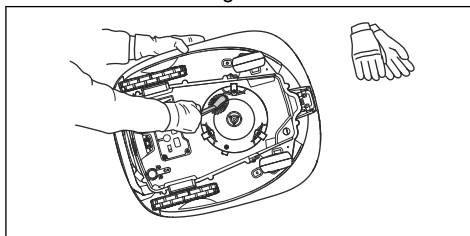


OBSERVERA: Använd aldrig en högtryckstvätt vid rengöring av produkten. Använd heller aldrig lösningsmedel vid rengöring.

5.2.1 Underrede och knivdisk

Inspektera knivdisk och knivar en gång i veckan.

1. Ställ **huvudbrytaren** i läge 0.
2. Res upp produkten på sidan.
3. Gör rent knivdisk och underrede med till exempel en diskborste. Kontrollera samtidigt att knivdisken roterar fritt i förhållande till fotskyddet. Kontrollera också att knivarna är hela och kan svänga fritt.



5.2.2 Chassi

Gör rent undersidan av chassit. Borsta eller torka med en våt trasa.

5.2.3 Hjul

Gör rent runt framhjulen och bakhjulet samt runt bakhjulets upphängning. Gräs på hjulen kan påverka produktens drift i slutningar.

5.2.4 Kåpa

Använd en fuktad mjuk svamp eller trasa för rengöring av kåpan. Om kåpan är kraftigt nedsmutsad kan det även behövas tvållösning eller handdiskmedel.

5.2.5 Laddstation

Gör regelbundet rent laddstationen från gräs, löv, kvistar och annat som kan försvåra dockning.



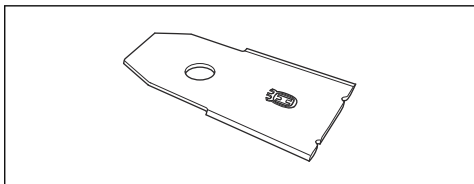
VARNING: Använd stickproppen för att koppla från laddstationen före underhåll eller rengöring av laddstationen eller strömförsörjningen.

5.3 Byt knivarna



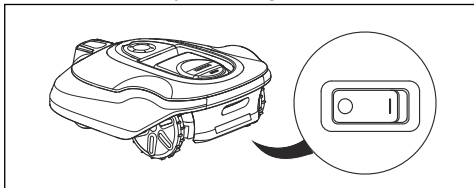
WARNING: Använd knivar och skruvar av rätt typ. GARDENA kan endast garantera säkerheten vid användning av originalknivar. Att enbart byta kniven och återanvända skruven kan medföra att skruven slits under klippning. Kniven kan då slungas iväg och orsaka skada.

Byt ut slitna eller skadade delar av säkerhetsskäl. Även om knivarna är hela, ska de regelbundet bytas för ett vackert klippresultat och låg energiförbrukning. Alla tre knivarna och skruvarna måste bytas vid samma tillfälle, för att få ett balanserat klippsystem. Använd GARDENA-originalknivar präglade med H-logotypen med en krona, se *Garantivillkor på sida 48*.

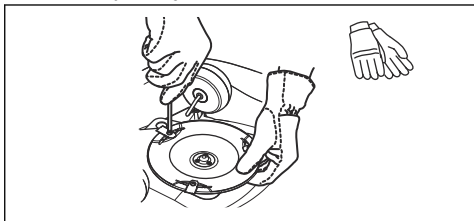


5.3.1 Byta knivar

1. Ställ huvudbrytaren i läge 0.



2. Vänd produkten uppochned. Lägg produkten på ett mjukt och rent underlag för att undvika repor på karossen och luckan.
3. Ta bort de tre skruvarna. Använd en spår- eller kryssmejsel.

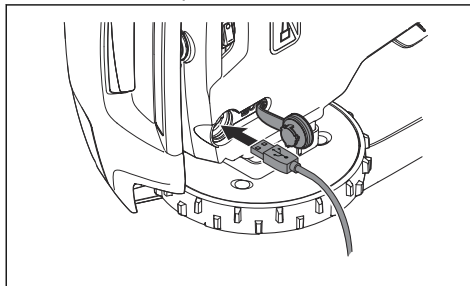


4. Ta bort knivarna och skruvarna.
5. Fäst nya knivar och skruvar.
6. Kontrollera också att knivarna kan svänga fritt.

5.4 Programvaruuppdatering

Om service utförs av en lokal GARDENA-representant hämtas tillgängliga programvaruuppdateringar till produkten av serviceteknikern. Ägare till GARDENA-produkter kan dock hämta regelbundna programvaruuppdateringar från GARDENAs webbplats och installera dem på produkten. Registrerade användare informeras om det här via e-post. För att hämta ny programvara ansluter du produkten till en dator med medföljande USB-kabel.

1. Anslut USB-kabeln mellan datorn och produkten:
 - a) Ta bort serviceuttagspluggen på produktens undersida. Serviceuttaget är placerad bredvid huvudbrytaren.
 - b) Anslut USB-kabeln till datorns USB-portar.
 - c) Anslut USB-kabeln till produktens serviceuttag. USB-kabeln kan endast anslutas på ett sätt.



