



HUSQVARNA AUTOMOWER®
420/430X/450X
BRUKSANVISNING







1 Introduktion och säkerhet	3	9 Felsökning	80
1.1 Introduktion	3	9.1 Felmeddelanden	80
1.2 Symboler på produkten	4	9.2 Informationsmeddelanden	83
1.3 Symboler i bruksanvisning	6	9.3 Kontrollampa i laddstationen	84
1.4 Säkerhetsinstruktioner	6	9.4 Symptom	85
		9.5 Finna avbrott på slingkabeln	87
2 Presentation	10	10 Tekniska data	91
2.1 Vad är vad?	11	11 Garantivillkor	92
2.2 Innehåll i kartongen	12	12 Miljöinformation	93
2.3 Funktion	12	12.1 Borttagning av batteri för återvinning	93
3 Installation	16	13 EG-försäkran	95
3.1 Förberedelser	16		
3.2 Installation av laddstation	17		
3.3 Laddning av batteri	20		
3.4 Installation av begränsningskabel	21		
3.5 Anslutning av begränsningskabel	27		
3.6 Installation av guidekabel	28		
3.7 Kontroll av installation	31		
3.8 Första uppstart och kalibrering	32		
3.9 Testa dockning med laddstation	32		
4 Användning	33		
4.1 Laddning av tomt batteri	33		
4.2 Användning av timer	34		
4.3 Starta	35		
4.4 Stoppa	35		
4.5 Stänga av	35		
4.6 Justering av klipphöjd	36		
5 Kontrollpanel	37		
5.1 Driftval Starta	38		
5.2 Driftval Parkera	39		
5.3 Huvudbrytare	40		
5.4 Laddstationens PARK-knapp	40		
6 Menyfunktioner	41		
6.1 Huvudmeny	41		
6.2 Menystruktur	42		
6.3 Timer	43		
6.4 Klipphöjd	46		
6.5 Säkerhet	47		
6.6 Meddelanden	49		
6.7 Vädertimer	50		
6.8 Installation	51		
6.9 Inställningar	61		
6.10 Tillbehör	65		
7 Trädgårdsexempel	69		
8 Underhåll	74		
8.1 Vinterförvaring	75		
8.2 Vinterservice	75		
8.3 Efter vinterförvaring	76		
8.4 Rengöring	76		
8.5 Transport och förflyttning	77		
8.6 Vid åskväder	78		
8.7 Knivar	78		
8.8 Batteri	79		



MEMO

Serienummer: _____

PIN-kod: _____

Återförsäljare: _____

Återförsäljarens
telefonnummer: _____

Om robotgräsklipparen mot förmodan skulle bli stulen är det viktigt att informera Husqvarna Group AB om det inträffade. Kontakta den lokala återförsäljaren och ange produktens serienummer så att den kan registreras som stulen i en internationell databas. Det är en viktig del av robotgräsklipparens stöldskydd som minskar intresset för handel med stulna robotgräsklippare.

Produktens serienummer består av nio siffror och är angivet på produktens typskylt (placerad på displayluckans insida) och på produktens kartong.

www.automower.se





INTRODUKTION OCH SÄKERHET

1 Introduktion och säkerhet

1.1 Introduktion

Gratulerar till Ditt val av en utmärkt kvalitetsprodukt. För att få bästa nytta av din Husqvarna robotgräsklippare behövs kunskap om dess funktion. Denna bruksanvisning innehåller viktig information om robotgräsklipparen, hur den ska installeras och hur den ska användas.

Som ett komplement till denna bruksanvisning finns mer information på Automower® webbsida www.automower.se. Där finns mer hjälp och vägledning i användandet.

Tänk på att användaren är ansvarig för olyckor eller faror för andra människor eller deras egendom.

Husqvarna arbetar ständigt med att vidareutveckla sina produkter och förbehåller sig därför rätten till ändringar beträffande bland annat form, utseende och funktion utan föregående meddelande.

För att underlätta används följande system i bruksanvisningen:

- Text som är skriven med *kursiv stil* är en text som visas i robotgräsklipparens display eller är en hänvisning till annan del i bruksanvisningen.
- Ord som är skrivna med **fetstil** är någon av knapparna på robotgräsklipparens knappsats.
- Ord som är skrivna med **VERSALER** i *kursiv stil* är huvudbrytarens läge och de olika driftlägen som finns på robotgräsklipparen.

www.automower.se



1001-003

VIKTIG INFORMATION

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder din robotgräsklippare. Förvara bruksanvisningen på en säker plats för framtida bruk!

Apparaten är inte avsedd för användning av personer (inklusive barn) med olika funktionshinder eller bristande erfarenhet och kunskap. De får endast använda apparaten under uppsikt eller om de får instruktioner om användning av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.



INTRODUKTION OCH SÄKERHET

VIKTIG INFORMATION

Den här apparaten kan användas av barn från åtta 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.

Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll skall inte utföras av barn utan tillsyn.



VARNING

Robotgräsklipparen kan vara farlig vid felaktigt handhavande.



VARNING

Använd aldrig robotgräsklipparen om personer, speciellt barn, eller husdjur finns i närheten.

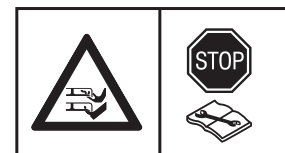
1.2 Symboler på produkten

Dessa symboler kan finnas på robotgräsklipparen. Studera dem noga.

- Läs igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder din robotgräsklippare. Varningar och säkerhetsföreskrifter i denna bruksanvisning måste följas noga för att robotgräsklipparen ska kunna användas säkert och effektivt.
- Robotgräsklipparen kan bara starta när huvudbrytaren är ställd i läge 1 och rätt PIN-kod har angetts. Kontroll och/eller underhåll ska utföras med huvudbrytaren i läge 0.
- Håll ett säkert avstånd från robotgräsklipparen när den är i drift. Håll händer och fötter borta från de roterande knivarna. Placera aldrig händer eller fötter nära eller under karossen när robotgräsklipparen är igång.



3018-173



3018-174



3018-066





INTRODUKTION OCH SÄKERHET

- Åk inte på robotgräsklipparen.



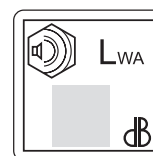
- Denna produkt överensstämmer med gällande EG-direktiv.



3012-665

6001-024

- Bulleremissioner till omgivningen. Produktens emission anges i kapitel 10 Tekniska data och på produktens märkskylt.



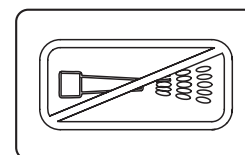
3012-1059

- Denna produkt skall efter slutförbrukning inte slängas i normala hushållsavfallet. Säkerställ att produkten återvinns i enlighet med lokala lagkrav.



3012-689

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



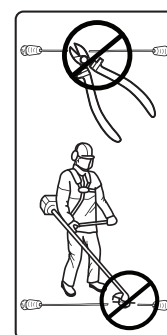
3018-062

- Chassit innehåller komponenter som är känsliga mot elektrostatisk urladdning (ESD). Chassit är också en väsentlig del av robotgräsklipparens konstruktion och måste återförslutas på fackmannamässigt sätt för att produkten ska fungera i utomhusmiljö. Därför ska chassit endast öppnas av auktoriserad servicepersonal. Bruten försegling kan innebära att hela eller delar av garantin inte längre gäller.



3012-1097

- Lågspänningskabeln får varken förkortas, förlängas eller skarvas



3012-1097

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

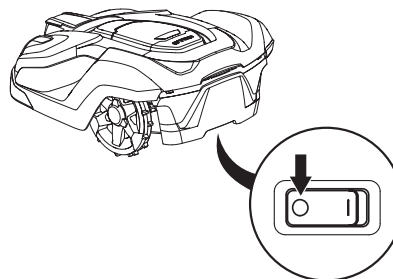


INTRODUKTION OCH SÄKERHET

1.3 Symboler i bruksanvisning

Dessa symboler finns i bruksanvisningen. Studera dem noga.

- Kontroll och/eller underhåll ska utföras med huvudbrytaren i läge 0.



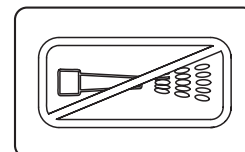
3012-1060

- Använd alltid skyddshandskar vid allt arbete med robotgräsklipparens underrede.



3012-272

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



3018-062

- Varningsruta visar att risk för personskada föreligger, speciellt om givna instruktioner inte följs.



VARNING

Text

- Informationsruta visar att risk för materialskada föreligger, speciellt om givna instruktioner inte följs. Rutan används även då risk för handhavandefel bedömts föreligga.

VIKTIG INFORMATION

Text

1.4 Säkerhetsinstruktioner

Användning

- Denna robotgräsklippare är konstruerad för att klippa gräs på fria och jämna markytor. Den får endast användas med av tillverkaren rekommenderad utrustning varför all annan användning är felaktig. Tillverkarens anvisningar avseende drift/underhåll och reparation måste följas noggrant.
- Använd **PARK**-funktionen eller slå av huvudbrytaren på robotgräsklipparen om andra, speciellt barn och husdjur, finns i närheten. Om det finns personer eller husdjur i närheten av klippområdet, rekommenderas att klipparen programmeras för användning under en tid då det inte finns personer i närheten, t. ex. nattetid. Se 6.3 Timer på sidan 43.



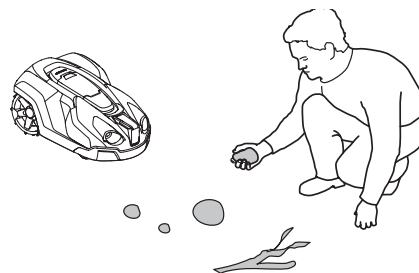
1001-003





INTRODUKTION OCH SÄKERHET

- Robotgräsklipparen får endast handhas, underhållas och repareras av personer som känner till dess särskilda egenskaper och kan säkerhetsföreskrifterna. Läs därför igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder denna robotgräsklippare.
- Det är inte tillåtet att ändra originalutförandet på robotgräsklipparen. 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 robotgräsklipparen fastnar på föremålet och behöver hjälp med att avlägsna föremålet innan klippningen kan fortsätta.
- Starta robotgräsklipparen 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 robotgräsklipparen.
- Lyft aldrig upp robotgräsklipparen eller bär omkring den när huvudbrytaren är ställd i läge 1.
- Tillåt ingen som inte känner till funktionen och beteendet hos robotgräsklipparen att hantera den.
- Robotgräsklipparen får aldrig tillåtas kollidera med personer eller andra levande varelser. Om en person eller annan levande varelse kommer i vägen för robotgräsklipparen, ska den stoppas omedelbart. Se 4.5 Stoppa på sidan 35.
- Placera inga föremål ovanpå robotgräsklipparen eller dess laddstation.
- Låt inte robotgräsklipparen arbeta med en defekt knivdisk eller kaross. Den ska inte heller arbeta med defekta knivar, skruvar, muttrar eller kablar.
- Använd inte robotgräsklipparen om inte huvudbrytaren fungerar.
- Stäng alltid av robotgräsklipparen med huvudbrytaren när robotgräsklipparen inte används. Robotgräsklipparen kan bara starta när huvudbrytaren är ställd i läge 1 och rätt PIN-kod har angetts.
- Robotgräsklipparen får inte vara i drift om en sprinkler används. Använd därför timerfunktionen, se 6.3 *Timer på sidan 42*, så att inte klippare och sprinkler är igång samtidigt.
- Husqvarna garanterar ej full kompatibilitet mellan robotgräsklipparen 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 robotgräsklipparen hanteras inomhus.



3012-1057



3012-663



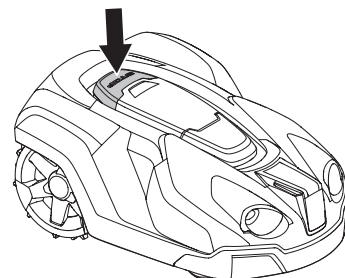
INTRODUKTION OCH SÄKERHET

Förflyttning

Vid längre transporter bör robotgräsklipparen packas ner i leveransemballaget.

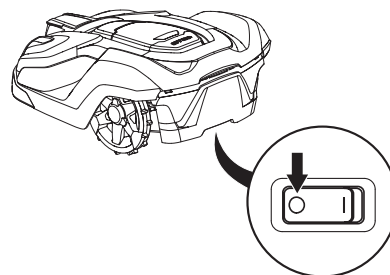
För en säker förflyttning från eller inom arbetsområdet:

1. Tryck på **STOP**-knappen för att stanna robotgräsklipparen. Om säkerhetsnivån är vald till medel eller hög (se 6.5 *Säkerhet på sidan 47.*) behöver PIN-koden sedan anges. PIN-koden är fyrsiffrig och väljs när robotgräsklipparen startas första gången, se 3.8 *Första uppstart och kalibrering på sidan 32.*



3012-1044

2. Ställ huvudbrytaren i läge 0.



3012-1060

3. Bär robotgräsklipparen i handtaget som sitter längst bak på produkten. Bär robotgräsklipparen med knivdisken ifrån kroppen.



3012-1203

VIKTIG INFORMATION

Lyft inte robotgräsklipparen när den står parkerad i laddstationen. Det kan skada laddstationen och/eller robotgräsklipparen. Tryck på STOP och dra istället först ut robotgräsklipparen ur laddstationen innan den lyfts.





INTRODUKTION OCH SÄKERHET

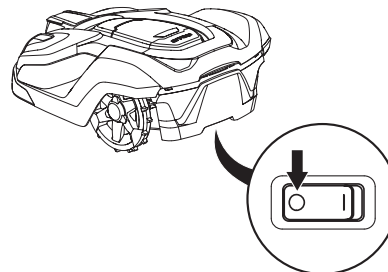
Underhåll



VARNING

När robotgräsklipparen placeras upp och ned ska alltid huvudbrytaren vara ställd i läge 0.

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



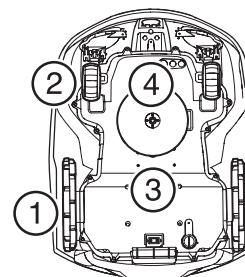
3012-1060

VIKTIG INFORMATION

Använd aldrig högtryckstvätt, eller ens rinnande vatten, vid rengöring av robotgräsklipparen. Använd heller aldrig lösningsmedel vid rengöring.

Kontrollera robotgräsklipparen varje vecka och byt eventuellt skadade eller slitna delar. Följande ska ingå i den veckovisa kontrollen:

- Gör rent laddstationen från gräs, löv, kvistar och annat som kan försvåra robotgräsklipparens dockning av laddstationen.
- Ställ huvudbrytaren i läge 0 och ta på skyddshandskar. Vänd robotgräsklipparen upp-och-ned. Kontrollera följande:
 1. Gör rent drivhjulen. Gräs på drivhjulen kan påverka driften i sluttningar.
 2. Gör rent framhjulen. Gräs på framhjulen och framhjulens axlar kan påverka driften.
 3. Gör rent karossen, chassit och klippsystemet. Gräs, löv och annat som tynger produkten påverkar driften.
 4. Kontrollera att samtliga knivar är hela. Kontrollera också att knivarna kan pivotera fritt. Även om knivarna är hela ska de regelbundet bytas för ett vackert klippresultat och låg energiförbrukning. Byt vid behov alla knivar och skruvar samtidigt så att de roterande delarna är balanserade se 8.7 *Knivar på sidan 78.*



3012-1257



PRESENTATION

2 Presentation

Detta kapitel innehåller information som är viktig att känna till vid planering av installationen.

En installation av Husqvarna robotgräsklippare innefattar fyra huvudkomponenter:

- Robotgräsklipparen som klipper gräset genom att röra sig i ett huvudsakligen oregelbundet mönster. Robotgräsklipparen drivs av ett underhållsfritt batteri.
- Laddstation, dit robotgräsklipparen själv söker sig när laddningsnivån i batteriet blir för låg. Laddstationen har tre funktioner:
 - Att skicka styrsignaler i begränsningskabeln.
 - Att skicka styrsignaler i guidekablarna.
 - Att ladda batteriet i robotgräsklipparen.

- Strömförsörjning som ansluts mellan laddstationen och ett 100V-230V vägguttag. Strömförsörjningen ansluts till vägguttaget och till laddstationen via en 10 m lång lågspänningskabel. Lågspänningskabeln får varken förkortas eller förlängas.

En längre lågspänningskabel finns som tillbehör. Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information.

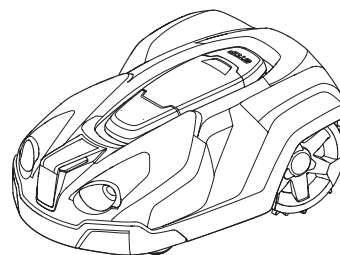
- Slingkabel, som läggs i en slinga runt robotgräsklipparens arbetsområde. Slingkabeln läggs utmed kanterna på gräsmattan och runt föremål och växter som robotgräsklipparen inte får stöta emot. Slingkabeln används också till guidekabeln.

Maximal tillåten längd på begränsningsslingan är 800 m.

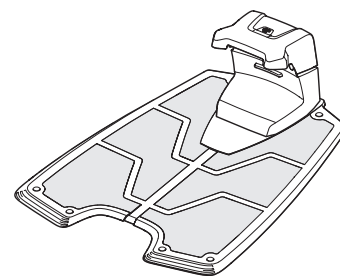
VIKTIG INFORMATION

Slingkabel, märlor, skarvdon och kontakt-don köps i ett separat Installationskit.

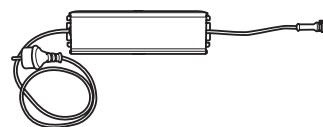
Använd alltid originaltillbehör



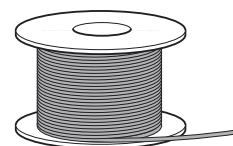
3012-1040



3012-1041



3012-1352

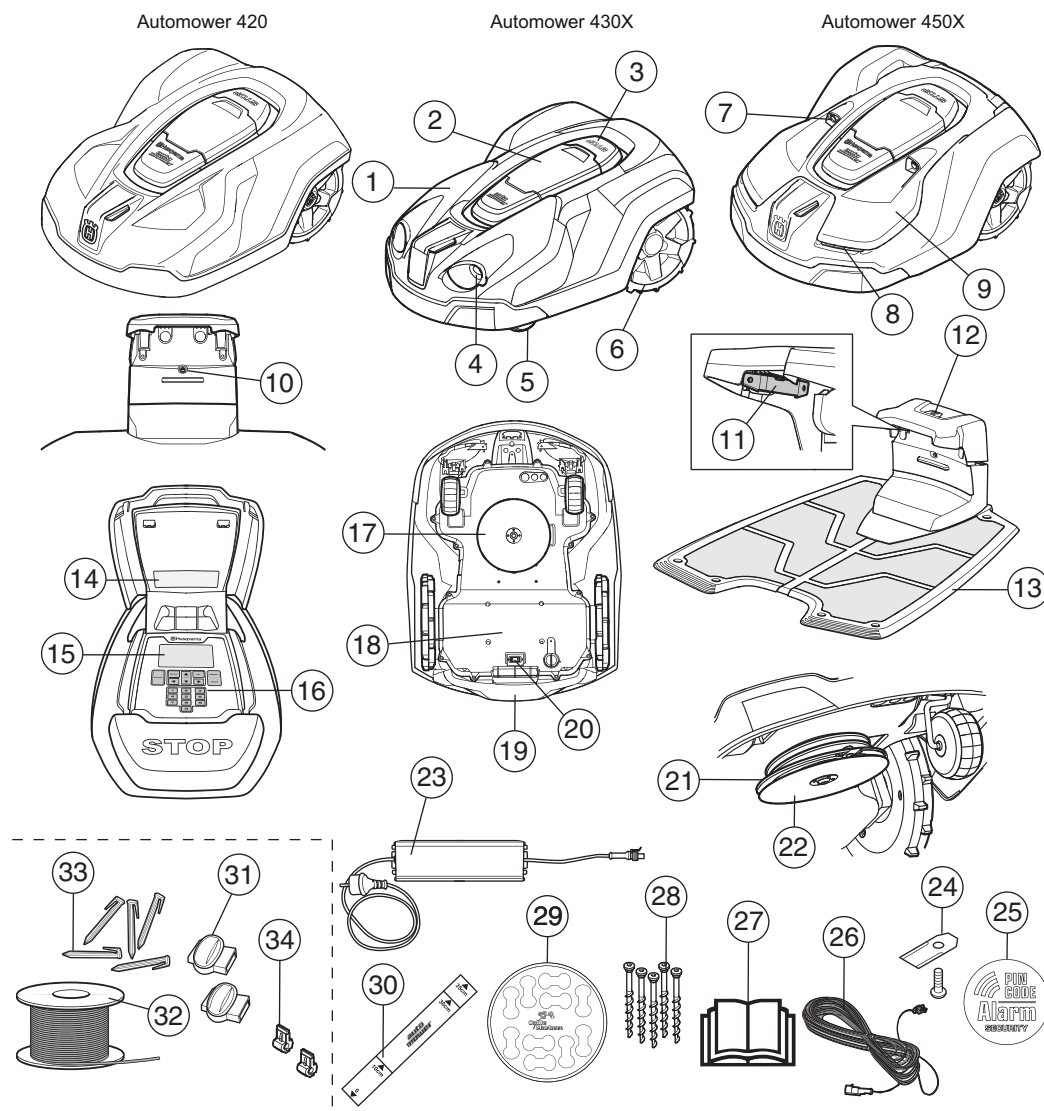


3012-221



PRESENTATION

2.1 Vad är vad?



Siffrorna i bilden motsvaras av:

- | | |
|--|---|
| 1. Kaross | 18. Chassilåda med elektronik, batteri och motorer. |
| 2. Lucka till display och knappsats. | 19. Handtag |
| 3. Stoppknapp/Spärrknapp för öppning av lucka | 20. Huvudbrytare |
| 4. Fäste för tillbehör, t.ex. strålkastare (endast Automower® 430X) | 21. Knivdisk |
| 5. Framhjul | 22. Hasplåt |
| 6. Bakhjul | 23. Strömförsörjning |
| 7. Ultraljudssensorer | 24. Extra knivar |
| 8. Strålkastare | 25. Larmdekal |
| 9. Utbytbar kåpa | 26. Lågspänningskabel |
| 10. Lysdiod för funktionskontroll av laddstation, begränsningskabel och guidekabel | 27. Bruksanvisning och Snabbguide |
| 11. Kontaktbleck | 28. Skruvar för fastsättning av laddstation |
| 12. Parkeringsknapp (ej Automower® 420) | 29. Kabelmarkörer |
| 13. Laddstation | 30. Mätstick för hjälp vid installation av begränsningskabel (mätstickan bryts loss från kartongen) |
| 14. Typskylt | 31. Skarvdon till slingkabel * |
| 15. Display | 32. Slingkabel för begränsningsslinga och guidekabel * |
| 16. Knappsats | 33. Märlor * |
| 17. Klippersystem | 34. Kontaktdon till slingkabel * |

* Ingår i Installationskit, medföljer ej vid köp av robotgräsklipparen

3012-566



PRESENTATION

2.2 Innehåll i kartongen

Följande delar återfinns i kartongen till din Automower®.

Robotgräsklippare	✓
Laddstation	✓
Strömförsörjning	✓
Lågspänningskabel	✓
Laddstationsskruvar	6 st
Insexnyckel	✓
Bruksanvisning och Quick guide	✓
Extra knivar	9 st
Alarmdekal	✓
Kabelmarkörer	✓
Mätsticka	✓

2.3 Funktion

Kapacitet

Robotgräsklipparen rekommenderas för gräsytor upp till :

	420	430X	450X
Gräsyta, m²	2200	3200	5000

Hur stor yta som robotgräsklipparen klarar att hålla klippt beror främst på knivarnas kondition och gräsets typ, tillväxttakt och fuktighet. Trädgårdens utformning har också betydelse. Om trädgården består av framförallt öppna gräsytor, kan robotgräsklipparen klippa mer per timme än om trädgården består av flera små gräsytor uppdelade av många träd, rabatter och passager.

Robotgräsklipparens klipptid beror på batteriets ålder och hur tjockt gräset är. Laddtiden kan variera och beror bland annat på den omgivande temperaturen.

	420	430X	450X
Klipptid, min	90-110	120-150	230-270
Laddtid, min	50-70	60-80	70-90



PRESENTATION

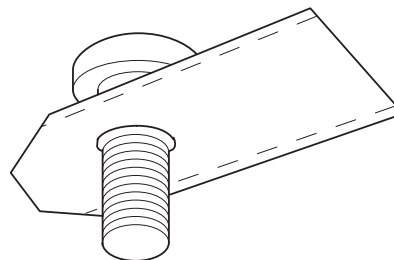
Klippteknik

Klippsystemet för Husqvarna robotgräsklipparen bygger på en effektiv och energisnål princip. Till skillnad från vanliga gräsklippare, skär robotgräsklipparen av gräset istället för att slå av det.

För allra bästa klippresultat är det rekommenderat att låta robotgräsklipparen klippa gräset främst vid torr väderlek. Husqvarna robotgräsklippare klarar av att klippa även vid regn, men vått gräs fastnar lättare på robotgräsklipparen och risken för att den slirar i branta sluttningar är större.

För bästa klippresultat måste knivarna vara i bra kondition. För att knivarna ska hålla sig skarpa så länge som möjligt, är det viktigt att hålla gräsmattan fri från grenar, små stenar och andra föremål som kan skada knivarna.

Knivarna ska bytas regelbundet för bästa klippresultat. Att byta knivarna är mycket enkelt. Se *8.7 Knivar på sidan 78*.



3020-002

Arbetsätt

Robotgräsklipparen klipper gräsmattan självständigt. Den varvar kontinuerligt klippning med laddning.

Robotgräsklipparen börjar söka efter laddstationen när batteriets laddning blir för låg. Robotgräsklipparen klipper inte när den söker efter laddstationen.

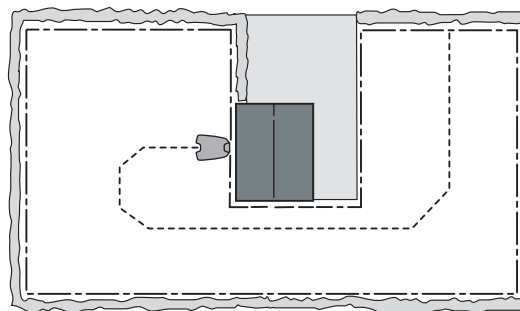
När robotgräsklipparen söker efter laddstationen kan den hitta till laddstationen på flera olika söksätt, se *Hitta till laddstationen på sidan 14*.

När batteriet är fulladdat lämnar robotgräsklipparen laddstationen och börjar klippa på en plats i trädgården där den inte varit nyligen. Platsen bestäms av den inbyggda GPS-mottagaren. Denna funktionalitet gäller Automower® 430X och Automower® 450X.

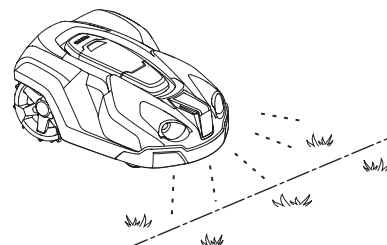
För Automower® 420 kan manuella utfartsinställningar behövas ställas in för att säkerställa att gräsmattan blir jämnt klippt, se *6.8 Installation på sidan 51*.

När karossen på robotgräsklipparen träffar ett hinder, backar robotgräsklipparen och väljer en ny körriktning.

Sensorer fram och bak känner när robotgräsklipparen närmar sig begränsningskabeln. Robotgräsklipparen passerar kabeln upp till ca 32 centimeter innan den vänder.



3023-003

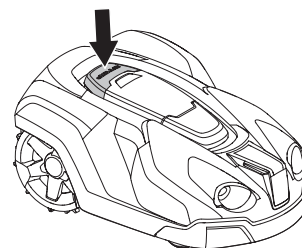


3012-1043



PRESENTATION

STOP-knappen på ovansidan av robotgräsklipparen används främst för att stoppa den körande robotgräsklipparen. När **STOP**-knappen tryckts ned öppnas en lucka, under vilken det finns en kontrollpanel. **STOP**-knappen stannar i nedtryckt läge tills dess att luckan stängs igen. Detta tillsammans med **START**-knappen fungerar som en startspärr.



3012-1044

Via kontrollpanelen på ovansidan av robotgräsklipparen sköter du alla inställningar av robotgräsklipparen.

När huvudbrytaren ställs i läge 1 för första gången, börjar en uppstartssekvens omfattande ett antal viktiga grundinställningar, se 3.8 Första uppstart och kalibrering på sidan 32.

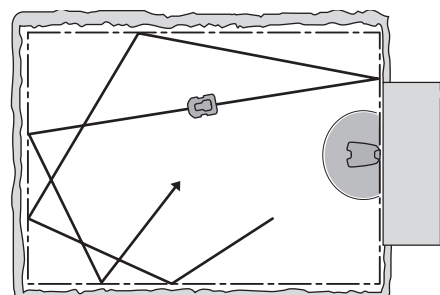


3012-1094

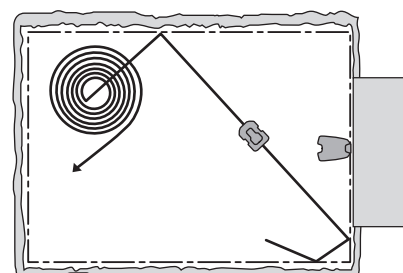
Rörelsemönster

Robotgräsklipparens rörelsemönster är oregelbundet och bestäms av robotgräsklipparen själv beroende på gräsmattans utseende. Klipparen klipper inte alltid i helt raka linjer och ett rörelsemönster upprepas heller aldrig. Detta klippsystem gör att gräsmattan får ett klippresultat utan några raka ränder efter robotgräsklipparen.

Om robotgräsklipparen kommer in i ett område där den känner att gräset är högre än genomsnittet, kan den ändra rörelsemönster. Den kan då klippa i ett spiralmönster för att snabbare avverka ytan med högre gräs. Detta kallas spiralklippning.



3023-034



3023-041

Hitta till laddstationen

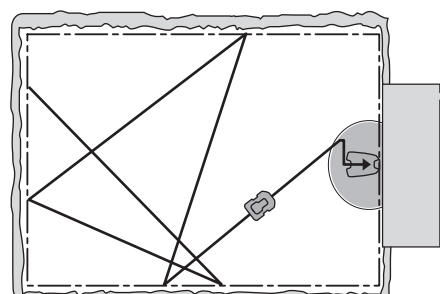
Robotgräsklipparen kan ställas in att söka efter laddstationen på ett eller flera av tre söksätt. Robotgräsklipparen kombinerar automatiskt dessa tre söksätt för att hitta laddstationen så snabbt som möjligt men också med så liten risk för spårbildning som möjligt.

Med hjälp av de manuella inställningsmöjligheterna kan de tre söksätten kombineras valfritt för att optimera sökningen efter laddstationen för den aktuella trädgårdens utformning, se Installation på sidan 13.

Söksätt 1: Oregelbundet

Robotgräsklipparen kör oregelbundet tills den kommer nära laddstationen.

Fördelen med detta söksätt är att det inte finns någon risk för spårbildning i gräset efter robotgräsklipparen. Nackdelen är att söktiderna kan bli något långa.



3023-035





PRESENTATION

Söksätt 2: Följa guidekabel

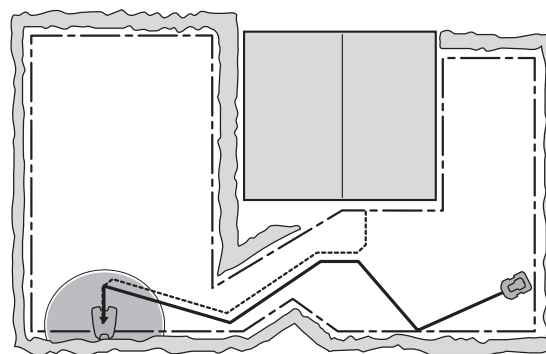
Robotgräsklipparen kör oregelbundet tills den når guidekabeln. Sedan följer robotgräsklipparen guidekabeln in till laddstationen.

Guidekabeln är en extra kabel som läggs från laddstationen, ut mot en avlägsen del av arbetsområdet eller genom en smal passage och sedan kopplas ihop med begränsningsslingan, se 3.6 *Installation av guidekabel på sidan 28*.

Automower® 450X kan ha upp till tre guidekablar och Automower® 430X kan ha upp till två guidekablar. Automower® 420 har endast en guidekabel.

Detta söksätt underlättar för robotgräsklipparen att hitta till laddstationen förbi många eller stora öar, smala passager eller branta sluttningar.

Fördelen med detta söksätt är att söktiderna blir korta.



3012-558

Söksätt 3: Följa begränsningskabel

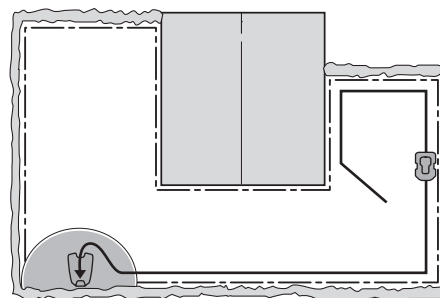
Robotgräsklipparen kör oregelbundet tills den når begränsningsslingan. Sedan följer den begränsningsslingan in till laddstationen. Robotgräsklipparen väljer slumpmässigt att följa höger- eller vänstervarv.

Detta söksätt passar en installation som har en öppen gräsyta, har breda passager (bredare än cirka 3 meter) och ingen eller bara någon liten ö.

Fördelen med detta söksätt är att guidekabel inte behöver installeras.

Nackdelen är att det kan förekomma viss spårbildning i gräset utmed begränsningsslingan. Söktiden blir också längre om det finns smala passager eller många öar i installationen.

Detta söksätt används som regel bara om robotgräsklipparen inte har hittat till laddstationen med söksätt 1 eller söksätt 2 inom förväntad tid.



3012-486



INSTALLATION

3 Installation

Detta kapitel beskriver hur installationen av robotgräsklipparen ska utföras. Läs det föregående kapitlet 2. *Presentation* innan installationen påbörjas.

Läs också hela detta kapitel innan installationen påbörjas. Hur installationen är gjord påverkar hur väl robotgräsklipparen fungerar. Därför är det viktigt att planera installationen noga.

Planeringen underlättas av att en skiss av arbetsområdet, inklusive alla hinder, är gjord. Den gör det lättare att se hur laddstation, begränsningskabel och guidekabel bör placeras på bästa sätt. Rita på skissen hur begränsningskabel och guidekabel ska dras.

För exempel på installationer, se 7 *Trädgårdsexempel på sidan 69*.

Se även www.automower.se för ytterligare beskrivning och tips gällande installation.

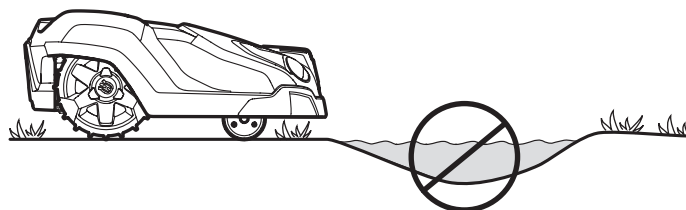
Utför installationen enligt följande steg:

- 3.1 Förberedelser.
- 3.2 Installation av laddstation.
- 3.3 Laddning av batteri.
- 3.4 Installation av begränsningskabel.
- 3.5 Anslutning av begränsningskabel.
- 3.6 Installation av guidekabel
- 3.7 Kontroll av installation.
- 3.8 Första uppstart och kalibrering
- 3.9 Testa dockning med laddstation

För att kunna genomföra en komplett uppstart måste laddstationen, begränsningsslingan och guidekabeln vara anslutna.

3.1 Förberedelser

1. Om gräset inom det tänkta arbetsområdet är mer än 10 cm långt; klipp det med en vanlig gräsklippare. Samla sedan upp gräset.
2. Jämna ut gropar och sänkor som vid regnväder kan orsaka vattenansamlingar. Det finns risk för skador på produkten om den körs i vattenpölar, se 11 *Garantivillkor på sidan 92*.
3. Läs noga igenom alla stegen för installationen.



3012-1101





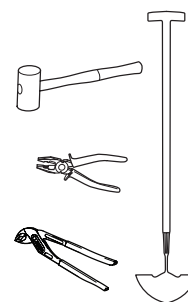
INSTALLATION

4. Kontrollera att alla delar till installationen finns. Siffrorna inom parentes hänvisar till innehållsbilden, se 2.1 Vad är vad? på sidan 11.

- Robotgräsklippare
- Laddstation (13)
- Slingkabel för begränsningsslinga och guidekabel (32)
- Strömförsörjning (23)
- Lågspänningskabel (26)
- Märllor (33)
- Kontaktdon till slingkabel (34)
- Skruvar till laddstation(28)
- Mätsticka (30)
- Skarvdon till slingkabel (31)
- Kabelmarkörer (29)

Till installationen behöver du också:

- Hammare/plastklubba (för att lättare få ner märllorna i marken)
- Kombinationstång för att klippa begränsningsslingan och pressa samman kontaktdon.
- Polygrip (för att pressa ihop skarvdonen med varandra).
- Kantskärare/rak spade (om begränsningskabeln ska grävas ner).



3018-057

3.2 Installation av laddstation

Bästa placering av laddstation

När placeringen av laddstationen ska planeras bör följande aspekter tas hänsyn till:

- Minst 3 meter fri yta framför laddstationen
- Närhet till vägguttag. Medföljande lågspänningskabel är 10 meter lång.
- Plan yta att placera laddstationen på
- Skydd från vattensprut från t ex bevattning
- Skydd från direkt solljus
- Eventuell önskan om att dölja laddstationen från direkt insyn av utomstående



INSTALLATION

Laddstationen måste placeras med mycket fri yta framför (minst 3 meter). Den bör också placeras centralt i arbetsområdet för att robotgräsklipparen lättare ska kunna nå alla ytor i arbetsområdet.

Placera inte laddstationen i fickor på arbetsområdet. Det försvårar för robotgräsklipparen att hitta laddstationen.

Laddstationen måste placeras på relativt vågrät mark. Framkant på laddstationen får ligga högst 5 cm över eller under bakkant.

Laddstationen får inte placeras så att dess platta böjs.

Anslutning av strömförsörjning

Vid planeringen av placeringen av strömförsörjningen bör följande aspekter tas hänsyn till:

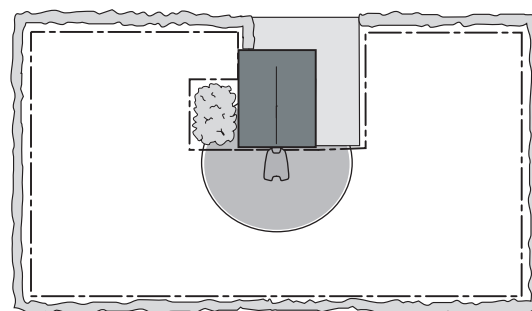
- Närhet till laddstationen
- Skydd för regn
- Skydd för direkt soljus

Om strömförsörjningen ska anslutas till ett vägguttag utomhus måste detta vara godkänt för utomhusbruk.

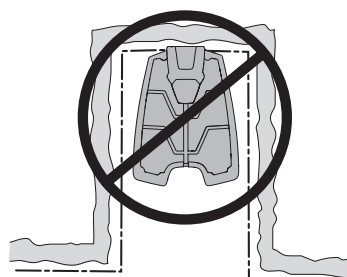
Lågspänningskabeln till strömförsörjningen är 10 meter lång, och får varken förkortas eller förlängas. En längre lågspänningskabel finns som tillbehör. Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information.