2. Ställ huvudbrytaren i läge 1 och placera klipparen stående på alla hjul.
3. Följ instruktionerna för programvaruuppdateringen som fanns i e-postmeddelandet du fått.
4. När produkten har programmerats kopplar du ur USB-kabeln och sätter dit serviceuttagspluggen. Om tätningen på serviceuttagspluggen har synliga skador ska hela pluggen bytas. Se till att pluggen är helt stängd.

5.5 Batteri



WARNING: Ladda endast produkten med en laddstation som är avsedd för den. Felaktig användning kan leda till elektriska stötar, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet. Vid läckage av elektrolyt, skölj med vatten. Uppsök läkare om elektrolyten kommer i kontakt med ögonen.



WARNING: Använd endast originalbatterier rekommenderade av tillverkaren. Produktsäkerhet kan inte garanteras med andra batterier. Använd inte batterier som inte är laddningsbara.



OBSERVERA: Batteriet måste laddas fullt inför vinterförvaringen. Om batteriet inte laddas fullt, kan det ta skada och i vissa fall bli obrukbart.

Om produkten klipper gräs kortare tid än normalt mellan laddningarna tyder det på att batteriet börjar åldras och i förlängningen behöver bytas. Så länge produkten klarar att hålla gräsmattan välklippt är det inget problem.

Notera: Livslängden är beroende dels av säsongens längd, dels av hur många timmar per dag som produkten arbetar. En lång säsong eller många timmars användning per dag innebär att batteriet måste bytas med kortare intervall.

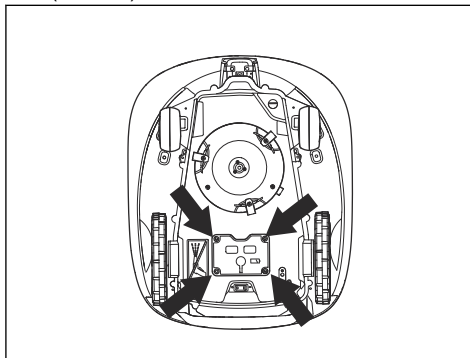
5.5.1 Byta batteriet



WARNING: Använd endast originalbatterier rekommenderade av tillverkaren. Produktsäkerhet kan inte garanteras med andra batterier. Använd inte batterier som inte är laddningsbara. Apparaten måste kopplas bort från elnätet när batteriet tas bort.

1. Ställ huvudbrytaren i läge 0.

2. Vänd produkten uppochner. Lägg produkten på ett mjukt och rent underlag för att undvika repor på karossen och displaykåpan.
3. Gör rent runt batteriluckan.
4. Skruva ur de fyra skruvarna till batteriluckan (Torx 20) och ta bort batteriluckan.



5. Lyft försiktigt ut batteriet och lossa kontakterna.



OBSERVERA: Dra ej i kablarna. Håll i kontakterna och släpp spärren.

6. Anslut ett nytt originalbatteri genom att trycka ihop kontakterna tills batteriet låses fast.
7. Sätt i batteriet med etiketten "This side down" (Denna sida ned) nedåt i batteriöppningen.
8. Montera batteriluckan utan att klämma fast kablarna. Om tätningen på batteriluckan är synligt skadad ska hela batteriluckan bytas.
9. Skruva försiktigt fast de fyra skruvarna till batteriluckan (Torx 20).

5.6 Vinterservice

Lämna din produkt till en lokal GARDENA-återförsäljare för service före 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.

6 Felsökning

6.1 Inledning – felsökning

I detta kapitel presenteras ett urval av de meddelanden som kan visas i displayen vid eventuell driftstörning. För varje meddelande finns förslag på orsak och åtgärd. I detta kapitel presenteras även några symptom som kan vägleda om klipparen inte fungerar som förväntat. Fler förslag till åtgärder vid eventuell driftstörning eller symptom, finns på www.gardena.com.

6.2 Felmeddelanden

Nedan listas ett antal felmeddelanden som kan visas i displayen på produkten. Kontakta din lokala GARDENA-representant om samma meddelande visas ofta.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Vänster hjulmotor blockerad</i>	Gräs eller något annat föremål har fastnat runt drivhjulet.	Kontrollera drivhjulet och ta bort gräs eller annat föremål.
<i>Höger hjulmotor blockerad</i>	Gräs eller något annat föremål har fastnat runt drivhjulet.	Kontrollera drivhjulet och ta bort gräs eller annat föremål.
<i>Klippsystem blockerat</i>	Gräs eller annat föremål har fastnat runt knivdisken.	Kontrollera drivhjulet och ta bort gräs eller annat föremål.
	Knivdisken står i en vattenpöl.	Flytta produkten och undvik vattensamlingar på arbetsområdet.
<i>Ingen slingsignal</i>	Strömförsörjningen är inte tillkopplad.	Kontrollera anslutningen till vägguttaget och om eventuell jordfelsbrytare löst ut. Kontrollera också att lågspänningskabeln är ansluten till laddstationen.
	Lågspänningskabeln är skadad eller inte ansluten.	Kontrollera att lågspänningskabeln inte är skadad. Kontrollera också att den är korrekt ansluten till laddstationen och till strömförsörjningen.
	Begränsningskabeln ej ansluten till laddstationen.	Kontrollera att begränsningsslingans kontaktddon är ordentligt anslutna till laddstationen. Byt ut kontaktddon om det är skadat. Se <i>Installera begränsningskabeln på sida 20</i> .
	Avbrott på begränsningsslingan.	Sök rätt på avbrottet. Ersätt skadad del av slingan med ny slingkabel och skarva med originalskarvdon. Se <i>Hitta avbrott på slingkabeln på sida 42</i> .
	<i>ECO-drift</i> är aktiverat och produkten har försökt att starta utanför laddstationen.	Placera produkten i laddstationen, tryck på START -knappen och stäng luckan. Se <i>ECO-drift på sida 25</i> .