Det är inte tillåtet att ansluta strömförsörjningen direkt till laddstationen. Lågspänningskabeln måste alltid användas.

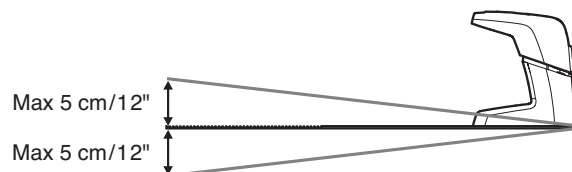
Svenska - 18



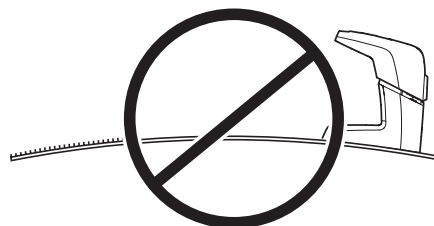
3023-038



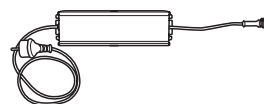
3012-555



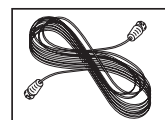
3012-1054



3012-1053



3012-1352



3018-069





INSTALLATION

VIKTIG INFORMATION

Lågspänningskabeln får inte förkortas eller förlängas.

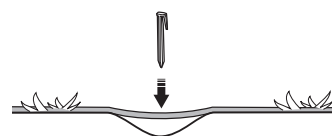
Det går att låta lågspänningskabeln korsa arbetsområdet. Lågspänningskabeln måste då märkas fast eller grävas ner, och klipphöjden måste vara sådan att knivarna på knivdisken aldrig kan nå lågspänningskabeln.

Se till att lägga lågspänningskabeln längs marken och fastsatt med märlor. Kabeln måste ligga nära marken, för att inte bli avklippt innan gräsets rötter vuxit över den.

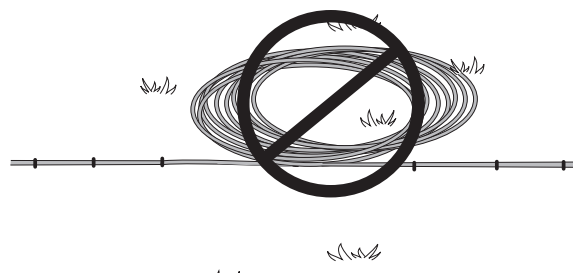
Lågspänningskabeln får aldrig förvaras sammanlindad eller ligga under laddstationens bottenplatta, eftersom detta kan orsaka störningar på signalerna från laddstationen.

VIKTIG INFORMATION

Placera lågspänningskabeln så att knivarna på knivdisken aldrig kan nå den.



3018-085



3018-085

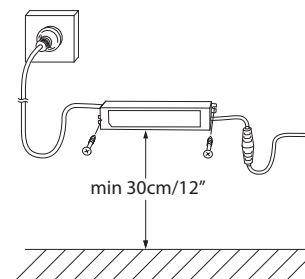
Strömförsörjningen måste placeras där den får god luftväxling och inte utsätts för direkt solljus. Strömförsörjningen ska placeras under tak.

Det är rekommenderat att använda en jordfelsbrytare vid anslutning av strömförsörjningen till vägguttaget.

Strömförsörjningen ska monteras på en vertikal yta, t ex en vägg eller en mur. Skruva fast strömförsörjningen med skruvar i de två fästöglorna. Skruvar medföljer ej. Välj skruvar lämpliga för det aktuella materialet.

Montera strömförsörjningen på en sådan höjd att den under inga omständigheter riskerar att hamna under vatten (minst 30 cm från marken). Strömförsörjningen får aldrig placeras liggande på marken.

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



3018-094

VIKTIG INFORMATION

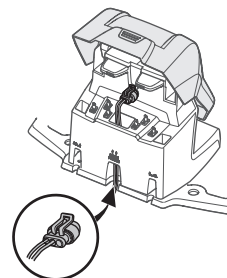
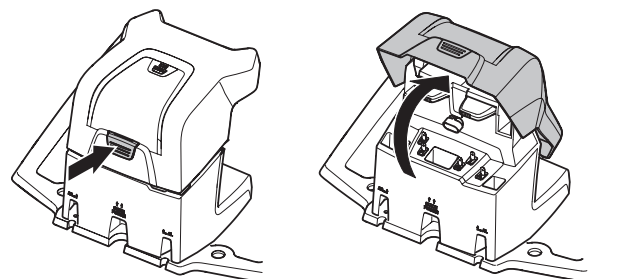
Använd strömförsörjningens stickpropp för att koppla från laddstationen, t ex innan reparation av slingkabeln.



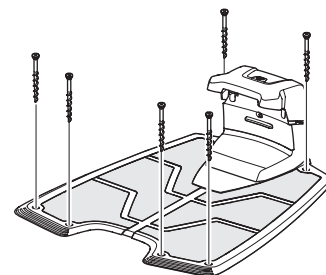
INSTALLATION

Installation och anslutning av laddstation

1. Placera laddstationen på lämplig plats.
2. Fäll fram skyddsluckan på laddstationen och anslut lågspänningskabeln till laddstationen.
3. Anslut strömförsörjningens nätkabel till ett 100-240V vägguttag.



4. Fäst laddstationen mot marken med hjälp av de bifogade skruvarna. Se till att skruvarna skruvas hela vägen ned i försänkningen. Om laddstationen placeras mot en vägg är det lämpligt att vänta med att fästa laddstationen mot marken efter att alla kablar har anslutits.



VIKTIG INFORMATION

Det är inte tillåtet att göra nya hål i laddstationens platta. Endast de befintliga hålen får användas för att fästa plattan i marken.

VIKTIG INFORMATION

Trampa eller gå aldrig på laddstationens platta.

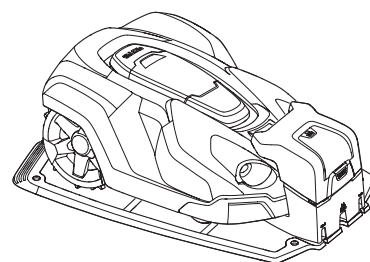


3.3 Laddning av batteri

Så snart laddstationen är ansluten, går det att ladda robotgräsklipparen. Ställ huvudbrytaren i läge 1.

Ställ robotgräsklipparen i laddstationen för att ladda batteriet under tiden som begränsningskabeln och guidekabeln läggs ut.

Om batteriet är tomt, tar det ungefär 80–100 minuter innan det är fulladdat.



VIKTIG INFORMATION

Robotgräsklipparen kan inte köras förrän installationen är helt klar.





INSTALLATION

3.4 Installation av begränsningskabel

Säkerställ korrekt installation av begränsningsslingan enligt anvisning.

Begränsningskabeln kan installeras på något av följande sätt:

- Fästa kabeln mot marken med märlor.

En fördel med att märkla fast begränsningskabeln är möjligheten att kunna göra efterjusteringar av begränsningsslingan under de första veckornas drift. Efter några veckor kommer gräset att växa över kabeln vilket medför att kabeln inte längre syns. Använd en hammare/plastklubba och medföljande märlor vid installationen.

- Gräva ner kabeln.

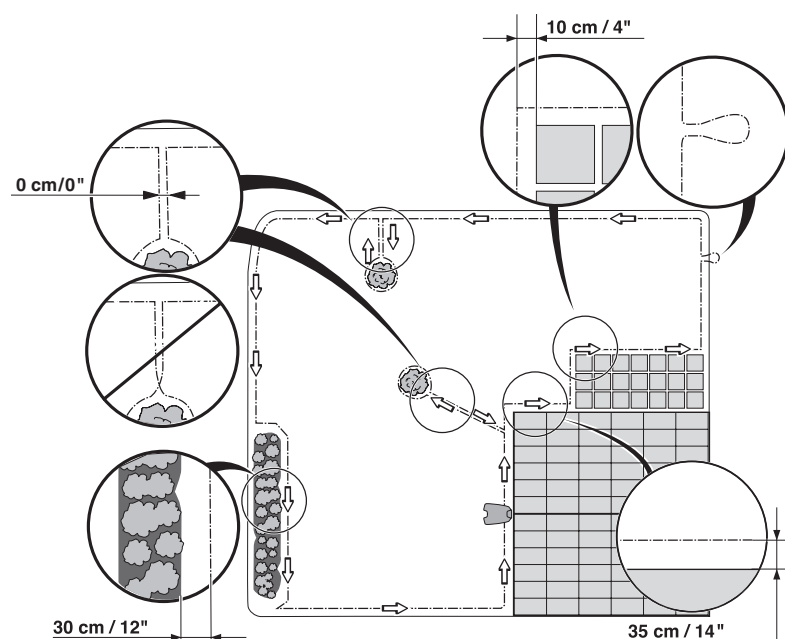
En fördel med att gräva ner begränsningskabeln är att kunna vertikalskära eller lufta gräsmattan. Vid behov kan båda sätten kombineras så att någon del av begränsningsslingan märklas fast och resterande grävs ner. Att gräva ned kabeln kan göras med t ex en kantskärare eller en rak spade. Se till att lägga begränsningskabeln minst 1 cm och maximalt 20 cm ner i marken.

Planera utplacering av begränsningskabel

Begränsningskabeln ska läggas så att:

- Kabeln bildar en slinga runt arbetsområdet för robotklipparen. Endast original begränsningskabel ska användas. Den är speciellt framtagen för att stå emot markens fuktighet som annars kan skada enklare kablar.
- Robotgräsklipparen aldrig befinner sig mer än 35 meter från kabeln någonstans i hela arbetsområdet.
- Kabeln inte blir längre än 800 meter.
- Ca 20 cm extra kabel finns där guidekabeln senare ska anslutas. Se 3.6 *Installation av guidekabel på sidan 28*.

Beroende på vad arbetsområdet gränsar mot ska begränsningskabeln läggas på olika avstånd från hinder. Bilden nedan visar hur begränsningskabeln ska dras runt arbetsområdet och runt hinder. Använd den medföljande mätsticken för att få rätt avstånd, se 2.1 *Vad är vad? på sidan 11*.



3023-031



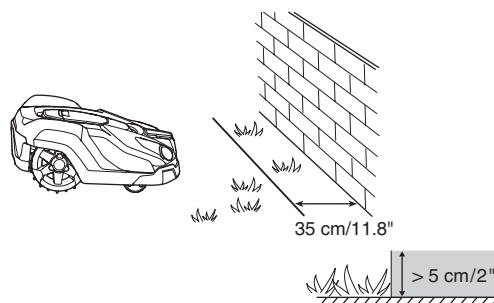


INSTALLATION

Angränsningar till arbetsområdet

Om ett högre hinder (5 cm eller mer), till exempel en vägg eller mur, gränsar till arbetsområdet, ska begränsningsslingan läggas 35 cm från hindret. Då kommer inte robotgräsklipparen att krocka med hindret och slitaget på karossen minskas.

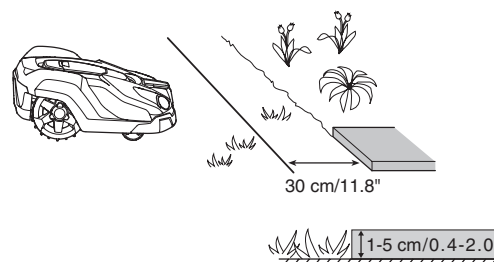
Ca 20 cm gräs kommer att bli oklippt utmed det fasta hindret.



3012-1115

Om arbetsområdet gränsar mot ett litet dike, till exempel en rabatt, en mindre upphöjning eller en låg kantsten (1–5 cm), ska begränsningsslingan läggas 30 cm in i arbetsområdet. Det förhindrar att hjulen kör ner i diket eller upp på kantstenen vilket kan leda till omfattande slitage på robotgräsklipparen, och då särskilt framhjulen.

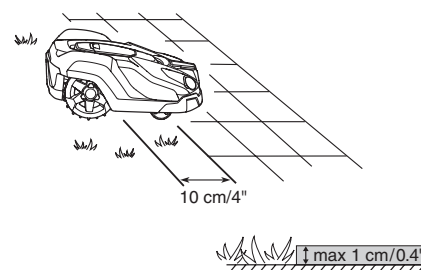
Ca 15 cm gräs kommer att bli oklippt utmed diket/kantstenen.



3012-1116

Om arbetsområdet gränsar mot en plattgång eller liknande som ligger i nivå med gräsmattan (+/- 1 cm), är det möjligt att låta robotgräsklipparen köra en bit ut på gången. Begränsningskabeln ska då läggas 10 cm från gångens kant.

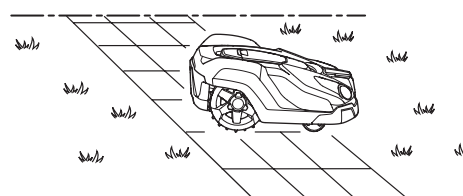
Allt gräs kommer att bli klippt utmed plattgången.



3012-1117

Om arbetsområdet är delat av en jämn plattgång som ligger i nivå med gräsmattan är det möjligt att låta robotgräsklipparen passera över gången. Begränsningskabeln kan med fördel läggas under plattorna. Det går även att lägga begränsningskabeln i skarven mellan plattorna. Se till att plattorna är i jämnhöjd med gräsmattan för att undvika onödigt slitage på robotgräsklipparen.

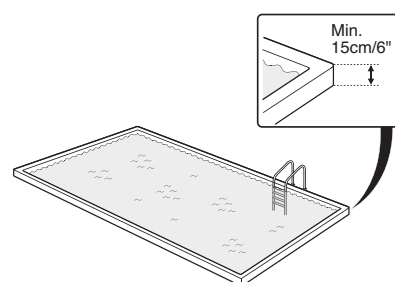
Obs! Robotgräsklipparen får inte köra på grus, täckbark eller liknande material som kan skada knivarna.



3012-1118

VIKTIG INFORMATION

Om arbetsområdet gränsar mot vatten-samlingar, branter, stup eller allmän väg ska begränsningskabeln kompletteras med en sarg eller liknande. Höjden måste då vara minst 15 cm. Detta förhindrar att robotgräsklipparen under några omständigheter kan hamna utanför arbetsområdet.



3018-046





INSTALLATION

Avgränsningar inom arbetsområdet

Använd begränsningskabeln för att avgränsa områden inne i arbetsområdet genom att skapa öar runt icke stöttåliga hinder, till exempel rabatter, buskar och fontäner. Lägg ut kabeln till området, dra den runt området som ska avgränsas och sedan tillbaka i samma spår. Om märklar används, ska kabeln läggas under samma märkla på vägen tillbaka. När begränsningskabeln till och från ön ligger tätt ihop kan robotgräsklipparen köra över kabeln.

VIKTIG INFORMATION

Begränsningskabeln får inte korsas på vägen till och från en ö.

Stöttåliga hinder, till exempel träd och buskar högre än 15 cm, behöver inte avgränsas med begränsningskabeln. Robotgräsklipparen vänder när den stöter mot ett sådant hinder.

Det rekommenderas att alla fasta föremål i och vid arbetsområdet avgränsas. Det ger den mest skonsamma och tysta drift samt förhindrar att klipparen under några omständigheter fastnar på föremålet.

Hinder som är svagt sluttande, till exempel stenar eller stora träd med upphöjt rotfäste, ska avgränsas eller tas bort. Robotgräsklipparen kan annars glida upp på sådana hinder, med följd att knivarna skadas.

Biytor

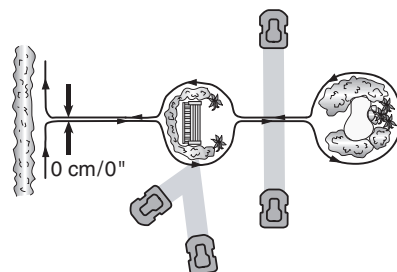
Om arbetsområdet består av två ytor som robotgräsklipparen har svårt att köra mellan är det rekommenderat att skapa en biyta. Exempel på sådan situationer är en sluttning brantare än 45 % eller en passage smalare än 60 cm. Lägg då begränsningskabeln runt biytan så att den bildar en ö utanför huvudområdet.

När gräset i biytan ska klippas måste robotgräsklipparen flyttas manuellt mellan huvudområdet och biytan.

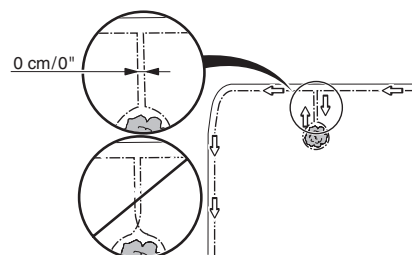
Eftersom robotgräsklipparen inte själv kommer kunna ta sig till laddstationen från biytan ska driftläge *Biyta (A)* användas, se 5.1 *Driftval Starta på sidan 38*.

Robotgräsklipparen kommer då inte att börja söka efter laddstation utan använda hela kapaciteten till att klippa.

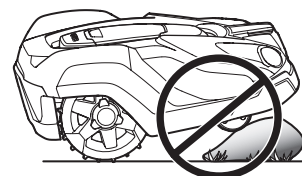
När batteriet är urladdat kommer robotgräsklipparen att stanna och i displayen visa texten *Behöver laddas manuellt*. Placera då robotgräsklipparen i laddstationen för att ladda batteriet. Om huvudområdet ska klippas direkt efter laddningen måste **START**-knappen tryckas och driftvalet *Huvudyta (A)* väljas, innan luckan stängs.



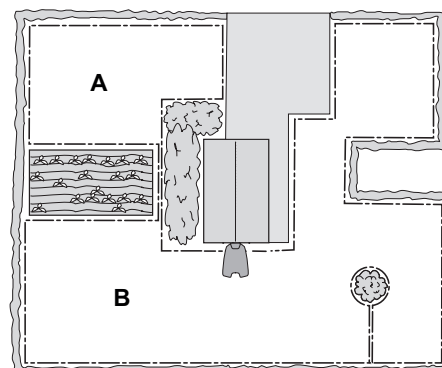
3012-1073



3012-686



3012-1064



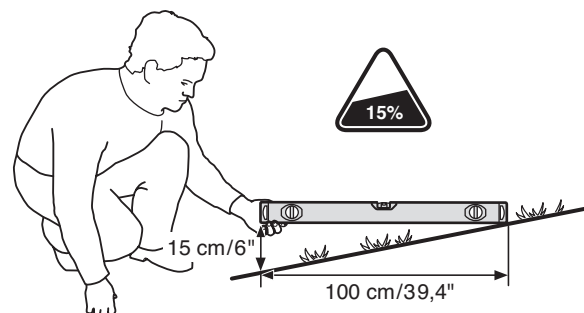
3012-563



INSTALLATION

Passager vid klippning

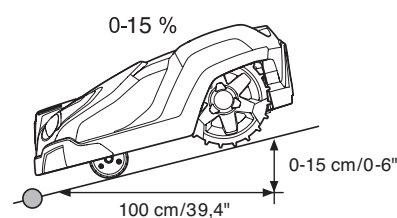
Långa och smala passager och områden, smalare än 1,5–2 meter, bör undvikas. När robotgräsklipparen klipper finns risk att den kör runt i passagen eller området under för lång tid. Gräset kan då se tillplattat ut.



3012-1119

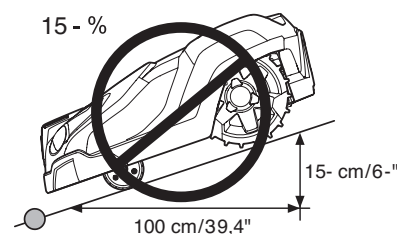
Sluttningar

Robotgräsklipparen kan köra även på sluttande arbetsområden. Maximala lutningen anges i enheten procent (%). Lutning i procent beräknas som höjdskillnaden i centimeter per längdmeter. T ex om höjdskillnaden är 15 cm på en längdmeter så är lutningen 15 %. Se vidstående bild.



3012-1120

Begränsningskabeln kan läggas tvärs en sluttning som lutar mindre än 15 %.



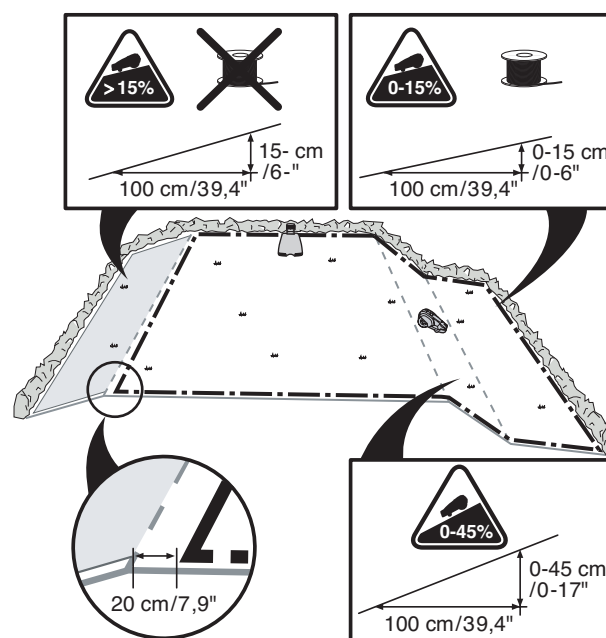
3012-1121

Begränsningskabeln bör inte läggas tvärs en sluttning som är brantare än 15 %. Det finns risk att robotgräsklipparen där får svårt att vända. Då stannar robotgräsklipparen och visar felmeddelandet *Utanför arbetsområdet*. Risken är störst vid fuktig väderlek, eftersom hjulen då kan slira i det våta gräset.

Om det däremot finns ett hinder som robotgräsklipparen kan tillåtas att krocka mot, till exempel ett staket eller en tät häck, kan begränsningskabeln läggas tvärs en sluttning som är brantare än 15 %.

Inne i arbetsområdet kan robotgräsklipparen klippa ytor som lutar upp till 45 %. Ytor som lutar mer, måste avgränsas med begränsningskabeln.

Om någon del av arbetsområdets ytterkant lutar mer än 15 % ska begränsningskabeln läggas cirka 35 cm in på den plana marken innan lutningen börjar.



3012-1122



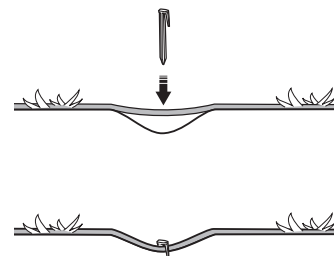


INSTALLATION

Utplacering av begränsningskabel

Om begränsningskabeln ska märklas fast:

- Klipp gräset mycket kort med en vanlig gräsklippare eller en trimmer där kabeln ska läggas. Det är då lättare att lägga kabeln nära marken och risken för att robotgräsklipparen ska klippa av kabeln eller skada kabelns isolering minskar.
- Se till att lägga begränsningskabeln nära marken och fäst med märlor. Kabeln måste ligga nära marken, för att inte bli avklippt innan grässets rötter vuxit över den.
- Använd en hammare för att slå ner märklorna i marken. Var försiktig när märklorna slås ned i marken, se till att det inte skapas spänningar i kabeln. Undvik att vika kabeln i skarpa veck.



3018-085

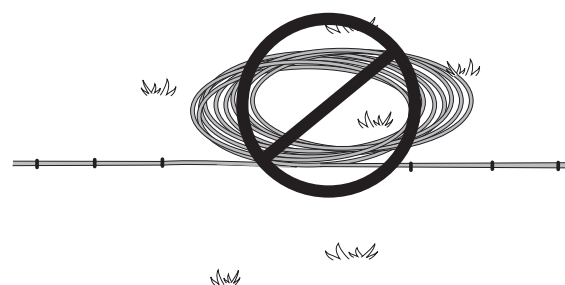
Om begränsningskabeln ska grävas ner:

- Se till att lägga begränsningskabeln minst 1 cm och maximalt 20 cm ner i marken. Att gräva ned kabeln kan göras med t ex en kantskärare eller en rak spade.

Använd den bifogade mätstickan som hjälpmedel när begränsningskabeln läggs ut. Då fås lättare rätt avstånd mellan begränsningskabeln och ytterkanten/hindren. Mätstickan bryts loss från kartongen.

VIKTIG INFORMATION

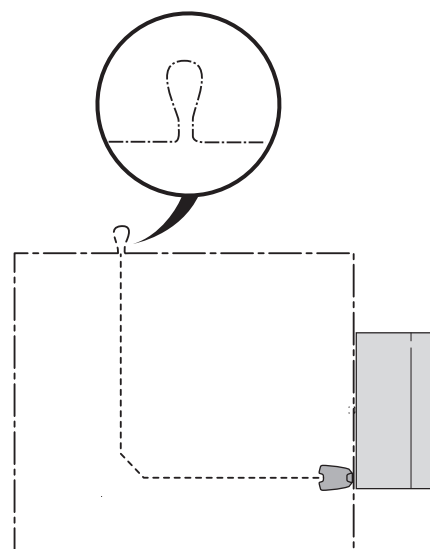
Extra kabel får inte läggas i rulle utanför begränsningskabeln. Detta kan leda till störningar av robotgräsklipparen.



3012-281

Ögla för anslutning av guidekabel

För att underlätta anslutning av guidekabeln till begränsningskabeln rekommenderas att skapa en ögla med ca 20 cm extra begränsningskabel på den plats där guidekabeln senare ska anslutas. Det är alltså bra att innan utplacering av begränsningskabel planera var guidekabeln kommer att placeras. Se 3.6 Installation av guidekabel på sidan 28.



3023-007

Svenska - 25



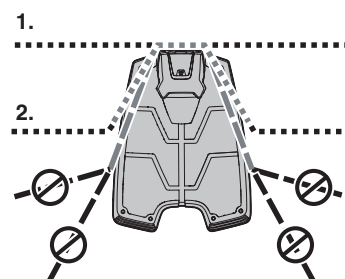


INSTALLATION

Utplacering av begränsningskabel in mot laddstationen

In mot laddstationen kan begränsningskabeln placeras helt utanför laddstationen (se bild alternativ 1). Om laddstationen önskas delvis placeras utanför arbetsområdet går det även bra att lägga kabeln under laddstationens platta (se bild alternativ 2).

Däremot ska inte merparten av laddstationen placeras utanför arbetsområdet, eftersom robotgräsklipparen då kan få svårt att hitta in i laddstationen (se bild).

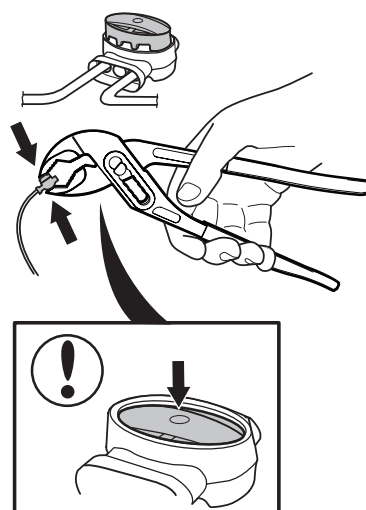


3012-1065

Skarva begränsningskabel

Om begränsningskabeln inte räcker till och därför behöver skarvas får bara original skarvdon användas. Det är vattentätt och ger ett tillförlitligt elektriskt förband.

För in båda kabeländarna i skarvdonet. Kontrollera att kablarna är inskjutna hela vägen in i skarvdonet så att ändarna syns igenom den transparenta delen på motstående sida av skarvdonet. Tryck sedan helt ned knappen på skarvdonets ovansida. Använd en polygrip för att helt trycka ned knappen på skarvdonet.



3018-055

VIKTIG INFORMATION

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





INSTALLATION

3.5 Anslutning av begränsningskabel

Anslut begränsningskabeln till laddstationen:

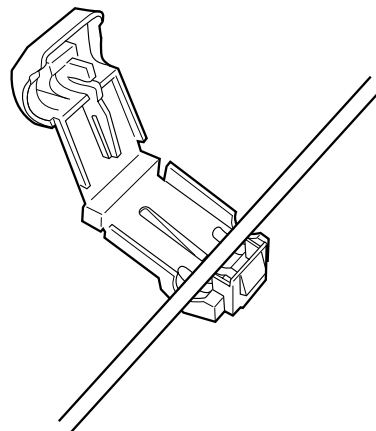
VIKTIG INFORMATION

Begränsningskabeln får inte korsas vid anslutning till laddstationen. Höger kabelände måste anslutas till den högra kontakten på laddstationen och den vänstra kabeländen till den vänstra kontakten.

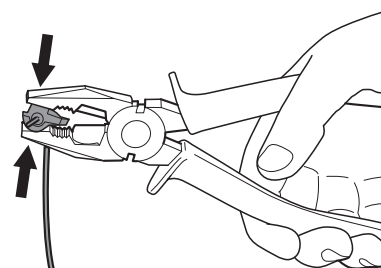
1. Lägg kabeländarna i kontaktdonen:
 - Öppna donet.
 - Lägg kabeln i försänkningen på donet.
2. Tryck ihop kontaktdonen med en tång. Tryck tills det hörs ett klick.
3. Klipp av överflödig begränsningskabel. Klipp 1–2 cm ovanför respektive kontaktdon.
4. Fäll fram skyddsluckan för laddstationen och för kabeländarna upp genom respektive kanal på laddstationens baksida. Tryck fast kontaktdonen på kontaktstiften, märkta AL (vänster) och AR (höger), på laddstationen.
5. Märk kablarna med de medföljande kabelmärkningarna. Dessa gör det enklare att få tillbaka kablarna på rätt plats, t ex efter att laddstationen har förvarats inomhus under vintern.

VIKTIG INFORMATION

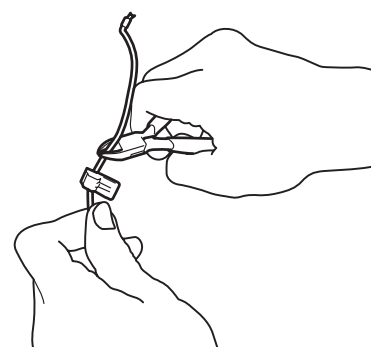
Höger kontaktdon ska anslutas till det högra kontaktstiftet på laddstationen och den vänstra kabeländen till den vänstra kontakten.



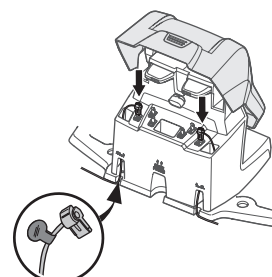
3012-284



3012-264



3012-265



3012-1091



INSTALLATION

3.6 Installation av guidekabel

Guidekabeln är en kabel som läggs från laddstationen, ut mot t ex en avlägsen del av arbetsområdet eller genom en smal passage och sedan kopplas ihop med begränsningsslingan. Samma kabel som används till begränsningsslingan används också till guidekabeln.

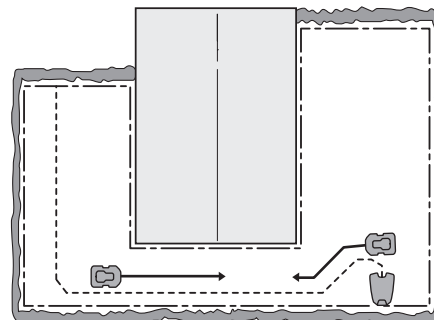
Guidekabeln används när robotgräsklipparen ska söka sig till laddstationen men också för att sprida robotgräsklipparen till svårnådda delar av trädgården.

Automower® 450X kan ha upp till tre guidekablar och Automower® 430X kan ha upp till två guidekablar. Automower® 420 har endast en guidekabel.

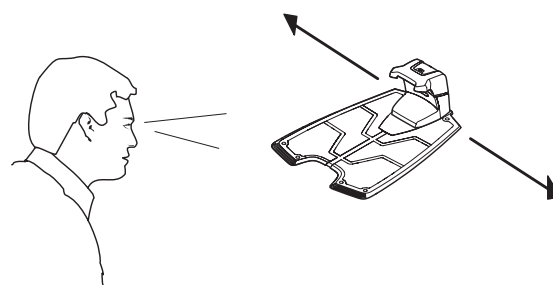
För att minska risken för spårbildning kör robotgräsklipparen på ett varierande avstånd från guidekabeln. Den yta bredvid kabeln som robotgräsklipparen då använder kallas korridor. Ju bredare korridor som installationen medger, desto mindre blir risken för spårbildning. Vid installationen är det därför viktigt att skapa så mycket fri yta som möjligt utmed guidekabeln

Robotgräsklipparen kör alltid på vänster sida om guidekabeln, sett in mot laddstationen. Således är korridoren på vänster sida av guidekabeln. Vid installation är det därför viktigt att skapa så mycket fri yta som möjligt till vänster om guidekabeln sett in mot laddstationen. Guidekabeln får dock inte placeras närmare än 30 cm från begränsningskabeln.

Guidekabeln kan, liksom begränsningskabeln, antingen märklas fast eller grävas ner.



3023-008



3012-1100

VIKTIG INFORMATION

Tänk på att skapa så mycket fri yta som möjligt till vänster om guidekabeln, sett in mot laddstationen.



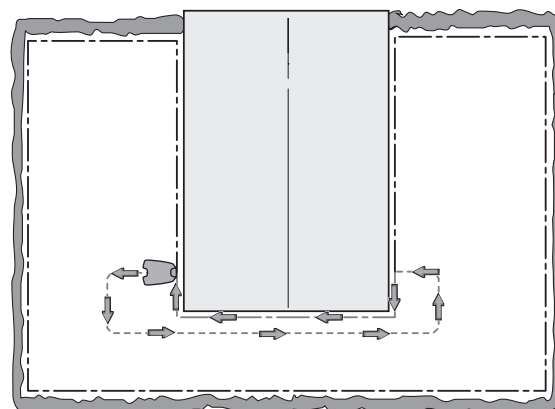


INSTALLATION

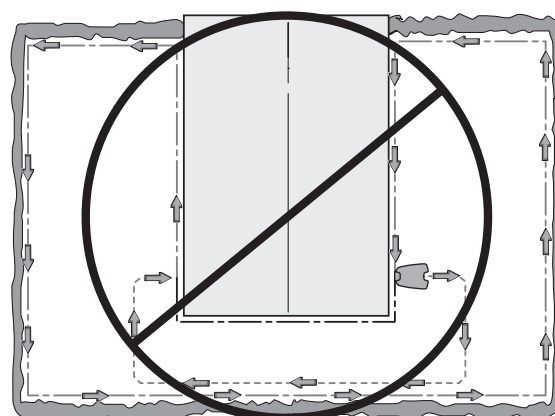
Utplacering och anslutning av guidekabel

1. Innan guidekabeln utplaceras och ansluts är det viktigt att ta hänsyn till guideslingans längd, särskilt på stora eller komplexa installationer. Om guideslingan blir längre än 400 meter kan robotgräsklipparen få svårt att följa guidekabeln.

Guidekabeln tillsammans med den del av begränsningsslingan som utgör returen till laddstationen kallas för guideslinga. Strömmen i guideslingan går alltid till vänster i anslutningen från guidekabel till begränsningsslingan. Vidstående två bilder visar vad som räknas som guideslinga. Bilderna är också ett bra exempel på hur ett arbetsområde kan få mycket olika längd på guideslingan beroende på hur laddstationen placeras.



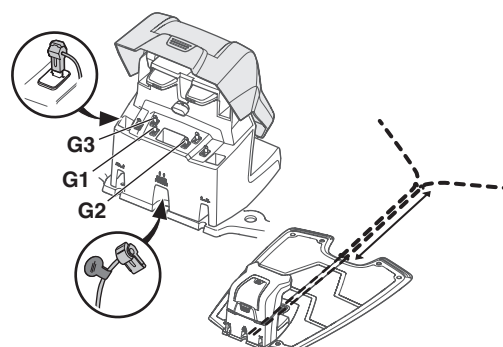
3023-009



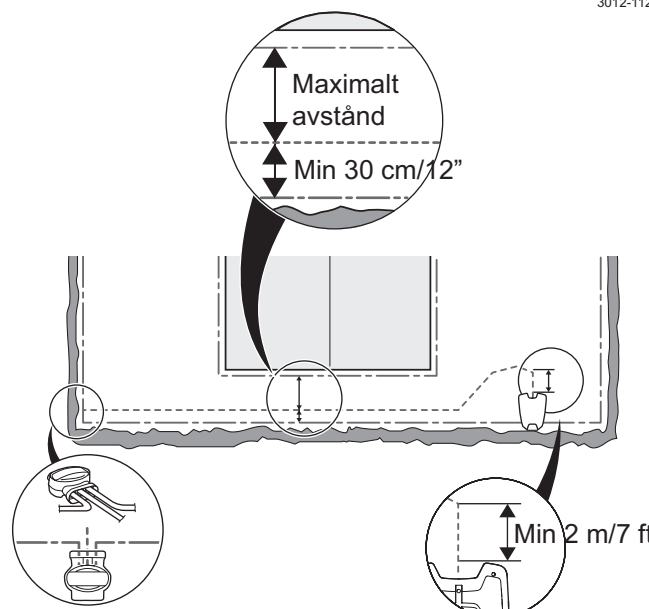
3023-010

2. Fäll fram toppkåpan på laddstationen och för upp guidekabeln i den kanal som leder till guideanslutningen.
3. Fäst ett kontaktdon på guidekabeln, på samma sätt som för begränsningskabeln i 3.5 *Anslutning av begränsningskabel*. Anslut till det kontaktstift på laddstationen som är märkt G1. Vid en installation där flera guider ska anslutas använd G2 och G3 (Automower® 430X och Automower® 450X).
4. Märk kablarna med kabelmärkningarna. Dessa gör det enklare att få tillbaka kablarna på rätt plats, t ex efter att laddstationen har förvarats inomhus under vintern.
5. Dra guidekabeln rakt under laddplattan och vidare minst 2 meter rakt ut från laddplattans framkant.

Tänk på att placera guidekabeln så att det ges så mycket utrymme som möjligt på vänster sida om guidekabeln, sett in mot laddstationen. Avståndet mellan begränsningsslingan och guidekabeln måste alltid vara minst 30 cm.



3012-1123



3023-011

Om guidekabeln ska installeras i en brant

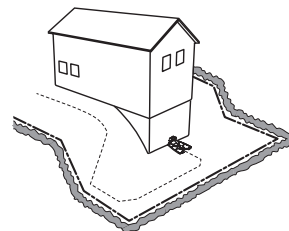
Svenska - 29



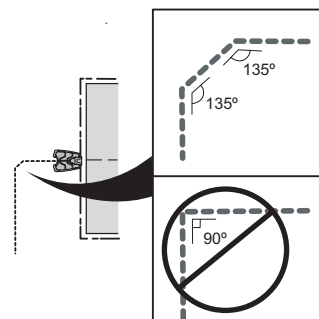


INSTALLATION

sluttning är det fördelaktigt att placera kabeln snett över sluttningen. Det underlättar för robotgräsklipparen att följa guidekabeln i sluttningen.



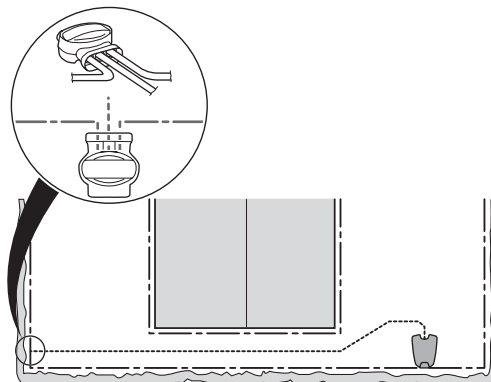
Undvik att lägga kabeln i spetsiga vinklar. Det kan leda till att robotgräsklipparen får svårt att följa guidekabeln.