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Ingen slingsignal</i>	Begränsningsslingan korsas på vägen till och från en ö.	Kontrollera att begränsningsslingan är lagd enligt instruktionerna, t.ex. i rätt riktning runt ön. Se <i>Installera begränsningskabeln på sida 20</i> .
	Kopplingen mellan produkten och laddstationen har brutits.	Ställ produkten i laddstationen och generera en ny slingsignal.
	Störningar från metalliska föremål (staket, armeringsjärn) eller nedgrävda kablar i närheten.	Prova att flytta begränsningsslingan.
<i>Instängd</i>	Produkten har fastnat i något.	Ta loss produkten och åtgärda orsaken till att den blev instängd.
	Produkten är instängd innanför ett antal hinder.	Kontrollera om det finns hinder som gör att produkten har svårt att ta sig från platsen.
<i>Utanför arbetsområdet</i>	Begränsningsslingans anslutningar till laddstationen är korsade.	Kontrollera att begränsningsslingan är korrekt ansluten.
	Begränsningskabeln ligger för nära arbetsområdets kant.	Kontrollera att begränsningsslingan har lagts i enlighet med instruktionerna. Se <i>Installera begränsningskabeln på sida 20</i> .
	Arbetsområdet har för stor lutning vid begränsningsslingan.	
	Begränsningsslingan är lagd åt fel håll runt en ö.	Prova att flytta begränsningsslingan.
	Störningar från metalliska föremål (staket, armeringsjärn) eller nedgrävda kablar i närheten.	
	Produkten har svårt att särskilja signalen från en annan produktinstallation i närheten.	
<i>Tomt batteri</i>	Produkten hittar inte laddstationen.	Kontrollera att laddstationen och guidekabeln är installerade enligt instruktionerna. Se <i>Installera guidekabeln på sida 20</i> .
	Guidekabeln har gått av eller är inte ansluten.	Uppsök avbrottet och åtgärda det.
	Batteriet är utslitet.	Byt batteri. Se <i>Batteri på sida 33</i> .
	Laddstationens antenn är defekt.	Kontrollera om kontrollampa i laddstationen har ett rött blinkande sken. Se <i>Kontrollampa i laddstationen på sida 40</i> .

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Fel PIN-kod</i>	Fel PIN-kod har angetts. Fem försök medges, sedan blockeras knappsatsen i fem minuter.	Ange rätt PIN-kod. Kontakta din lokala GARDENA-representant om du glömmat PIN-koden.
<i>Slirar</i>	Produkten har fastnat i något.	Ta loss produkten och åtgärda orsaken till att den började slira. Om det berodde på vått gräs ska du vänta med att starta produkten tills gräset torkat.
	Arbetsområdet innehåller en för brant sluttning.	Maximal garanterad lutning är 40 %. Brantare sluttningar bör avgränsas. Se <i>Undersöka var guidekabeln kan placeras på sida 18</i> .
	Guidekabeln är inte lagd på skrå i en sluttning.	Om guidekabeln är placerad i en sluttning ska den läggas på skrå över sluttningen. Se <i>Installera guidekabeln på sida 20</i> .
<i>Hjulmotor överbelastad, höger</i>	Produkten har fastnat i något.	Ta loss produkten och åtgärda orsaken till att den började slira. Om det berodde på vått gräs ska du vänta med att starta produkten tills gräset torkat.
<i>Hjulmotor överbelastad, vänster</i>		
<i>Laddstationen blockerad</i>	Kontakten mellan laddbleck och kontaktbleck kan vara dålig och produkten har gjort ett antal laddningsförsök.	Ställ produkten i laddstationen och kontrollera att laddbleck och kontaktbleck får god kontakt.
	Något föremål ligger i vägen för produkten.	Ta bort föremålet.
	Laddstationen lutar eller är böjd.	Kontrollera att laddstationen är placerad på ett helt plant, horisontellt underlag. Laddstationen får inte lutas eller böjas.
<i>Fastnat i laddstationen</i>	Något föremål ligger i vägen för att produkten ska kunna köra ut från laddstationen.	Ta bort föremålet.
<i>Upp- och ned</i>	Produkten lutar för mycket eller har vält.	Vänd produkten rätt.
<i>Behöver laddas manuellt</i>	Produkten är inställd på driftläge <i>Byta</i> .	Ställ produkten i laddstationen. Beteendet är normalt och ingen åtgärd behövs.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Nästa start tim:min</i>	Timerinställningen gör att produkten inte tillåts vara i drift.	Ändra timerinställningarna. Se <i>Göra timerinställningar på sida 22</i> .
	Vilotid pågår. Produkten har en inbyggd vilotid enligt tabellen Vilotid.	Beteendet är normalt och ingen åtgärd behövs.
	Produktens tid är inte korrekt.	Ställ in klockan. Se <i>Ställa in tid och datum på sida 25</i> .
<i>Dagens klippning är klar</i>	Vilotid pågår. Produkten har en inbyggd vilotid enligt tabellen Vilotid.	Beteendet är normalt och ingen åtgärd behövs.
<i>Lyft</i>	Lyftsensorn har aktiverats eftersom produkten är instängd.	Frigör produkten.
<i>Krocksensorproblem, fram/bak</i>	Produktens kaross kan inte röra sig fritt runt chassit.	Kontrollera att karossen kan röra sig fritt runt chassit. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
<i>Hjulmotorproblem, höger/vänster</i>	Gräs eller annat föremål har fastnat runt drivhjulet.	Rengör hjulen och runt hjulen.
<i>Alarm! Klipparen avstängd</i>	Larmet har aktiverats eftersom produkten är avstängd.	Anpassa säkerhetsnivån i menyn <i>Säkerhet</i> , se <i>Ställa in säkerhetsnivån på sida 23</i> .
<i>Alarm! Klipparen stoppades</i>	Larmet aktiverades eftersom produkten stoppades.	
<i>Alarm! Klipparen lyft</i>	Larmet aktiverades eftersom produkten lyftes.	
<i>Alarm! Klipparen lutad</i>	Larmet aktiverades eftersom produkten lutades.	
<i>Elektronikproblem</i>	Tillfälligt elektroniskt eller programvarurelaterat problem.	Starta om produkten. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
<i>Slingsensorproblem, fram/bak</i>		
<i>Laddsystemproblem</i>		
<i>Lutningssensorproblem</i>		
<i>Tillfälligt problem</i>		
<i>Tillfälligt batteriproblem</i>	Tillfälligt batteriproblem eller programvarurelaterat problem.	Starta om produkten. Koppla bort och återanslut batteriet. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
<i>Batteriproblem</i>		

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Laddström för hög</i>	Fel eller defekt strömförsörjningsenhet.	Starta om produkten. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
<i>Uppkopplingsproblem</i>	Potentiellt problem med anslutningskretskortet i produkten.	Starta om produkten. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
<i>Uppkopplingsinst. återställda</i>	Uppkopplingsinställningarna återställs på grund av ett fel.	Kontrollera och ändra inställningarna vid behov.
<i>Svag signal</i>	Anslutningskretskortet i produkten är monterat upp och ned, eller så har själva produkten lutats eller vänts upp och ned.	Kontrollera att produkten inte ligger upp och ned eller har lutats. Om klipparen står som den ska måste felet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.

6.3 Informationsmeddelanden

Nedan listas ett antal informationsmeddelanden som kan visas i displayen på produkten. Kontakta din lokala GARDENA-representant om samma meddelande visas ofta.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Låg batterinivå</i>	Produkten hittar inte laddstationen.	Kontrollera att laddstationen och guidekabeln är installerade enligt instruktionerna. Se <i>Installera guidekabeln på sida 20</i> .
	Guidekabeln har gått av eller är inte ansluten.	Uppsök avbrottet och åtgärda det.
	Batteriet är utslitet.	Byt batteri. Se <i>Batteri på sida 33</i> .
	Laddstationens antenn är defekt.	Kontrollera om kontrollampen i laddstationen har ett rött blinkande sken. Se <i>Kontrollampa i laddstationen på sida 40</i> .
<i>Inställningar återställda</i>	Bekräftelse på att <i>Återställ alla användarinställningar</i> har utförts.	Beteendet är normalt. Ingen åtgärd krävs.
<i>Guide hittas ej</i>	Guidekabeln är inte ansluten till laddstationen.	Kontrollera att guidekabelns kontaktdon är ordentligt anslutna till laddstationen. Se <i>Installera guidekabeln på sida 20</i> .
	Avbrott på guidekabeln.	Sök rätt på avbrottet. Ersätt skadad del av guidekabeln med ny slingkabel och skarva med originalskarvdon.
	Guidekabeln är inte ansluten till begränsningsslingan.	Kontrollera att guidekabeln är korrekt ansluten till begränsningsslingan. Se <i>Installera guidekabeln på sida 20</i> .

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Guidekalibrering misslyckades</i>	Produkten lyckades inte kalibrera guidekabeln.	Kontrollera att guidekablarna är installerade enligt instruktionerna. Se <i>Undersöka var guidekabeln kan placeras på sida 18</i> .
<i>Guidekalibrering genomfördes</i>	Produkten har genomfört kalibreringen av guidekabeln.	Ingen åtgärd krävs.
<i>Svårt att hitta laddstationen</i>	Produkten har följt begränsningsslingan flera varv utan att hitta laddstationen.	Installationen har inte utförts korrekt. Se <i>Installera begränsningskabeln på sida 20</i> .
		Felaktig inställning av korridorbredd på begränsningsslinga. Se <i>Installera begränsningskabeln på sida 20</i> .
		Produkten startades på en biyta med inställning för Huvudyta.
<i>Klippning begränsas av SensorControl</i>	Klipptiden begränsas av SensorControl-funktionen. SensorControl anpassar automatiskt klipptiden efter hur snabbt gräsmattan växer.	Beteendet är normalt och ingen åtgärd krävs, såvida inte gräsmattan ser oklippt ut. Öka i så fall intensiteten i SensorControl, eller stäng av den tillfälligt.