3012-560

6. Lägg ut guidekabeln till det ställe på begränsningsslingan där guidekabeln ska anslutas.

Lyft fram begränsningskabeln. Klipp av begränsningskabeln med till exempel en avbitartång. Anslutning av guidekabeln underlättas om en ögla har gjorts på begränsningskabeln enligt föregående beskrivning, se *Ögla för anslutning av guidekabel* på sidan 25.



3023-015

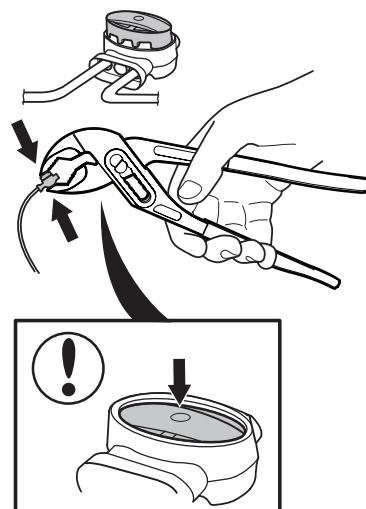
7. Anslut guidekabeln till begränsningskabeln med hjälp av ett skarvdon:

Skjut in begränsningskabeln i varsitt hål i skarvdonet. Skjut in guidekabeln i det återstående hålet i skarvdonet. Kontrollera att kablarna är inskjutna hela vägen in i skarvdonet så att ändarna syns igenom den transparenta delen på motstående sida av skarvdonet.

Använd en polygrip för att helt trycka ned knappen på skarvdonet.

Det spelar ingen roll i vilket av de tre hålen som respektive kabel ansluts till.

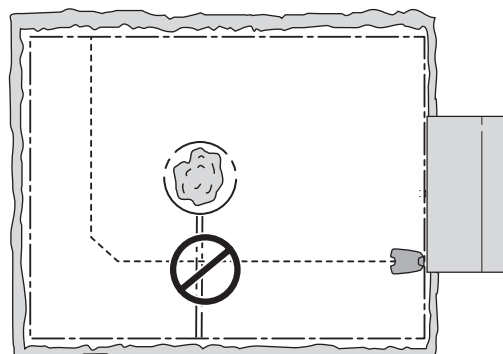
8. Märkla fast/gräv ner skarven i gräsmattan.



3018-055

VIKTIG INFORMATION

Guidekabeln får inte korsa begränsningskabeln, till exempel begränsningskabel som är lagd ut till en ö.



3023-016





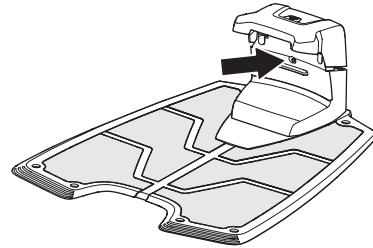
INSTALLATION

3.7 Kontroll av installation

Kontrollera slingsignalen genom att se vilken indikation som kontrolllampan i laddstationen ger.

- Grönt fast sken = signalerna är bra.
- Grönt blinkande sken = slingsystemet är avstängt och robotgräsklipparen är i ECO-drift, se 6.9 *Inställningar på sidan 61*.
- Blått blinkande sken = avbrott i begränsningsslingan och ingen signal finns.
- Rött blinkande sken = avbrott i laddstationens antennplatta. Felet bör avhjälpas av en auktoriserad återförsäljare.
- Blått fast sken = svag signal. Detta kan bero på att begränsningsslingan är för lång eller att kabeln är skadad. Fungerar robotgräsklipparen är detta inget problem.
- Rött fast sken = fel på kretskortet i laddstationen. Felet bör avhjälpas av en auktoriserad återförsäljare.

Om något annat än grönt fast eller blinkande sken visas, se kapitel se 9.3 *Kontrollampa i laddstationen på sidan 84*.



3012-1066



INSTALLATION

3.8 Första uppstart och kalibrering

Innan robotgräsklipparen tas i drift ska man gå igenom en uppstartssekvens i klipparens meny och utföra en automatisk kalibrering av guidesignalen.

1. Öppna luckan till kontrollpanelen genom att trycka på **STOP**-knappen.
2. Ställ huvudbrytaren i läge 1.

När robotgräsklipparen startas för första gången, börjar en uppstartssekvens. Följande efterfrågas:

- Språk
- Land
- Datum
- Tid
- Fyrsiffrig PIN-kod. Alla kombinationer utom 0000 är tillåtna.

Placera robotgräsklipparen i laddstationen och tryck **START**.

Robotgräsklipparen kommer nu att starta kalibrering av klipphöjdsjusteringen. När denna är slutförd kommer kalibrering av guidekablar att utföras. Tryck **START** och stäng luckan. Kalibreringen görs genom att robotgräsklipparen backar ut ur laddstationen och kör en kalibreringsprocess framför laddstationen. När detta är klart börjar den att klippa.

VIKTIG INFORMATION

Använd Memo på sidan 2 för att anteckna PIN-koden.

3.9 Testa dockning med laddstation

Innan robotgräsklipparen tas i drift ska man kontrollera att robotgräsklipparen kan följa guidekabeln hela vägen till laddstationen och utan problem docka med laddstationen.

Testfunktionen finns i robotgräsklipparens meny *Installation > Hitta laddstationen > Guide > Mer > Test Guide X*. För mer information, se *Mer > Test på sidan 58*.

Om fler än en guidekabel är installerad ska testet utföras för alla guidekablar.

Om ingen guidekabel är installerad ska testet utföras för begränsningskabeln, både riktning höger och vänster.

För att testet ska ge ett fullvärdigt resultat måste kalibrering av guide först ha utförts, se 3.8 Första uppstart och kalibrering på sidan 32.



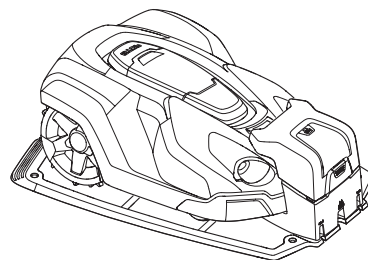
ANVÄNDNING

4 Användning

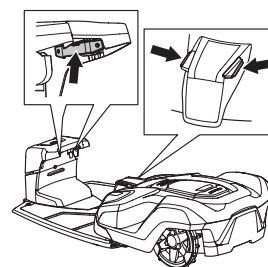
4.1 Laddning av tomt batteri

När Husqvarna robotgräsklipparen är ny eller har lagrats under en längre tid är batteriet tomt och behöver laddas före start.

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



3012-1046

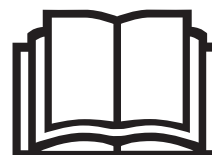


3012-1070



VARNING

Läs noga säkerhetsföreskrifterna innan du startar din robotgräsklippare.



1001-003



VARNING

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



3012-663



VARNING

Använd aldrig robotgräsklipparen om personer, speciellt barn, eller husdjur finns i närheten..



ANVÄNDNING

4.2 Användning av timer

För bästa klippresultat bör inte gräset klippas för mycket. Använd timerfunktionen (se 6.3 *Timer på sidan 43.*) för att undvika en tillplattad gräsmatta och för maximal livslängd på robotgräsklipparen. När timern ställs in, beräkna att robotgräsklipparen klipper cirka:

	Automower®		
	420	430X	450X
m ² per timme och dag	90	135	210

Till exempel; Om din trädgård består av 1200 m² gräs, bör klipparen i genomsnitt arbeta

	Automower®		
	420	430X	450X
Timmar per dag	13	9	6

Tiderna är ungefärliga och beror bland annat på gräsets kvalitet, knivarnas skärpa och batteriets ålder.

VIKTIG INFORMATION

Använd timer för att undvika klippning de tider då det normalt finns barn, husdjur och föremål på gräsmattan som kan ta skada av de roterande knivarna.

Fabriksinställning är att robotgräsklipparen kommer att vara i drift dygnet runt alla veckans dagar.

Om arbetsytans storlek medger kan gräsets kvalitet bli ännu bättre om det blir klippt varannan dag istället för några timmar varje dag. Dessutom mår gräset bra av att få vila helt under minst en tredagarsperiod en gång i månaden.

Maximal kapacitet erhålls bara när robotgräsklipparen tillåts klippa dygnet runt alla veckans dagar.

	Automower®		
	420	430X	450X
Maximal kapacitet, m ²	2200	3200	5000



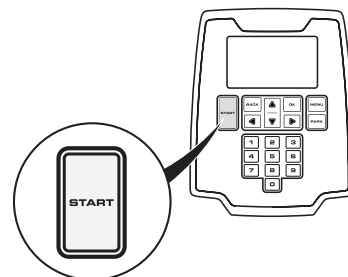
ANVÄNDNING

4.3 Starta

1. Öppna luckan till kontrollpanelen genom att trycka på **STOP**-knappen.
2. Ställ huvudbrytaren i läge 1.
3. Ange PIN-koden.
4. Tryck på Start-knappen.
5. Välj önskat driftval, se 5.1 *Driftval Starta på sidan 38*.
6. Stäng luckan inom 10 sekunder.

Om robotgräsklipparen står i laddstationen kommer den bara att lämna laddstationen om batteriet är fulladdat och om timer är inställd så att den tillåts köra.

Innan knivdisken startar hörs ett varningspip som består av 5 korta pip under 2 sekunder.

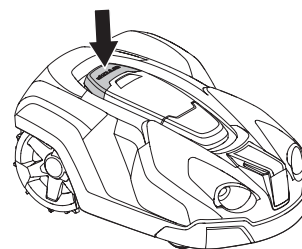


3012-1204

4.4 Stoppa

1. Tryck på **STOP**-knappen.

Robotgräsklipparen stannar, klippmotorn stängs av och luckan till kontrollpanelen öppnas.

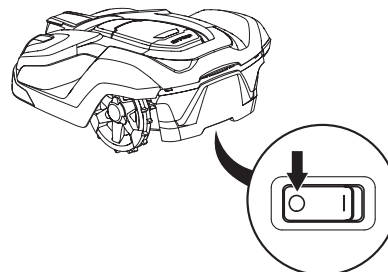


3012-1044

4.5 Stänga av

1. Tryck på **STOP**-knappen.
2. Ställ huvudbrytaren i läge 0.

Stäng alltid av robotgräsklipparen med huvudbrytaren om underhåll ska utföras eller om robotgräsklipparen ska flyttas utanför arbetsområdet.



3012-1060



ANVÄNDNING

4.6 Justering av klipphöjd

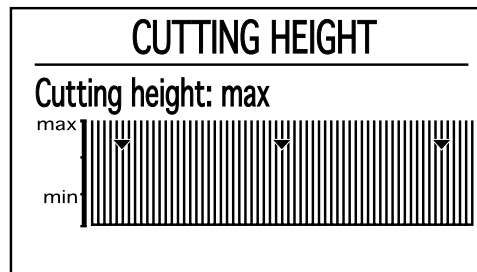
Klipphöjden kan varieras från MIN (2 cm) till MAX (6 cm) i nio steg.

Första veckan efter en ny installation ska klipphöjden vara inställd på MAX för att undvika skador på slingkabeln. Därefter kan klipphöjden sänkas med ett steg per vecka tills önskad klipphöjd har nåtts.

Om gräset är långt är det lämpligt att låta robotgräsklipparen börja klippa på klipphöjd MAX. När sedan gräset blivit kortare, kan du sänka klipphöjden successivt.

För att justera klipphöjden:

1. Tryck på **STOP**-knappen för att stoppa robotgräsklipparen och öppna luckan.
2. Tryck på **MENU**-knappen för att komma till huvudmenyn.
3. Flytta markören med piltangenterna för att välja *Klipphöjd*.
 - Tryck piltangent upp för att höja klipphöjden.
 - Tryck piltangent ned för att sänka klipphöjden.
4. Tryck **OK**.



3012-1237

VIKTIG INFORMATION

Första veckan efter en ny installation ska klipphöjden vara inställd på MAX för att undvika skador på slingkabeln. Därefter kan klipphöjden sänkas med ett steg per vecka tills önskad klipphöjd har nåtts.





KONTROLLPANEL

5 Kontrollpanel

Via kontrollpanelen sköts alla former av kommandon till och inställningar av robotgräsklipparen. Samtliga funktioner nås via ett antal menyer.

Kontrollpanelen består av en display och en knappsats. All information visas på displayen och alla inmatningar görs med hjälp av knapparna.

När STOP-knappen har tryckts och luckan har öppnats, visas startsidan som innehåller följande information:

- Driftsinformation, t ex *KLIPPER*, *PARKERAD* eller *TIMER*. Om stoppknappen trycks när robotgräsklipparen kör visas vad den gjorde alldeles innan den stoppades, t ex *KLIPPER* eller *SÖKER*. Texten *REDO* visas om robotgräsklipparen inte befinner sig i något specifikt driftläge, t ex om huvudströmbrytaren nyligen slagits på.
- Datum och klocka visar aktuell tid.
- **Automower® 430X och Automower® 450X.** Satellitsymbolen visas när GPS-stödd navigering är aktiverat. Symbol (A) visas när robotgräsklipparen upprättat kontakt med tillräckligt många GPS-satelliter. Symbol (B) visas om robotgräsklipparen inte har kontakt med tillräckligt många satelliter. Symbol (A) blinkar under de första dagarna robotgräsklipparen arbetar, då den samlar GPS-information om installationen.
- Symbolen för ECO-drift visas om robotgräsklipparen är inställd på ECO-drift.
- Den svarta klocksymbolen (C) visas när robotgräsklipparen inte tillåts klippa på grund av en timerinställning. Om robotgräsklipparen inte tillåts klippa pga *Vädertimer* visas symbol (D). Om driftsläge *Förbikoppla timer* är valt visas symbol (E).
- Batteristatus visar hur mycket laddning batteriet har kvar. Om robotgräsklipparen laddas visas dessutom en blixtnär över batterisymbolen (F). Om robotgräsklipparen står i laddstationen men inte laddas visas (G).
- Höjdjusteringens inställning visas som en skala/siffervärde.
- Antalet drifttimmar som visas är det antal timmar sedan tillverkningsdag som robotgräsklipparen har varit i drift. Tid som robotgräsklipparen har klippt gräs eller sökt efter laddstationen är tid som räknas som drifttid.
- Om funktionen Profiler används visas namnet på den profil som är aktiv. En stjärna intill namnet, indikerar att profilen har ändringar som inte sparats.



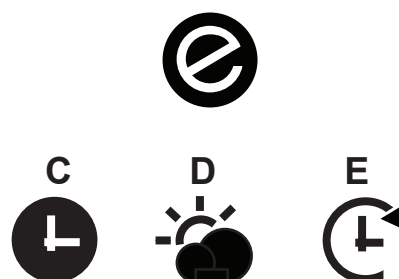
3012-1094



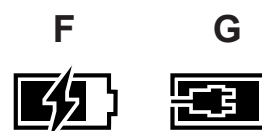
3012-1260



3012-570



3012-1379



3012-1266

3012-569



KONTROLLPANEL

- När Automower® Connect är aktiverad (standard för Automower 450X, tillbehör för 420 och 430X) visas ikoner för detta på gräsklipparens startsida. Staplarna (H) visar signalstyrkan för GPRS-mottagning. Ett X bredvid staplarna (J) indikerar att det har uppstått ett problem med anslutningen till internetservern. SIM-symbolen (K) anger att det har uppstått ett problem med SIM-kortet eller modulen.



3012-1439

Knappsatsen består av sex grupper av knappar:

- START**-knappen används för att aktivera robotgräsklipparen. Normalt är detta den sista knappen man trycker på innan man stänger displayluckan.
- Back**- och **OK**-knapparna används för att navigera i menyn. **OK**-knappen används även för att bekräfta inställningar i menyn.
- Pilknapparna används för att navigera i menyn men även för att göra val i vissa inställningsmöjligheter.
- MENU**-knappen används för att gå till huvudmenyn.
- PARK**-knappen används för att skicka robotgräsklipparen till laddstationen.
- Siffror används för att ange inställningar som exempelvis PIN-kod, tid eller utfartsriktning. De kan även användas för att ange en sifferserie som snabbval till de olika menyerna, se 6.1 Huvudmeny på sidan 41.



3012-1094

5.1 Driftval Starta

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

Huvudyta

Det normala, automatiska driftläget där robotgräsklipparen klipper och laddar kontinuerligt.

Biyta

Vid klippning av biytor där robotgräsklipparen inte själv kan köra till laddstationen ska driftläge *Biyta* användas. För mer information om biytor, se på sidan 20.

När *Biyta* väljs ges tre valmöjligheter:

- Klipper till tomt batteri*
Detta val är lämpligt för en stor biyta där det krävs mer än 90 minuter för att klippa hela biytan.
- Klippa 90 minuter*
Detta val är lämpligt för att undvika överklippning och nedtrampat gräs på en liten/medelstor biyta.
- Klippa 30 minuter*
Detta val är lämpligt för att undvika överklippning och nedtrampat gräs på en liten biyta.

CLOSE HATCH TO START

- ☒ **Main area**
- ☐ Secondary area ►
- ☐ Override timer ►
- ☐ Spot cutting ►

3012-1263



KONTROLLPANEL

Om robotgräsklipparen laddas i läge *Byta* 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.

Om huvudområdet ska klippas efter laddningen är det lämpligt att byta driftval till *Huvudyta* innan robotgräsklipparen placeras i laddstationen.

Förbikoppla timer

Om timer-inställningar är gjorda kan dessa tillfälligt frångås genom att välja *Förbikoppla timer*. Det går att välja om timer ska förbikopplas 24 timmar eller 3 dagar.

Punktklippning

Punktklippning innebär att robotgräsklipparen kommer att arbeta i ett spiralmönster för att klippa ner gräset i det område där den startas. När detta är färdigt kommer robotgräsklipparen automatiskt att övergå till driftläge *Huvudyta* eller *Byta*.

Denna funktion är användbar för att snabbt klippa ner ett område där gräset är mindre klippt än i övriga delar av trädgården.

Funktionen *Punktklippning* aktiveras från START-knappen. Det går att välja hur robotgräsklipparen ska arbeta efter slutförd klippning genom att trycka *Pil höger* och sedan ange *På huvudyta* eller *På byta*.

5.2 Driftval Parkera

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

Parkera tillsvidare

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

Starta igen om 3 timmar

Robotgräsklipparen stannar i laddstationen i tre timmar och återgår sedan automatiskt till normal drift. Detta driftval är lämpligt om man tillfälligt vill pausa driften, t ex för tillfällig bevakning eller lek och spel på gräsmattan.

Starta med nästa timer

Robotgräsklipparen stannar i laddstationen tills nästa Timer tillåter drift. Detta driftval är lämpligt om man vill avbryta en pågående klippcykel och låta robotgräsklipparen förbli i laddstationen tills nästa dag.

CLOSE HATCH TO PARK

in charging station

- ☒ Park until further notice
- ☐ Start again in 3 hours
- ☐ Start with next timer Fri 00:00

3012-1223



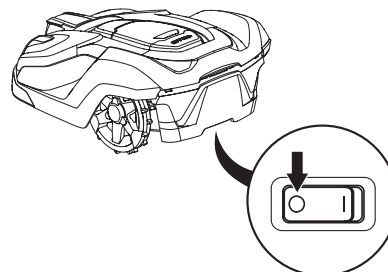
KONTROLLPANEL

5.3 Huvudbrytare

Ställ huvudbrytaren i läge **1** för att kunna starta robotgräsklipparen.

Ställ huvudbrytaren i läge **0** när robotgräsklipparen inte ska användas eller vid arbete med knivdisken.

När huvudbrytaren är ställd i läge **0** kan inte motorerna på robotgräsklipparen starta.



3012-1060

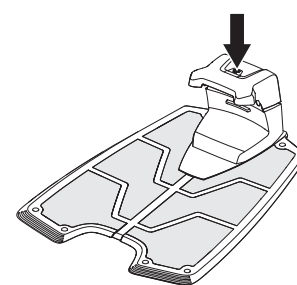
5.4 Laddstationens PARK-knapp

Automower® 430X och Automower® 450X

PARK-knappen på laddstationen används för att kalla hem robotgräsklipparen till laddstationen. Funktionen är densamma som för PARK-knappen på robotgräsklipparens tangentbord. Laddstationens PARK-knapp är användbar t ex när robotgräsklipparen är i drift på ett stort arbetsområde och laddstationen är lättillgänglig.

En lysdiod i PARK-knappen lyser med fast sken när knappen har tryckts. Lysdioden släcks när robotgräsklipparen har parkerat i laddstationen.

Robotgräsklipparen förblir parkerad i laddstationen tills **START**-knappen på robotgräsklipparens tangentbord trycks ned. Menyfunktioner



3012-1215



MENYFUNKTIONER

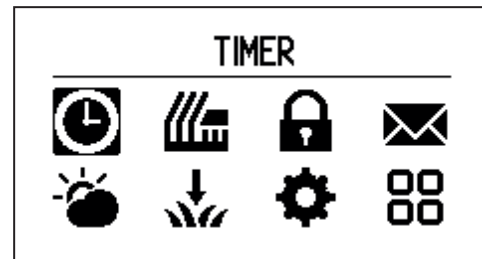
6 Menyfunktioner

6.1 Huvudmeny

Huvudmenyn består av följande val:

- *Timer*
- *Klipphöjd*
- *Säkerhet*
- *Meddelanden*
- *Vädertimer*
- *Installation*
- *Inställningar*
- *Tillbehör*

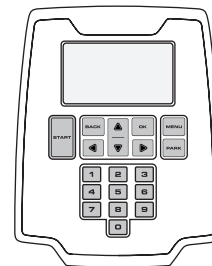
Under varje val finns ett antal undermenyer. Via dessa når du alla funktioner för att göra inställningar av robotgräsklipparen.



3012-1440

Bläddra mellan menyer

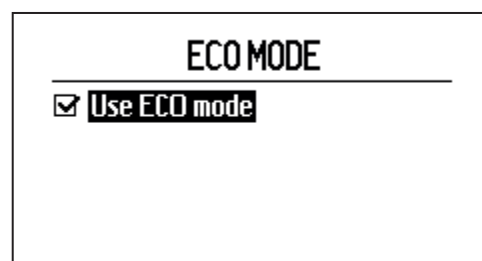
Bläddra i huvudmenyn och i undermenyerna med hjälp av piltangenterna. Ange värden och klockslag med hjälp av sifferknapparna och bekräfta varje val med **OK**. Tryck på **BACK** för att gå ett menysteg tillbaka eller tryck på **MENU** för att gå direkt till huvudmenyn.



3012-1094

Undermenyer

I några undermenyer finns en ruta som kan markeras med en bock. En sådan ruta markerar vilket/vilka alternativ som är valt/valda eller om en funktion är aktiverad/avaktiverad. Markera eller avmarkera rutan genom att trycka **OK**.



3012-1407











MENYFUNKTIONER

6.2 Menystruktur

Nedanstående tabell sammanfattar de menyval som utgör huvudmenyn. I följande kapitel finns mer detaljerad information om hur respektive funktion används och vilka inställningsmöjligheter som finns.

Använd piltangenterna för att navigera i menyn. Bekräfta valen med OK.

	<p><i>Timer</i></p> <p>För bästa klippresultat bör inte gräset klippas för mycket. Därför är det viktigt att begränsa drifttiden med hjälp av timerfunktionen om arbetsområdet är mindre än robotgräsklipparens maximala arbetskapacitet. Timerfunktionen är också ett bra hjälpmedel för att styra under vilka tider robotgräsklipparen inte ska klippa, till exempel när barnen är ute och leker i trädgården.</p>
	<p><i>Klipphöjd</i></p> <p>Klipphöjden kan varieras från MIN (2 cm) till MAX (6 cm). Första veckan efter en ny installation ska klipphöjden vara inställd på MAX för att undvika skador på slingkabeln. Därefter kan klipphöjden sänkas med ett steg per vecka tills önskad klipphöjd har nåtts.</p>
	<p><i>Säkerhet</i></p> <p>I denna meny kan inställningar som berör säkerhet och kopplingen mellan robotgräsklippare och laddstation göras. Det finns tre säkerhetsnivåer att välja bland men även möjlighet att skapa sin egen kombination av säkerhetsfunktioner.</p>
	<p><i>Meddelanden</i></p> <p>I denna meny kan historiska fel- och informationsmeddelanden läsas. För några av de vanligaste felmeddelandena finns tips och råd om vad man kan göra för att avhjälpa felet, se 9.1 Felmeddelanden på sidan 80.</p>
	<p><i>Vädertimer</i></p> <p>Med denna funktion kan man låta robotgräsklipparen automatiskt anpassa sina klipptider efter hur snabbt gräset växer. När vädret är gynnsamt för grästillväxten kommer den att klippa oftare och när grästillväxten är långsammare kommer den automatiskt att spendera mindre tid på gräsmattan.</p>
	<p><i>Installation</i></p> <p>Denna meny är till för att styra robotgräsklipparen till avlägsna delar av arbetsområdet samt styra hur robotgräsklipparen söker efter laddstationen. För många arbetsytor kan fabriksinställningarna behållas, dvs låta robotgräsklipparen själv kombinera de olika söksätten och dess underliggande inställningar.</p>
	<p><i>Inställningar</i></p> <p>Via detta val kan ändringar göras i robotgräsklipparens allmänna inställningar, såsom tex datum och tid.</p>
	<p><i>Tillbehör</i></p> <p>I denna meny görs inställningar för tillbehör som monterats på klipparen. Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information om vilka tillbehör som är tillgängliga för din robotgräsklippare.</p>



MENYFUNKTIONER

6.3 Timer



För bästa klippresultat bör inte gräset klippas för mycket. Därför är det viktigt att begränsa drifttiden med hjälp av timerfunktionen om arbetsområdet är mindre än klipparens arbetskapacitet. Om robotgräsklipparen får klippa för mycket kan gräset se tillplattat ut. Dessutom utsätts robotgräsklipparen för onödigt slitage.

Timerfunktionen är också ett bra hjälpmedel för att styra under vilka tider robotgräsklipparen inte ska klippa, till exempel när barnen är ute och leker i trädgården.

Maximal prestanda erhålls bara när timern inte är aktiverad och robotgräsklipparen därmed tillåts att vara i drift dygnet runt alla veckans dagar. Driftstimmar och -dagar visas grafiskt i robotgräsklipparens display. Aktiv klippning per dag illustreras med en svart stapel. Resten av tiden står robotgräsklipparen i laddstationen.

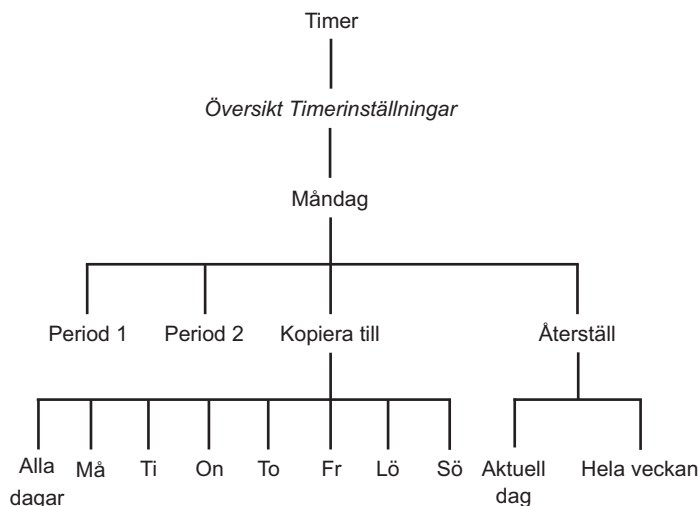
Fabriksinställning är att ingen timer är aktiverad och därmed kommer robotgräsklipparen att vara i drift dygnet runt alla veckans dagar. Det är normalt en lämplig inställning för en arbetsyta motsvarande robotgräsklipparens maximala prestanda, dvs

	Automower®		
	420	430X	450X
Maximal kapacitet, m ²	2200	3200	5000

När du ställer in timern ska du räkna med att robotgräsklipparen klipper den mängd kvadratmeter per timme och dag som anges i tabellen *Arbetskapacitet* se 4.2 *Användning av timer på sidan 35.*

Tabellerna nedan visar förslag på olika timerinställningar beroende på trädgårdens storlek. Tabellerna kan användas vid inställning av drifttid. Tiderna ska ses som generella. De kan behöva anpassas för att passa trädgården. Använd tabellerna på följande sätt:

1. Välj det arbetsområde som mest liknar trädgårdens område.
2. Välj ett lämpligt antal arbetsdagar per vecka (för vissa arbetsområden kan 7 dagar behövas).
3. Arbetstimmar per dag visar hur många timmar per dag som robotgräsklipparen tillåts arbeta under det valda antalet arbetsdagar.
4. Föreslagna intervall är det tidsintervall som motsvarar det önskade antalet arbetstimmar per dag.



3012-1431



MENYFUNKTIONER

Automower® 420			
Arbetsområde	Arbetsdagar per vecka	Arbets tid per dag	Föreslagna intervall
500 m ²	5	7,5 timmar	07:00 - 14:30
	7	5,5 timmar	07:00 - 12:30
750 m ²	5	11,5 timmar	07:00 - 18:30
	7	8 timmar	07:00 - 15:00
1000 m ²	5	15,5 timmar	07:00 - 22:30
	7	11 timmar	07:00 - 18:00
1250 m ²	5	19 timmar	04:00 - 23:00
	7	13,5 timmar	07:00 - 20:30
1500 m ²	5	23 timmar	00:00 - 23:00
	7	16,5 timmar	07:00 - 23:30
1750 m ²	6	22,5 timmar	00:00 - 22:30
	7	19 timmar	04:00 - 23:00
2000 m ²	7	22 timmar	00:00 - 22:00
2200 m ²	7	24 timmar	00:00 - 24:00

Automower® 430X			
Arbetsområde	Arbetsdagar per vecka	Arbets tid per dag	Föreslagna intervall
500 m ²	5	5,5 timmar	07:00 - 12:30
	7	4 timmar	07:00 - 11:00
750 m ²	5	8 timmar	07:00 - 15:00
	7	5,5 timmar	07:00 - 12:30
1000 m ²	5	10,5 timmar	07:00 - 17:30
	7	7,5 timmar	07:00 - 14:30
1250 m ²	5	13 timmar	07:00 - 20:00
	7	9,5 timmar	07:00 - 16:30
1500 m ²	5	16 timmar	07:00 - 23:00
	7	11,5 timmar	07:00 - 18:30
1750 m ²	5	18,5 timmar	05:00 - 23:30
	7	13 timmar	07:00 - 20:00
2000 m ²	5	21 timmar	02:00 - 23:00
	7	15 timmar	07:00 - 22:00
2250 m ²	5	23,5 timmar	00:00 - 23:30
	7	17 timmar	07:00 - 24:00
2500 m ²	6	22 timmar	01:00 - 23:00
	7	19 timmar	04:00 - 23:00
2750 m ²	6	24 timmar	00:00 - 24:00
	7	20,5 timmar	03:00 - 23:30
3000 m ²	7	22,5 timmar	01:00 - 23:30
3200 m ²	7	24 timmar	00:00 - 24:00

Automower® 450X			
Arbetsområde	Arbetsdagar per vecka	Arbets timmar per dag	Föreslagna intervall
500 m ²	5	3,5 timmar	07:00 - 10:30
	7	2,5 timmar	07:00 - 09:30
750 m ²	5	5,5 timmar	07:00 - 12:30
	7	4 timmar	07:00 - 11:00
1000 m ²	5	7 timmar	07:00 - 14:00
	7	5 timmar	07:00 - 12:00
1250 m ²	5	8,5 timmar	07:00 - 15:30
	7	6 timmar	07:00 - 13:00



MENYFUNKTIONER

1500 m ²	5	10,5 timmar	07:00 - 17:30
	7	7,5 timmar	07:00 - 14:30
1750 m ²	5	12 timmar	07:00 - 19:00
	7	8,5 timmar	07:00 - 15:30
2000 m ²	5	13,5 timmar	07:00 - 20:30
	7	10 timmar	07:00 - 17:00
2250 m ²	5	15,5 timmar	07:00 - 22:30
	7	11 timmar	07:00 - 18:00
2500 m ²	5	17 timmar	05:00 - 22:00
	7	12 timmar	07:00 - 19:00
2750 m ²	5	18,5 timmar	05:00 - 23:30
	7	13,5 timmar	07:00 - 20:30
3000 m ²	5	20,5 timmar	03:00 - 23:30
	7	14,5 timmar	07:00 - 21:30
3250 m ²	5	22 timmar	01:00 - 23:00
	7	16 timmar	07:00 - 23:00
3500 m ²	5	24 timmar	00:00 - 24:00
	7	17 timmar	06:00 - 23:00
3750 m ²	6	21 timmar	02:00 - 23:00
	7	18 timmar	05:00 - 23:00
4000 m ²	6	22,5 timmar	00:00 - 22:30
	7	19,5 timmar	04:00 - 23:30
4250 m ²	6	24 timmar	00:00 - 24:00
	7	20,5 timmar	03:00 - 23:30
4750 m ²	7	23 timmar	00:00 - 23:00
5000 m ²	7	24 timmar	00:00 - 24:00

Ändra dag

För ändring av timerinställningar, välj först dag som ska ändras från skärmen *Översikt*, med hjälp av pil vänster och pil höger, följt av OK.

Upp till två tidsintervall per dag kan anges. För att ange ett intervall för Period 1, kontrollera först att kryssrutan intill Period 1, är markerad. Markera/avmarkera genom att välja den och trycka på OK. Ange önskade tider med hjälp av den numeriska knappsatsen.

Om två intervall önskas, markera först kryssrutan intill Period 2 och ange sedan tider enligt ovan. Två intervall kan vara användbart om gräsmattan ska brukas för andra aktiviteter under vissa timmar, till exempel genom att ange Period 1: 00:00–15:00 och period 2: 21:00–24:00. Klipparen kommer då att vara parkerad i laddstationen mellan 15:00 och 21:00.

För att avaktivera klippning under hela dagen, ska båda perioderna avmarkeras.

Kopiera till

Använd denna funktion för att kopiera aktuell dags inställningar till andra dagar.

Använd piltangent ned och piltangent upp för att flytta markören mellan dagarna. Tiderna kommer att kopieras till de dagar som markeras med **OK**.

MONDAY

☒ Period 1 : 10:00 – 15:00

☐ Period 2 : --:--:--

Copy Reset

3012-1432

COPY MONDAY TO

☒ All days ☐ Thursday

☐ Monday ☐ Friday

☐ Tuesday ☐ Saturday

☐ Wednesday ☐ Sunday

3012-1406



MENYFUNKTIONER

Återställ

Denna funktion återställer timern till fabriksinställning, vilket är att robotgräsklipparen tillåts arbeta dygnet runt, alla veckans dagar.

Aktuell dag

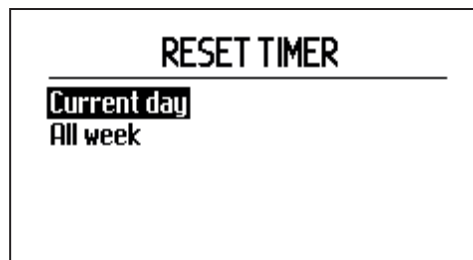
Återställer den dag som är markerad i fliksystemet.

Fabriksinställning är att robotgräsklipparen tillåts arbeta dygnet runt.

Hela veckan

Återställer alla veckans dagar.

Fabriksinställning är att robotgräsklipparen tillåts arbeta dygnet runt alla dagar.



3012-1408

6.4 Klipphöjd

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

Första veckan efter en ny installation ska klipphöjden vara inställd på MAX för att undvika skador på slingkabeln. Därefter kan klipphöjden minskas med ett steg per vecka tills önskad klipphöjd har nåtts.

Om gräset är långt är det lämpligt att låta robotgräsklipparen börja klippa på klipphöjd MAX. När sedan gräset har blivit kortare, kan klipphöjden minskas successivt.



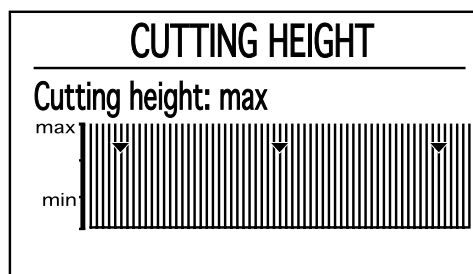
Klipphöjd
|
Klipphöjd

För att öka klipphöjden:

1. Använd uppåtpilen för att öka till önskad höjd, eller ange en siffra direkt med tangentbordet.
2. Tryck **OK** för att bekräfta.

För att minska klipphöjden:

1. Använd nedåtpilen för att sänka till önskad höjd, eller ange en siffra direkt med tangentbordet.
2. Tryck **OK** för att bekräfta.



3012-1237

MENYFUNKTIONER

6.5 Säkerhet

Via detta val kan inställningar som berör säkerhet och kopplingen mellan klippare och laddstation göras.

Säkerhetsnivå

Det finns tre säkerhetsnivåer att välja bland men även möjlighet att skapa sin egen kombination av säkerhetsfunktioner.

Fabriksinställning är säkerhetsnivå Medel.

Använd piltangent ned och piltangent upp för att välja säkerhetsnivå.

Säkerhetsnivå låg och medel syftar till att göra robotgräsklipparen obrukbar för den som inte känner till PIN-koden. Hög innehåller dessutom ett alarm som ljuder om inte rätt PIN-kod anges inom en förutbestämd tid.

För att avaktivera robotgräsklipparen, tryck ned stoppknappen och ställ huvudbrytaren i läge 0.

Funktion	Låg	Medel	Hög
Tidlås	X	X	X
PIN-förfrågan		X	X
Alarm			X

Tidlås

Denna funktion innebär att robotgräsklipparen efter 30 dagar inte kan startas utan att rätt PIN-kod först har angetts. När 30 dagar har gått kommer robotgräsklipparen fortsätta att klippa som vanligt men när luckan öppnas visas meddelandet *Ange PIN-kod*. Ange då din kod och tryck **OK**.

PIN-kod efterfrågas även varje gång huvudbrytaren ställs till läge 1.

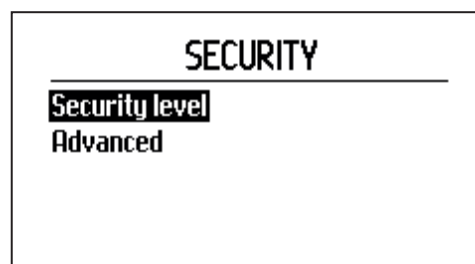
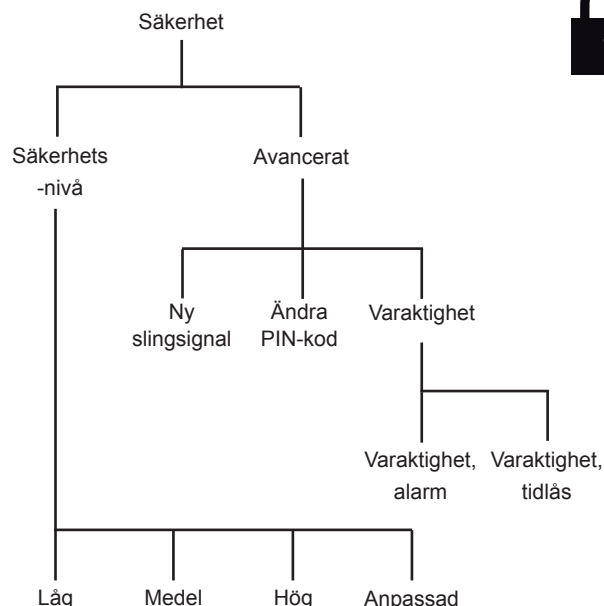
PIN-förfrågan

Denna funktion innebär att robotgräsklipparen frågar efter PIN-kod varje gång luckan öppnas. Rätt PIN-kod måste anges för kunna använda robotgräsklipparen.