6.4 Kontrollampa i laddstationen

För en fullt fungerande installation måste kontrollampen i laddstationen ge ett fast eller blinkande grönt sken. Om något annat visas, följ nedanstående felsökningsguide.

På www.gardena.com finns mer hjälp. Om du fortfarande behöver hjälp, kontakta din lokala GARDENA-återförsäljare.

Lätt	Orsak	Åtgärd
<i>Grönt fast sken</i>	Signalerna är bra	Ingen åtgärd krävs
<i>Grönt blinkande sken</i>	Signalerna är tillräckliga och <i>ECO-drift</i> har aktiverats.	Ingen åtgärd krävs.
<i>Blått blinkande sken</i>	Begränsningsslingan ej ansluten till laddstationen.	Kontrollera att begränsningsslingans kontaktdon är ordentligt anslutna till laddstationen.
	Avbrott i begränsningsslingan.	Sök rätt på avbrottet. Ersätt skadad del av slingan med ny slingkabel och skarva med originalskarvdon.
<i>Rött blinkande sken</i>	Avbrott i laddstationens antenn.	Kontakta din lokala GARDENA-representant.
<i>Rött fast sken</i>	Fel på kretskortet eller felaktig strömkälla i laddstationen. Felet bör avhjälpas av en auktoriserad servicetekniker.	Kontakta din lokala GARDENA-representant.

6.5 Symptom

Om produkten inte fungerar som förväntat ska du följa symptomguiden nedan.

På www.gardena.com finns en FAQ (Frequently Asked Questions) där det finns mer utförliga svar på ett antal vanliga frågor. Kontakta din lokala GARDENA -representant om du fortfarande inte hittar orsaken till felet.

Symptom	Orsak	Åtgärd
Produkten har svårt att docka.	Begränsningskabeln är inte placerad tillräckligt lång rak sträcka ut från laddstationen.	Kontrollera att laddstationen har installerats enligt anvisningarna. Se <i>Installera laddstationen på sida 19</i>
	Guidekabeln ligger inte i spåret under laddstationen.	Det är helt avgörande för funktionen att guidekabeln är helt rak och ligger i exakt rätt position under laddstationen. Lägg därför alltid guidekabeln i sitt spår i laddstationen. Se <i>Installera guidekabeln på sida 20</i> .
	Laddstationen står i en sluttning.	Placera laddstationen på helt vågrät mark. Se <i>Undersöka var laddstationen kan placeras på sida 15</i> .
Produkten arbetar på fel tid	Klockan på produkten behöver ställas in.	Ställ in klockan. Se <i>Ställa in tid och datum på sida 25</i> .
	Start- och stopptid för klippning är felaktigt angivna.	Gör om inställningen av starttid och stopptid för klippning. Se <i>Återställa timerinställningen på sida 22</i> .
Produkten vibrerar.	Skadade knivar skapar obalans i klippsystemet.	Inspektera knivarna och skruvarna och byt dem vid behov. Se <i>Byta knivar på sida 32</i> .
	För många knivar på samma position skapar obalans i klippsystemet.	Kontrollera att endast en kniv är monterad per skruv.
	Olika versioner (tjocklek) av GARDENA-knivarna används.	Se efter om du använder olika slags knivar.
Produkten kör runt men knivdisken roterar inte.	Produkten söker efter laddstationen.	Ingen åtgärd. Knivdisken roterar ej när produkten söker efter laddstationen.
Produkten klipper kortare perioder än vanligt mellan laddningarna.	Gräs eller något främmande föremål bromsar knivdisken.	Ta bort och rengör knivdisken. Se <i>Rengör produkten på sida 31</i> .
	Batteriet är utslitet.	Byt batteri. Se <i>Batteri på sida 33</i> .
Både klipp- och laddtid är kortare än de brukar.	Batteriet är utslitet.	Byt batteri. Se <i>Batteri på sida 33</i> .

Symptom	Orsak	Åtgärd
Produkten står parkerad flera timmar i laddstationen.	Produkten har en inbyggd vilotid enligt tabellen Vilotid. Se <i>Timer och vilotid på sida 29</i> .	Ingen åtgärd.
	Luckan har stängts utan att START -knappen först har tryckts in.	Öppna luckan, tryck på START -knappen och stäng därefter luckan.
Ojämnt klippresultat.	Produkten arbetar för få timmar per dag.	Utöka klipptiden. Se <i>Beräkna timerinställningen på sida 22</i> .
		SensorControl känner av att gräset är mer klippt än vad det egentligen är. Öka intensiteten i SensorControl. Om detta inte hjälper, stäng av sensorstyrningen. Se <i>SensorControl på sida 23</i> .
	Inställningen <i>Hur ofta?</i> är felaktig i förhållande till arbetsområdets utformning.	Kontrollera att rätt värde för <i>Hur ofta?</i> har valts.
	Arbetsområdets utformning kräver att <i>Omr 1–3</i> används för att produkten ska hitta alla avlägsna områden.	Använd <i>Omr 1–3</i> för att styra produkten till ett avlägset område. Se <i>Yttäckning på sida 24</i> .
	För stort arbetsområde.	Prova med att begränsa arbetsområdet eller förlänga arbetstiden. Se <i>Göra timerinställningar på sida 22</i> .
	Slöa knivar.	Byt ut alla knivar. Se <i>Byta knivar på sida 32</i> .
	Långt gräs i förhållande till inställd klipphöjd.	Öka klipphöjden och sänk sedan successivt.
	Gräsanhopning vid knivdisken eller runt motoraxeln.	Kontrollera att knivdisk roterar fritt och lätt. Om inte, demontera knivdisken och avlägsna gräs och främmande föremål. Se <i>Rengör produkten på sida 31</i> .