Om fel PIN-kod anges fem gånger i rad blockeras robotgräsklipparen en tid. Blockeringstiden förlängs för varje nytt felaktigt försök.

Alarm

Denna funktion innebär att ett alarm ljuder om PIN-koden inte anges inom 10 sekunder efter att **STOP**-knappen tryckts ned eller att robotgräsklipparen av någon anledning har lyfts. Ett tickande ljud påminner om att PIN-koden måste anges för att inte aktivera larmet. Alarmet kan när som helst stängas av genom att ange rätt PIN-kod.



3012-1409



MENYFUNKTIONER

Anpassad

I detta menyval finns möjlighet att själv kombinera de ingående säkerhetsfunktionerna efter eget önskemål.

Tidlås

Aktivera eller avaktivera PIN-förfrågan efter ett visst antal dagar. Val av antal dagar kan göras i *Säkerhet - Avancerat*.

OBS! Tidlås är den viktigaste stöldskyddsfunktionen och det rekommenderas att alltid ha denna aktiverad.

PIN-kod vid stopp

Aktivera eller avaktivera PIN-förfrågan när STOP-knappen har tryckts.

Alarm & PIN-kod vid stopp

Aktivera eller avaktivera alarm när STOP-knappen har tryckts.

Alarm & PIN-kod om lyft

Aktivera eller avaktivera alarm när klipparen lyfts, t ex om klipparen bärs iväg.

Denna funktion kan behöva avaktiveras på arbetsområden där robotgräsklipparen återkommande blir lyft på grund av krock mot t ex svagt sluttande stenar eller trädrötter.

Alarm & PIN-kod om lutad

Aktivera eller avaktivera alarm när klipparen lutas, t ex om klipparen bärs iväg.

Avancerat

Ny slingsignal

Slingsignalen är slumpmässigt vald för att skapa en unik koppling mellan den aktuella robotgräsklipparen och laddstationen. I sällsynta fall kan det finnas behov av att generera en ny signal, t ex om två närliggande installationer har en mycket lika signal.

1. Ställ robotgräsklipparen i den laddstation som robotgräsklipparen ska kopplas till.
2. Markera *Ny slingsignal* i menyn och tryck **OK**.
3. Tryck **OK** och invänta bekräftelse på att slingsignalen har genererats. Detta tar normalt ca 10 sekunder.

Ändra PIN-kod

Ange den nya PIN-koden och tryck OK. Bekräfta genom att ange samma kod igen och tryck OK. När PIN-koden har blivit ändrad, visas meddelandet *PIN-kod accepterad* i displayen under några sekunder.

Anteckna den nya PIN-koden på avsedd rad i *Memo* på sidan 2.

CUSTOM

☒ Time lock

☒ PIN if stopped

☐ Alarm & PIN if stopped

☐ Alarm & PIN if lifted

3012-1239



MENYFUNKTIONER

Varaktighet, Tidlås

När *Tidlås* aktiveras finns även möjlighet att välja efter hur många dagar robotgräsklipparen ska fråga efter PIN-kod. Ett värde mellan 1 och 90 kan väljas.

Fabriksinställning är 30 dagar.

Varaktighet, Alarm

När *Alarm* aktiveras finns även möjlighet att välja hur länge larmet ska ljuda. Ett värde mellan 1 och 20 minuter kan väljas.

6.6 Meddelanden

Med denna funktion kan historiska fel- och informationsmeddelanden läsas. För några av de vanligaste felmeddelandena finns tips och råd om vad man kan göra för att avhjälpa felet, se 9.1 *Felmeddelanden på sidan 80*.



Felmeddelanden

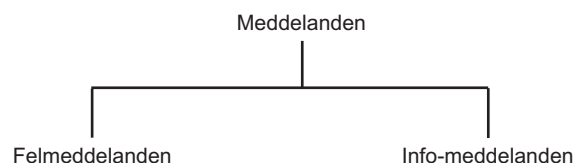
Om robotgräsklipparen skulle råka ut för någon typ av driftstörning, t ex kör fast på en nedfallen gren, visas i klipparens display ett meddelande om driftstörningen och tidpunkten för det inträffade.

Om samma felmeddelande återkommer flera gånger kan det vara ett tecken på att något i installationen eller robotgräsklipparen behöver justeras. För mer information om möjliga orsaker till respektive meddelande, se 9.1 *Felmeddelanden på sidan 80*.

Denna lista innehåller de senaste 50 meddelandena i datumordning med den senast inträffade händelsen överst.

Genom att markera ett meddelande och trycka på **OK**, visas datum och klockslag då dessa meddelandena visades.

Dessutom visas tips och råd om vad man kan göra för att avhjälpa felet.



Info-meddelanden

Meddelanden som visas i displayen men inte är orsakade av ett faktiskt fel sparas istället under rubriken *Info-meddelanden*. Exempel på dessa meddelanden är: *Svag GPS-signal* och *För kraftig lutning*. För mer information om möjliga orsaker till respektive meddelande, se 9.1 *Felmeddelanden på sidan 80*.

Denna lista innehåller de senaste 50 meddelandena i datumordning med den senast inträffade händelsen överst.



MENYFUNKTIONER

6.7 Vädertimer

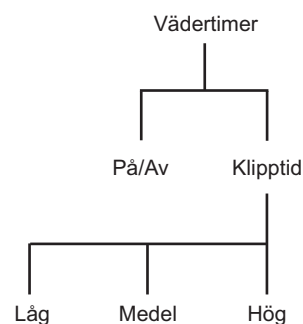


Med denna funktion kan man låta robotgräsklipparen automatiskt anpassa sina klipptider efter hur snabbt gräset växer. När vädret är gynnsamt för grästillsväxten kommer robotgräsklipparen att klippa oftare och när grästillsväxten är långsammare kommer robotgräsklipparen automatiskt att spendera mindre tid på gräsmattan.

Robotgräsklipparen kommer dock inte att klippa mer än den tid som eventuellt är angiven i timer-inställningarna. För bästa funktion av vädertimern rekommenderas att i timer-inställningar endast avmarkera de tider man absolut inte vill att robotgräsklipparen ska vara i drift. Övrig tid bör man ge till förfogande för vädertimern.

Efter att vädertimern har aktiverats behöver robotgräsklipparen tid på sig för att avgöra vad som är optimal klipptid på den aktuella arbetsytan. Det kan därför ta upp till några dagar innan klippresultatet är optimalt.

När vädertimern är aktiverad är det extra viktigt att regelbundet kontrollera att knivdisken är ren och att knivarna är i gott skick. Eventuellt gräs som har lindats runt knivdiskens axel eller slöa knivar kan påverka vädertimerns funktion.



Vädertimer

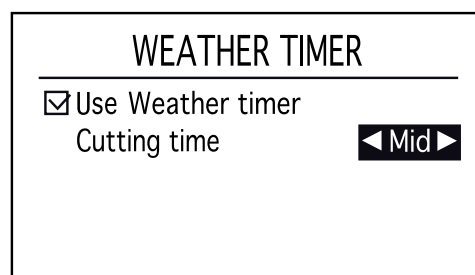
För att aktivera Vädertimer; markera rutan och tryck **OK**.

Klipptid

Om klippresultatet inte blir optimalt vid användning av Vädertimer kan värdet för Klipptid behöva justeras.

För att justera Klipptid; ställ markören vid Klipptid och använd höger och vänsterpil för att öka respektive minska klipptiden i tre förvalda intervall.

Ju högre klipptid som väljs desto mer tillåts robotgräsklipparen att arbeta.



3012-1259

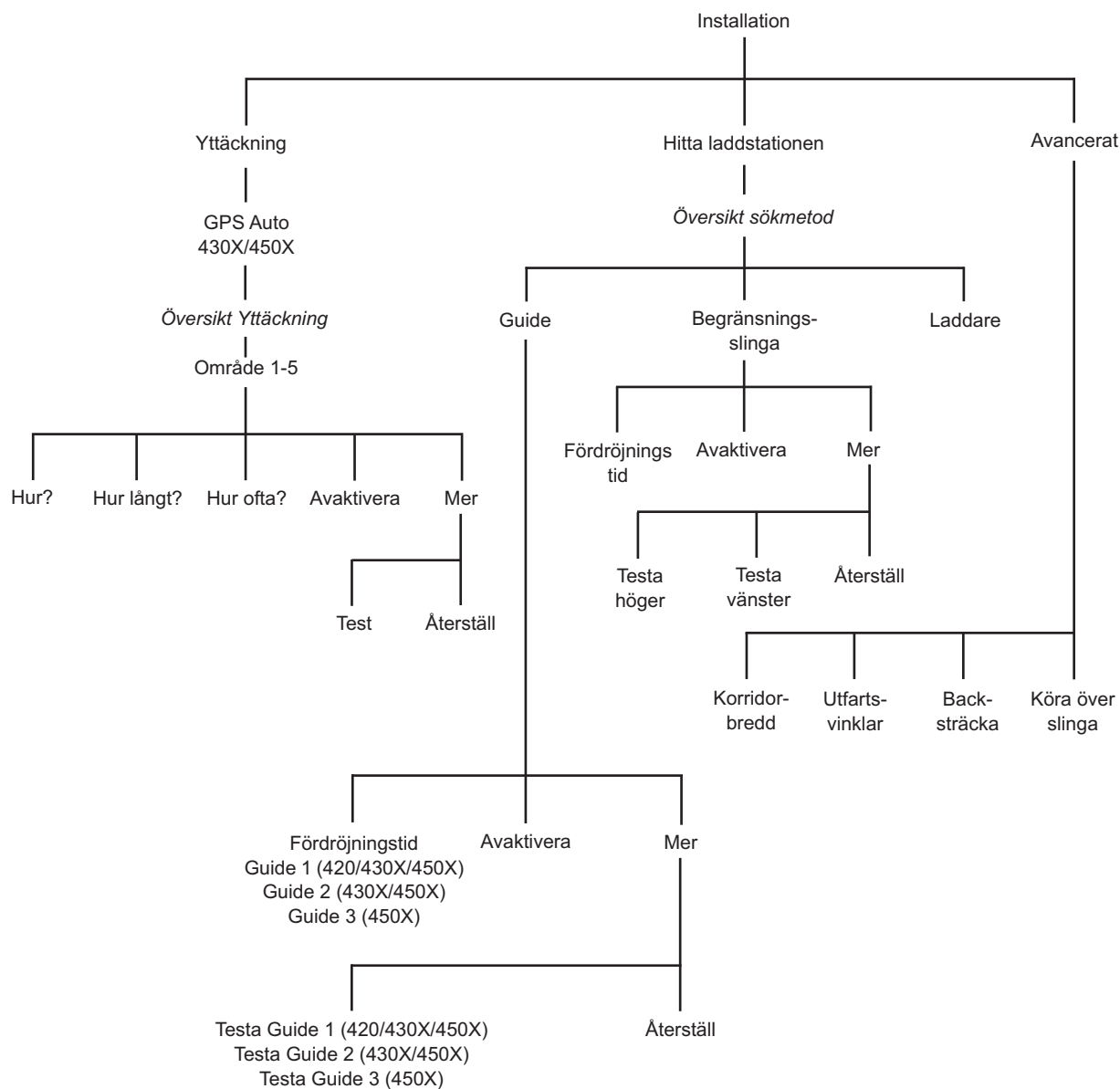




MENYFUNKTIONER

6.8 Installation

Denna menyfunktion är till för att styra robotgräsklipparen till avlägsna delar av arbetsområdet samt styra hur robotgräsklipparen söker efter laddstationen. För många arbetsytor kan inställningarna lämnas med fabriksinställningarna, dvs låta robotgräsklipparen själv kombinera de olika söksätten och dess underliggande inställningar.





MENYFUNKTIONER

Yttäckning

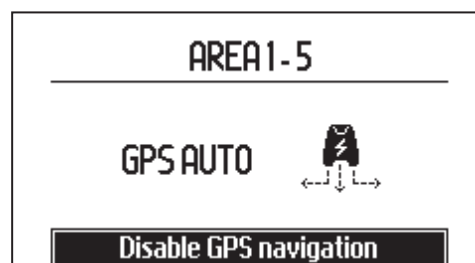
Denna menyfunktion är till för att styra robotgräsklipparen till avlägsna delar av arbetsområdet. Detta är en viktig funktion för att erhålla ett jämnt klippresultat över hela arbetsområdet. För mycket komplexa trädgårdar, t ex med flera områden som är förbundna med smala passager, kan klippresultatet bli bättre genom att göra några av de manuella inställningar som beskrivs nedan.

Det finns också möjlighet att testa utfartsinställningar samt att ta reda på sträckan från laddstationen till ett avlägset område.

Med fabriksinställningarna i Automower® 430X och Automower® 450X används en inbyggd GPS för att kontrollera vilka ytor som har klippts och därmed vilka ytor som behöver klippas härnäst. På så sätt kan Automower® 430X och Automower® 450X automatiskt hitta till svårnådda delar av arbetsområdet.

VIKTIG INFORMATION

Om GPS-stödd navigering används behöver inga manuella inställningar göras.



3012-1445

Med fabriksinställningarna i Automower® 420 kommer robotgräsklipparen att följa guidekabeln 300 meter i 20 % av tillfällena den lämnar laddstationen.

GPS-stödd navigering

Endast för Automower® 430X och Automower® 450X.

GPS-stödd navigering använder en inbyggd GPS för att kontrollera vilka ytor som har klippts och därmed vilka ytor som behöver klippas härnäst. Efter några dagars drift har robotgräsklipparen skapat en karta över arbetsområdet och var guidekablarna är placerade. På så sätt kan Automower® 430X och Automower® 450X automatiskt ställa in sträcka och proportion till svårnådda delar av arbetsområdet.

De automatiska inställningar som robotgräsklipparen gör kan inte läsas i displayen.

VIKTIG INFORMATION

Om samma robotgräsklippare används till två eller flera laddstationer nära varandra (t ex grannar) får GPS-stödd navigering bara användas på det ena arbetsområdet. I annat fall kan den digitala kartan bli missvisande och därmed robotgräsklipparens yttäckning sämre.

MENYFUNKTIONER

Om problem med den GPS-stödda navigeringen skulle uppstå kan robotgräsklipparens GPS-karta återställas. Normalt är det inte nödvändigt.

Återställa GPS-kartan: *Inställningar > Allmänt > Återställ > Återställ GPS-karta*. För mer information, se *Mer > Test på sidan 58*.

Välj Återställ GPS-karta och tryck på OK.

Manuella inställningar

Område 1–5

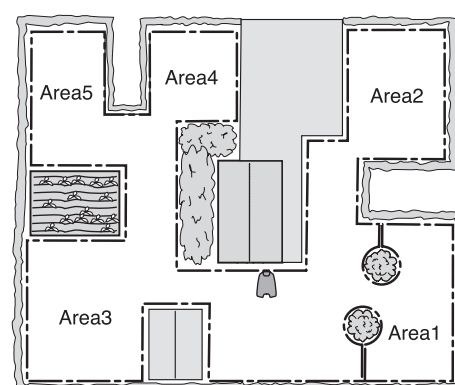
Upp till fem (tre för Automower® 420) avlägsna områden kan ställas in. För varje område väljs hur robotgräsklipparen ska hitta ut till det avlägsna området via ett antal unika val.

VIKTIG INFORMATION

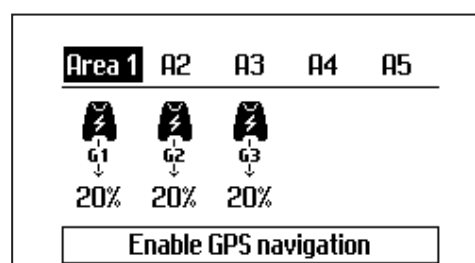
När **GPS-stödd navigering** är aktiverad kommer denna att användas så länge **GPS-mottagning** finns – även om manuella inställningar är gjorda. Först när **GPS-mottagning** saknas kommer de manuella inställningarna att användas.

Avaktivera GPS-stödd navigering (Automower® 430X och Automower® 450X). Först därefter kan manuella inställningar göras.

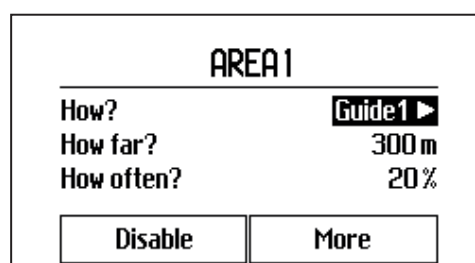
Använd piltangent höger och vänster för att markera område för manuella inställningar och tryck **OK**.



3023-045



3012-1437

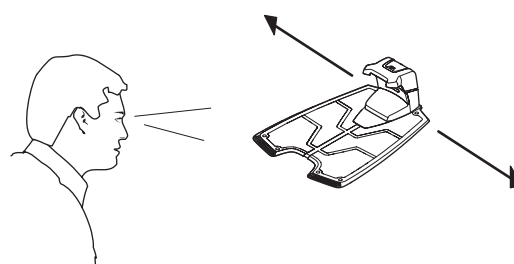


3012-1438

Område X > Hur?

Ange höger, vänster, Guide 1, Guide 2 eller Guide 3 beroende på åt vilket håll från laddstationen området ligger. Riktningen höger/vänster räknas sett in i laddstationen.

Använd piltangent höger och piltangent vänster för att växla mellan de olika valmöjligheterna.



3012-1100

Svenska - 53



MENYFUNKTIONER

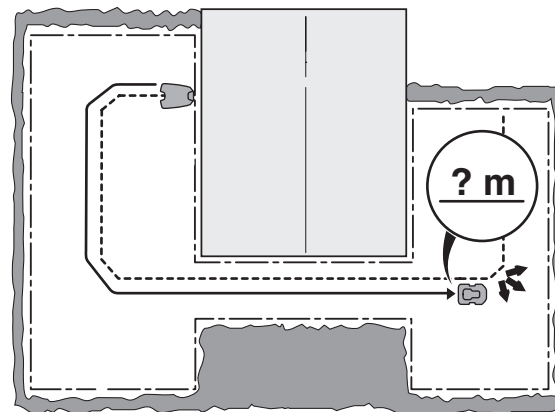
Område X > Hur långt?

Ange det antal meter längs med aktuell kabel från laddstationen till den plats i det avlägsna området där robotgräsklipparen ska börja klippa.

Använd sifvertangenterna för att ange sträckan i meter.

Tips! Använd funktionen *Test* för att ta reda på hur lång sträckan till det avlägsna området är. Sträckan, angiven i meter, kommer att visas i displayen när **STOP**-knappen tryckts ned. Se på sidan 54. Den uppmätta sträcka som visas i displayen kan sparas direkt i det valda avlägsna området. De befintliga värdena åsidosätts då av den nya uppmätta sträckan.

Fabriksinställning för Automower® 420 är 300 m för Guide 1.



3023-018

Område X > Hur ofta?