6.6 Hitta avbrott på slingkabeln

Avbrott på slingkabeln är vanligtvis en följd av oavsiktlig fysisk påverkan på kabeln, t ex i samband med trädgårdsarbete med spade. I länder med tjäle kan även vassa stenar som rör sig i marken, skada kabeln. Avbrott kan också bero på att kabeln sträcktes kraftigt vid installationen.

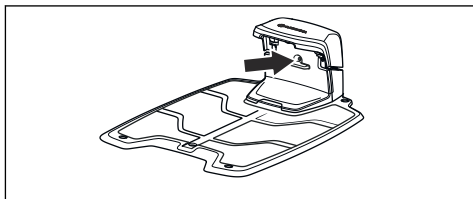
Kabelns isolering kan skadas om du klipper gräset mycket kort direkt efter installationen. Skador på isoleringen kan ge avbrott först flera veckor eller månader senare. För att undvika detta ska man alltid välja maximal klipphöjd första veckorna efter installationen och därefter sänka ett steg varannan vecka tills önskad klipphöjd har nåtts.

En bristfällig skarv på slingkabeln kan också leda till avbrott flera veckor efter att skarven har gjorts. En bristfällig skarv kan t ex vara att original skarvdon inte har tryckts ihop tillräckligt hårt med en tång, eller att ett skarvdon av sämre kvalitet än original skarvdon, har använts. Kontrollera därför först alla kända skarvar innan vidare felsökning görs.

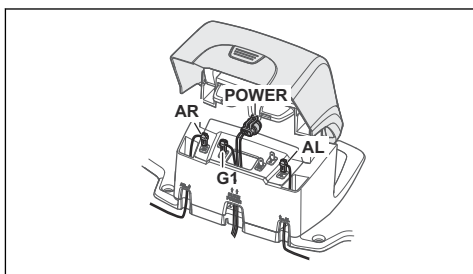
Ett kabelbrott kan lokaliseras genom att steg för steg halvera den sträcka av slingan där avbrottet kan vara, tills det är bara en mycket kort sträcka kvar.

Nedanstående metod fungerar inte om *ECO-drift* är aktiverat. Kontrollera först att *ECO-drift* är avstängt. Se *ECO-drift på sida 25*.

1. Kontrollera att kontrolllampan i laddstationen blinkar blått, vilket indikerar att det finns ett avbrott på begränsningsslingan.
Se Kontrollampa i laddstationen på sida 40.



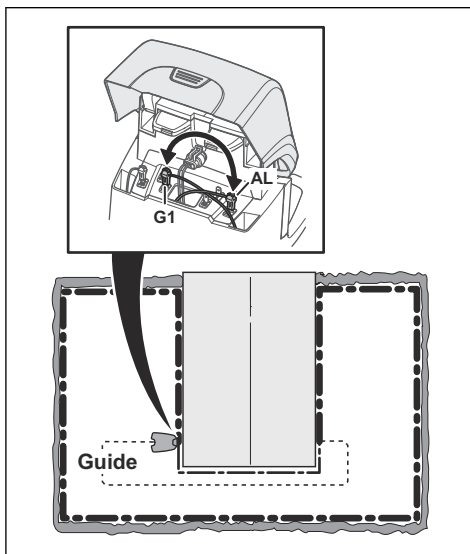
2. Kontrollera att begränsningsslingans anslutningar till laddstationen är ordentligt anslutna och inte skadade. Kontrollera om kontrolllampan i laddstationen fortfarande blinkar blått.



3. Växla anslutningarna mellan guidekabel och begränsningskabel i laddstationen.

Starta genom att byta anslutningen AL och G1.

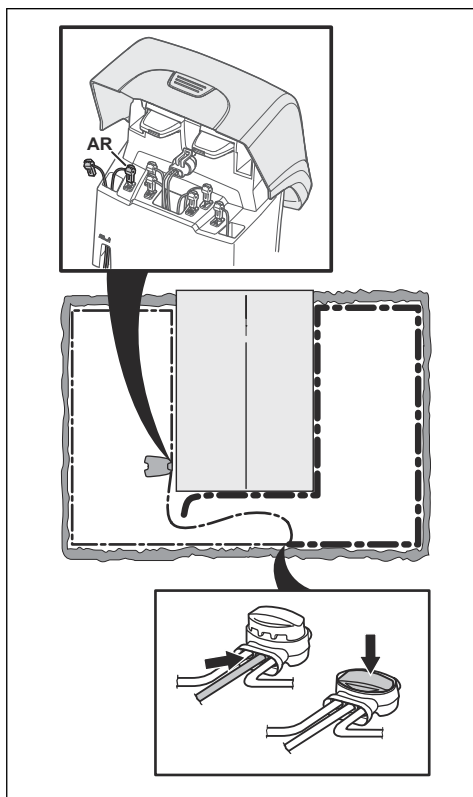
Om kontrolllampan lyser med fast grönt sken så är avbrottet någonstans på begränsningsslingan mellan AL och den position där guidekabeln är ansluten till begränsningsslingan (tjock svart linje i illustration).



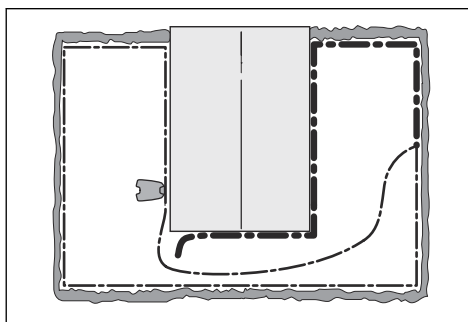
För att avhjälpa felet behöver du begränsningsslinga, kontaktdon och koppling(-ar):

a) Om den misstänkta begränsningsslingan är kort är det enklast att byta hela begränsningsslingan mellan AL och den position där guidekabeln är ansluten till begränsningskabeln (tjock svart linje).

b) Om den misstänkta begränsningsslingan är lång (tjock svart linje) ska du göra följande: Sätt tillbaka AL och G1 till sina ursprungliga positioner. Koppla sedan ifrån AR. Anslut en ny slingkabel till AR. Anslut andra änden av denna nya slingkabel till mitten av den misstänkta kabelsektionen.

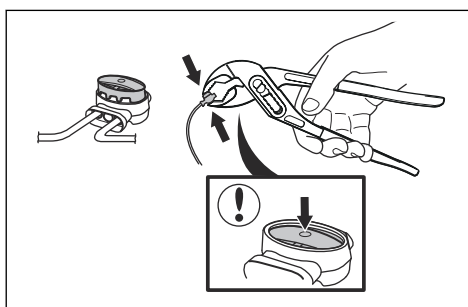


Om kontrolllampan nu lyser grönt så är avbrottet någonstans på sträckan mellan den urkopplade änden till den position där den nya kabeln har anslutits (tjock svart linje nedan). I så fall, flytta anslutningen för den nya kabeln närmare den urkopplade änden (ungefär mitt på den misstänkta sträckan) och kontrollera igen om kontrolllampan lyser grönt.



Fortsätt tills det bara är en mycket kort sträcka som gör skillnaden mellan ett fast grönt sken och ett blått blinkande sken. Följ sedan instruktionerna i steg 5 nedan.

4. Om kontrolllampan fortfarande blinkar blått i steg 3 ovan: Sätt tillbaka AL och G1 till sina ursprungliga positioner. Byt sedan ut AR och G1. Om kontrolllampan nu lyser med fast grönt sken ska du koppla ur AL och koppla in en ny begränsningsslinga till AL. Anslut andra änden av denna nya kabel till mitten av den misstänkta kabelsektionen. Följ samma metod som i 3a och 3b ovan.
5. När avbrottet har hittats ska den skadade delen ersättas med ny kabel. Använd endast original skarvdon.



7 Transport, förvaring och kassering

7.1 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.

7.2 Förvaring

- Ladda produkten fullt. Se *Ladda batteriet på sida 30*.
- Koppla bort produkten med **huvudbrytaren**. Se *Stänga av på sida 29*.
- Rengör produkten. Se *Rengör produkten på sida 31*.
- Förvara produkten på en torr, frostfri plats.
- Förvara produkten med alla fyra hjulen jämnt på marken eller använd ett GARDENA-väggfäste.
- Om du förvarar laddstationen inomhus kopplar du bort och tar bort strömförsörjningen och alla kontaktdon från laddstationen. Lägg änden av varje kontaktdonssladd i en behållare med fett.

Notera: Om du förvarar laddstationen utomhus kopplar du inte bort strömförsörjningen och kontaktdonen.

7.3 Kassering

- Följ lokala återvinningsbestämmelser och tillämpliga förordningar.
- Se *Byta batteriet på sida 33* om du har frågor om hur du tar bort batteriet.

8 Tekniska data

8.1 Tekniska data

Data	R160Li, R160LiC
Modellserie	SILENO+, smart SILENO+
Dimensioner	
Längd, cm	63
Bredd, cm	51
Höjd, cm	25
Vikt, kg	9,8
Elsystem	
Batteri, litiumjon 18 V/2,1 Ah, art. nr	584 85 28-01, 584 85 28-02
Batteri, litiumjon 18 V/2,0 Ah, art. nr	584 85 28-03
Batteri, litiumjon 18,25 V/2,0 Ah, art. nr	584 85 28-04
Strömförsörjning, V/28 V DC	100–240
Lågspänningskabelns längd, m	10
Genomsnittlig energiförbrukning vid maximal användning	10 kWh/månad vid ett arbetsområde på 1600 m ²
Laddström, A DC	1,3
Genomsnittlig klipptid, min	65
Genomsnittlig laddningstid, min	60
Frekvensband för drift, Hz	300–80 000
Maximal radiofrekvensseffekt, mW vid 60 m ¹	<25
Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt²	
Uppmätt ljudeffektsnivå, dB (A)	58
Osäkerhet vid emission av buller K _{WA} , dB (A)	2
Garanterad ljudeffektsnivå, dB(A)	60

¹ Maximal aktiv uteffekt till antenner på frekvensbandet där radioutrustningen används.

² Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt (L_{WA}) enligt EG-direktiv 2000/14/EG. Bulleremissionsdeklarationerna överensstämmer med EN 50636-2-107:2015. Den garanterade ljudnivån omfattar variationer i produktionen samt variationer från testkoden på 1–3 dB (A).

Data	R160Li, R160LiC
Ljudtrycksnivå vid operatörens öra, dB (A) ³	47
Klippning	
Klippsystem	3 st ledade, skärande knivblad
Klippmotorvarvtal, varv/min	2 300
Effektförbrukning vid klippning, W +/- 20 %	25
Klipphöjd, cm	2–6
Klippbredd, cm	22
Minsta möjliga passage, cm	60
Maximal vinkel för klippområde, %	35
Maximal vinkel för begränsningsslinga, %	15
Maximal längd på begränsningsslinga, m	800
Maximal längd på guidekabel, m	400
Arbetskapacitet, m ² +/- 20 %	1 600
IP-klassificering	
Robotgräsklippare	IPX4
Laddstation	IPX1
Transformator	IPX4

Intern SRD (enhet med kort räckvidd)	R160Li,	R160LiC
Frekvensband för drift, MHz	–	863–870
Maximal radiofrekvenseffekt, mW	–	25
Radoräckvidd, fritt fält, ca m	–	100

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 3*.

³ Osäkerhet vid ljudtryck K_{pA} , 2–4 dB (A)

9 Garanti

9.1 Garantivillkor

GARDENA garanterar den här produktens funktionalitet i två år (från datum för inköp). Garantin täcker allvarliga fel som kan härledas till material- eller tillverkningsfel. Inom garantitiden kommer vi att byta ut produkten eller reparera den utan kostnad om följande villkor är uppfyllda:

- Produkten och laddstationen får bara ha använts i enlighet med föreskriften i denna bruksanvisning. Den här tillverkargarantin påverkar inte garantier mot försäljaren/ återförsäljaren.
- Varken slutanvändaren eller en icke-auktoriserad tredje part får ha försökt att reparera produkten.

Exempel på fel som inte inkluderas i garantin:

- Skador orsakade av vatteninträngning från användning av högtryckstvätt, eller från att ha hamnat under vatten, till exempel när vattenansamlingar bildas vid kraftigt regn.
- Skador orsakade av åskväder.
- Skador orsakade av felaktig batteriförvaring eller batterihantering.
- Skador orsakade av användande av ett batteri som inte är ett originalbatteri från GARDENA.
- Skador som uppstått genom användning av andra originaldelar och tillbehör, t.ex. knivar och installationsmaterial, än de från GARDENA.
- Skador på slingkabeln.
- Skador orsakade av icke-auktoriserat byte av eller ingrepp i produkten eller dess strömförsörjning.

Knivarna och hjulen ses som förbrukningsvara och omfattas inte heller av garantin.

Om ett fel inträffar med din GARDENA-produkt kontaktar du GARDENAs kundtjänst för ytterligare instruktioner. Ha kvittot och produktens serienummer till hands när du kontaktar GARDENAs kundtjänst.

10 EG-försäkran om överensstämmelse

10.1 EG-försäkran om överensstämmelse

Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, Sverige, tel: +4636-146500, försäkrar härmed att robotgräsklipparna **R160Li** och **R160LiC** med serienummer från 2018 vecka 45 och framåt (året och veckan anges tydligt på typskylten, följda av serienumret) motsvarar föreskrifterna i RÅDETS DIREKTIV:

- Direktiv "angående maskiner" **2006/42/EG**.
 - Särskilda krav för robotiserade, batteridrivna, elektriska gräsklippare **EN 50636-2-107: 2015**
 - Elektromagnetiska fält **EN 62233: 2008**.
- Direktiv "om begränsning av användning av vissa farliga ämnen" **2011/65/EU**.
 - Följande standard gäller: **EN 50581:2012**
- Direktiv "angående buller från maskiner" **2000/14/EG**. Se *Tekniska data på sida 46* för information om emission av buller och klippbredd.

Notifierat organ 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden, har utfärdat rapport om bedömning av överensstämmelse enligt bilaga VI till rådets direktiv av den 8 maj 2000 "angående emissioner av buller till omgivningen" 2000/14/EG. Certifikatet har nummer: 01/901/266 för GARDENA R160Li, GARDENA R160LiC.

- Direktiv "angående radioutrustning" **2014/53/EU**. Följande standarder har tillämpats:
 - **ETSI EN 303 447 V1.1.1**
- Elektromagnetisk kompatibilitet:
- **ETSI EN 301 489-1 V2.2.0**
 - **SS-EN 61000-6-1:2007**
 - **EN 61000-6-3:2007/A1:2011**

För R160LiC utrustade med **Smart System**-modul även:

- **EN 301 489-3 v1.6.1**
- **EN 301 489-3 v1.9.2**
- **EN 300 220-1 v2.4.1**

- **EN 300 220-2 v2.4.1**



Huskvarna 2018-11-01

Lars Roos

Global R&D Director, Robotic category

(Auktoriserad representant för Husqvarna AB samt ansvarig för tekniskt underlag.)



BRUKSANVISNING I ORIGINAL
Rätten till ändringar utan föregående meddelande förbehålles.
Copyright © 2019 GARDENA Manufacturing GmbH. All rights reserved.
114 07 29-01



2019-02-01