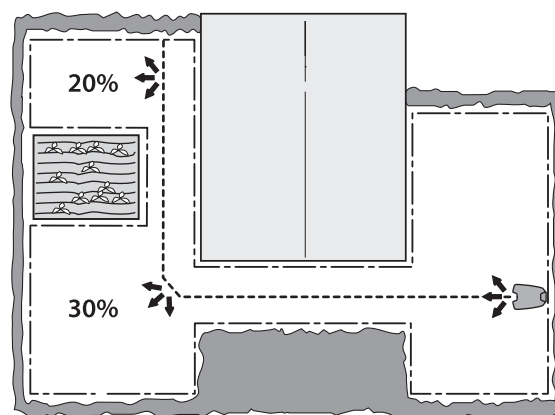
Hur ofta robotgräsklipparen ska styras till det avlägsna området väljs som en andel av det totala antalet gånger den lämnar laddstationen. Resterande tillfällen börjar robotgräsklipparen att klippa vid laddstationen.

Välj den andel som motsvarar det avlägsna områdets storlek i förhållande till den totala arbetsytan. Om det avlägsna området är t ex hälften av den totala arbetsytan ska 50 % väljas. Om det avlägsna området är mindre ska ett lägre värde anges. Om flera områden används, tänk på att summan av andelarna inte kan överstiga 100 %.

Jämför gärna med exemplen i se 7 Trädgårdsexempel på sidan 69.

Använd sifvertangenterna för att ange andel i procent.

Fabriksinställning för Automower® 420 är 20 % för Guide 1.



3023-019

Område X > Avaktivera

Med denna funktion kan det valda områdets inställningar avaktiveras.



MENYFUNKTIONER

Område X > Mer > Test

Att testa valda inställningar ska ses som en naturlig del av installationen.

Vid *Test* kör robotgräsklipparen på det största avståndet från slingan som vald korridorbredd tillåter.

För att testa valda inställningar:

1. Placera robotgräsklipparen i laddstationen
2. Använd piltangent ned och piltangent höger/vänster för att markera *Test* under det område som önskas testa. Tryck **OK**.
3. Tryck **START** och stäng displayluckan
4. Robotgräsklipparen kommer nu att lämna laddstationen och börja följa den angivna slingan mot det avlägsna området. Kontrollera att robotgräsklipparen kan följa slingan hela den önskade sträckan.
5. Testet är godkänt när robotgräsklipparen utan problem kan följa vald slinga till den önskade startpunkten.

För att ta reda på avståndet till ett avlägset område:

1. Placera robotgräsklipparen i laddstationen.
2. I menyfunktionen *Område X > Hur långt*, ange en sträcka som med säkerhet överstiger den verkliga. Maximal sträcka som kan anges är 500 meter.
3. Välj *Område X > Mer > Test* och tryck **OK**.
4. Tryck **START** och stäng displayluckan
5. Tryck på STOP i önskat läge och mät avståndet på displayen. Detta värde kan nu sparas i *Område > Hur långt*.

Område X > Mer > Återställ

Med denna funktion kan *Yttäckning* återställas till fabriksinställning. Fabriksinställning är *Område 1* aktiverad med följande inställningar:

- *Hur?* = Guide 1
- *Hur ofta?* = 20 %
- *Hur långt?* = 300 m

Samma fabriksinställningar gäller även för *Område 2* respektive *Område 3* för Automower® 430X och Automower® 450X.



MENYFUNKTIONER

Hitta laddstationen

Robotgräsklipparen kan ställas in att söka efter laddstationen på ett eller flera av följande tre söksätt: *Guide*, *Begränsningsslinga* och *Laddstation*. Med fabriksinställningarna kombineras automatiskt dessa tre söksätt för att hitta laddstationen så snabbt som möjligt men också med så liten risk för spårbildning som möjligt.

För mycket komplexa trädgårdar, t ex med flera områden som är förbundna med smala passager, kan tidsåtgången för att hitta laddstationen minskas genom att göra några av de manuella inställningar som beskrivs nedan.

Robotgräsklipparen börjar alltid sökningen efter laddstationen på ett oregelbundet söksätt.

Om robotgräsklipparen efter en viss tid av oregelbunden sökning ännu inte hittat laddstationen börjar den även söka efter guidekablarna och efter ytterligare en tid också begränsningskabeln för att istället följa någon av dem in till laddstationen. Denna tid anges i minuter och kallas fördröjningstid.

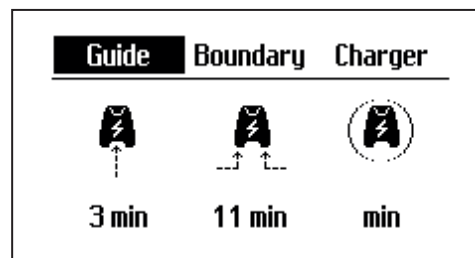
Exempel:

4 min fördröjning för Guide 1 och Guide 2 och 11 minuter för begränsningsslinga. Robotgräsklipparen söker då oregelbundet i 4 minuter och söker sedan även efter guidekablarna i 7 minuter. Har den efter denna tid ännu inte hittat någon guidekabel söker robotgräsklipparen nu även efter begränsningsslingan.

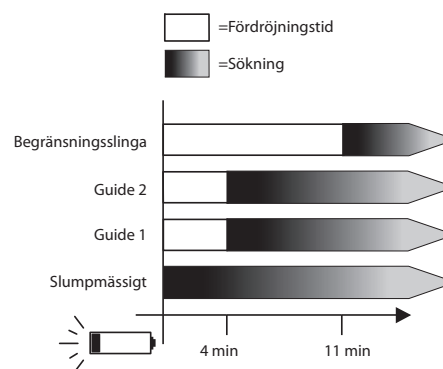
Det går förstås att ange samma fördröjningstid för både guidekablarna och begränsningsslingan, till exempel 5 minuter. Robotgräsklipparen söker då oregelbundet under 5 minuter och om den då inte hittat laddstationen söker den vidare antingen genom att följa guidekablarna eller begränsningsslingan, beroende på vilken den når först.

Generellt sett ger en lång fördröjningstid mindre risk för spårbildning (robotgräsklipparen kommer oftare att hitta laddstationen via oregelbunden sökning) men längre söktider. En kort fördröjningstid ger motsatta egenskaper, alltså kort söktid men ökad risk för spårbildning utmed guidekablarna och/eller begränsningskabeln.

Det finns också möjlighet att testa så att robotgräsklipparen utan problem kan följa guidekablarna och begränsningskabeln till laddstationen och docka den.



3012-1441



3012-1089



MENYFUNKTIONER

Guide

Kontrollera att *Guide* är markerad. Annars, använd piltangent höger eller vänster för markering och tryck **OK**.

Använd sifvertangenterna för att ange fördröjningstiden.

Automower® 450X kan ha upp till tre guidekablar och Automower® 430X kan ha upp till två guidekablar. Automower® 420 har endast en guidekabel.

Guide > Fördröjning Guide 1

Flytta markören till *Fördröjning Guide 1* och ange fördröjningstiden i minuter.

Normalt anges fördröjningstiden till ett värde mellan 0 och 10 minuter. Upprepa förfarandet om fler än en guide är anslutna.

Begränsningsslinga

Kontrollera att *Följ begränsning hem* är markerad. Annars, använd piltangent höger eller vänster för markering och tryck **OK**.

Använd sifvertangenterna för att ange fördröjningstiden.

Flytta markören till *Fördröjning begr* och ange fördröjningstiden i minuter.

Denna tid är normalt längre än för någon av guiderna eftersom det normalt är mer fördelaktigt att robotgräsklipparen följer någon av guidekablarna hem till laddstationen. Normalt anges fördröjningstiden till ett värde mellan 10 och 20 minuter, men kan vara kortare om guidekabel inte är installerad och det samtidigt är osannolikt att robotgräsklipparen kan hitta laddstationen via oregelbunden sökning.

Om robotgräsklipparen passerar någon guidekabel då den följer begränsningsslingan kommer den att avbryta sökningen längs med begränsningsslingan och istället börja följa guidekabeln in till laddstationen.

Om det på installationen är strängt olämpligt att följa begränsningsslingan ska rutan *Följ begränsning hem* avaktiveras.

Laddstationens räckvidd

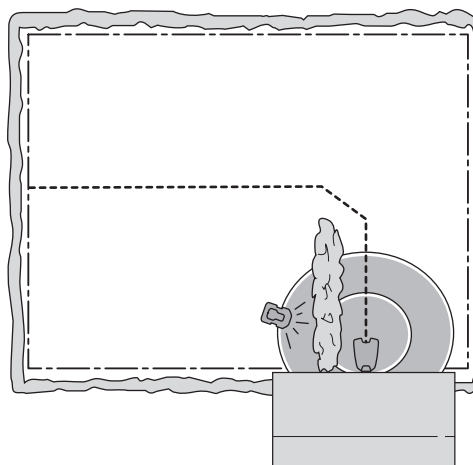
I sällsynta fall kan det finnas anledning att minska laddstationens räckvidd. Det kan behövas t ex om laddstationen är placerad nära en buske eller vägg som hindrar robotgräsklipparen från att docka med laddstationen trots att den har fått kontakt med laddstationens signaler. Normalt är det i dessa fall bättre att flytta laddstationen, men om det inte är möjligt kan man minska laddstationens räckvidd.

GUIDE	
Delay time, G1:	_ min
Delay time, G2:	3 min
Delay time, G3:	3 min
Disable	More

3012-1442

BOUNDARY	
Delay time:	_ 1 min
Disable	More

3012-1413



3023-040

Svenska - 57



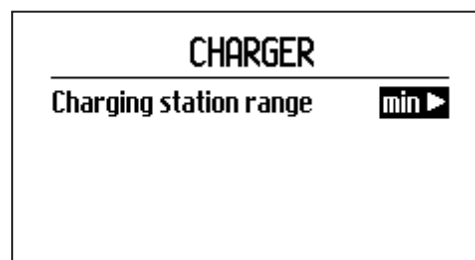
MENYFUNKTIONER

Använd piltangent vänster och höger för att välja räckvidd.

Inställning	Räckvidd
Min	0 m
Medel	ca 3–4 m
Max	ca 6–8 m

VIKTIG INFORMATION

Laddstationens räckvidd ska bara minskas i undantagsfall. Normalt är det bättre att flytta laddstationen till en mer fördelaktig plats i arbetsområdet.



3012-1415

Mer > Test

Att testa valda inställningar ska ses som en naturlig del av installationen.

För att testa valda inställningar:

1. Placera robotgräsklipparen ca 3 meter från den kabel som ska testas (begränsningskabeln eller någon av guidekablarna), riktad mot kabeln.
2. Använd piltangent höger/vänster för att markera *Test* under den kabel som ska testas. Tryck **OK**.
3. Tryck **START** och stäng displayluckan.

Kontrollera att robotgräsklipparen följer guidekabeln hela vägen till laddstationen och att den dockar med laddstationen. Testet bedöms som godkänt bara om robotgräsklipparen klarar att följa guidekabeln hela sträckan till laddstationen och docka vid första försöket.

Om robotgräsklipparen inte klarar att docka på första försöket kommer den automatiskt att göra nya försök. Om robotgräsklipparen behöver två eller flera försök för att docka laddstationen är installationen inte godkänd.

Vanliga orsaker till att robotgräsklipparen inte kan följa kabeln är att hinder nära kabeln inte har avgränsats eller att guidekabeln inte har placerats på skrå i en brant sluttning. Kontrollera att laddstationen, begränsningskabeln och guidekabeln är installerad enligt anvisningarna i kapitel 3.2, 3.4 och 3.6.

Om manuella inställningar har gjorts kan även fel korridorbredd ha valts.

4. Testet är godkänt när robotgräsklipparen utan problem kan följa vald kabel till laddstationen och docka på första försöket.

Vid *Test* kör robotgräsklipparen på maximalt avstånd från kabeln som vald korridorbredd medger.



MENYFUNKTIONER

Avancerat

Under rubriken *Avancerat* finns ytterligare några inställningar gällande robotgräsklipparens beteende. Inställningar i denna meny ska bara göras då extra styrning av klipparen verkligen behövs, t ex i mycket komplexa trädgårdar. Fabriksinställningarna är valda så att de passar de allra flesta arbetsområden.

Korridorbredd

Korridorbredd är ett mått på hur långt från guidekabeln/ begränsningskabeln som robotgräsklipparen tillåts att köra då den följer denna till/från laddstationen. Den yta bredvid kabeln som robotgräsklipparen då använder kallas korridor.

Syftet med att köra på ett varierande avstånd är att undvika spårbildning. För att minimera risken för spårbildning rekommenderas att välja så bred korridor som utformningen av arbetsområdet tillåter.

Robotgräsklipparen anpassar själv korridorens bredd efter arbetsområdets utformning när den följer längs en guidekabel. Den inbyggda automatiken gör att robotgräsklipparen kan variera avståndet från kabeln beroende på var i arbetsområdet den befinner sig. T ex gör den automatiskt korridoren smalare i smala passager.

För de flesta arbetsytor kan inställningarna lämnas med fabriksinställningar, dvs låta robotgräsklipparen själv använda sig av de inbyggda funktionerna för att köra på en så bred korridor som möjligt. För mer komplexa trädgårdar, t ex då guidekabeln måste placeras nära hinder som inte kan avgränsas med begränsningsslingan, kan driftsäkerheten bli bättre genom att göra några av de manuella inställningar som beskrivs nedan.

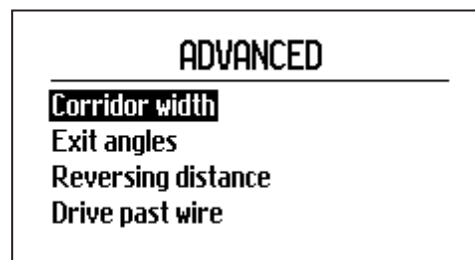
Korridorbredd > Begränsning

Korridorbredd anges som ett intervall 1–9. Första siffran i intervallet anger minsta avståndet till begränsningsslingan och andra siffran anger största avståndet.

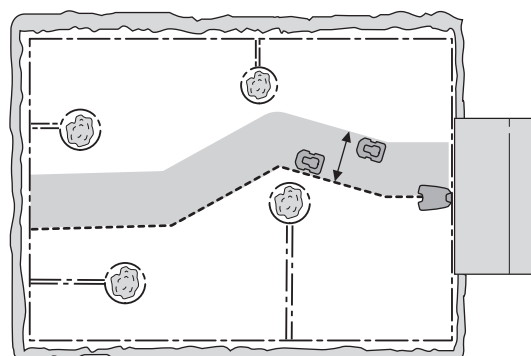
Avståndet på vilket robotgräsklipparen följer begränsningsslingan varierar beroende på hur arbetsområdet ser ut. Använd funktionen *Test* i *Installation > Yttäckning > Översikt* för att testa olika värden.

Använd sifvertangenterna för att ange önskat intervall.

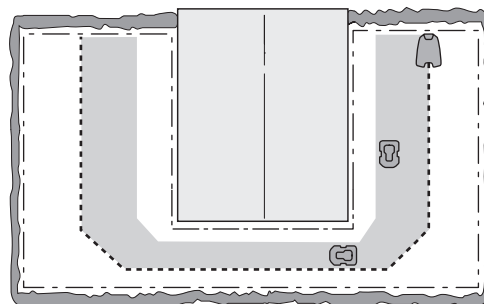
Fabriksinställning är 3-6.



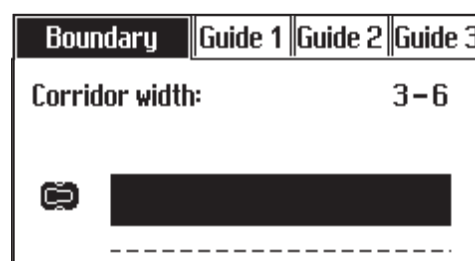
3012-1249



3023-020



3012-021



3012-1444



MENYFUNKTIONER

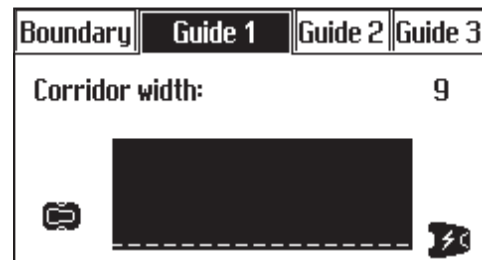
Korridorbredd > Guide

Funktionen Automatisk passagehantering justerar automatiskt guidekorridorbredden. Det går även att manuellt ändra den maximala korridorbredden. Korridorbredden kan ställas in mellan 0 och 9.

Om värde 0 anges kommer robotgräsklipparen att köra gränslandes guidekabeln, vilket innebär att den kör mitt över guidekabeln.

Använd sifvertangenterna för att ange önskat värde.

Fabriksinställning är 9.



3012-1446

Utfartsvinklar

Normalt lämnar robotgräsklipparen laddstationen i en riktning inom utfartssektorn 90°–270°. Genom att ändra utfartsvinklarna kan man underlätta för robotgräsklipparen att hitta ut till största arbetsområdet då laddstationen är placerad i en passage.

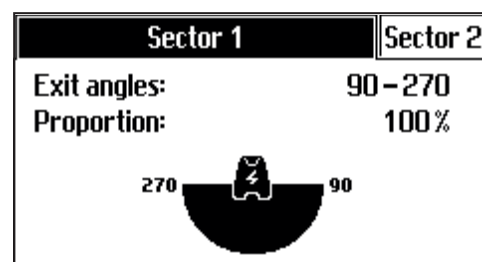
Utfartsvinklar > Sektorer

Robotgräsklipparen kan ställas in för upp till två utfartssektorer. Om laddstationen är placerad i en passage, kan två utfartssektorer på till exempel 70°–110° och 250°–290° användas.

När två utfartssektorer används behöver man också ange hur ofta robotgräsklipparen ska lämna laddstationen i sektor 1. Detta görs via funktionen *Proportion första* genom att ange en procentsats.

Exempelvis innebär procentsatsen 75 % att robotgräsklipparen lämnar laddstationen i *Sektor 1* i 75 % av tillfällena och i sektor 2 i 25 % av tillfällena.

Använd sifvertangenterna för att ange önskade vinklar i grader för sektorerna och proportion i procent.



3012-1418

Backsträcka

Med denna funktion kan man styra hur långt robotgräsklipparen ska backa ut ur laddstationen innan den börjar klippa. Funktionen är användbar t.ex. om laddstationen är placerad långt in under en altan eller i ett annat trångt område.

Använd sifvertangenterna för att ange önskad backsträcka i centimeter och tryck **OK**.

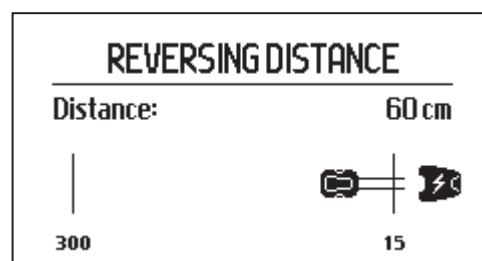
Köra över slinga

Fronten på robotgräsklipparen passerar begränsningskabeln en viss sträcka innan robotgräsklipparen vänder. Den grundinställda sträckan är 31 cm, men kan ändras efter önskemål. Ett värde mellan 20 och 50 cm kan anges.

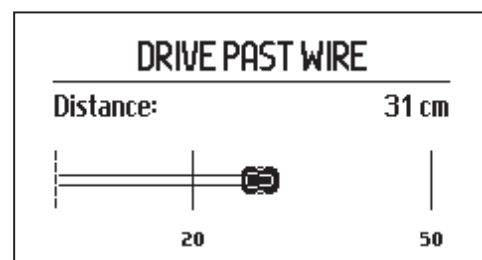
Notera att sträckan som anges endast är ungefärlig och ska ses som ett riktmärke. I verkligheten kan den faktiska sträckan som robotgräsklipparen passerar begränsningsslingan variera.

Ange det antal centimeter som robotgräsklipparen ska passera begränsningskabeln och tryck **OK**.

Svenska - 60



3012-1419



3012-1447



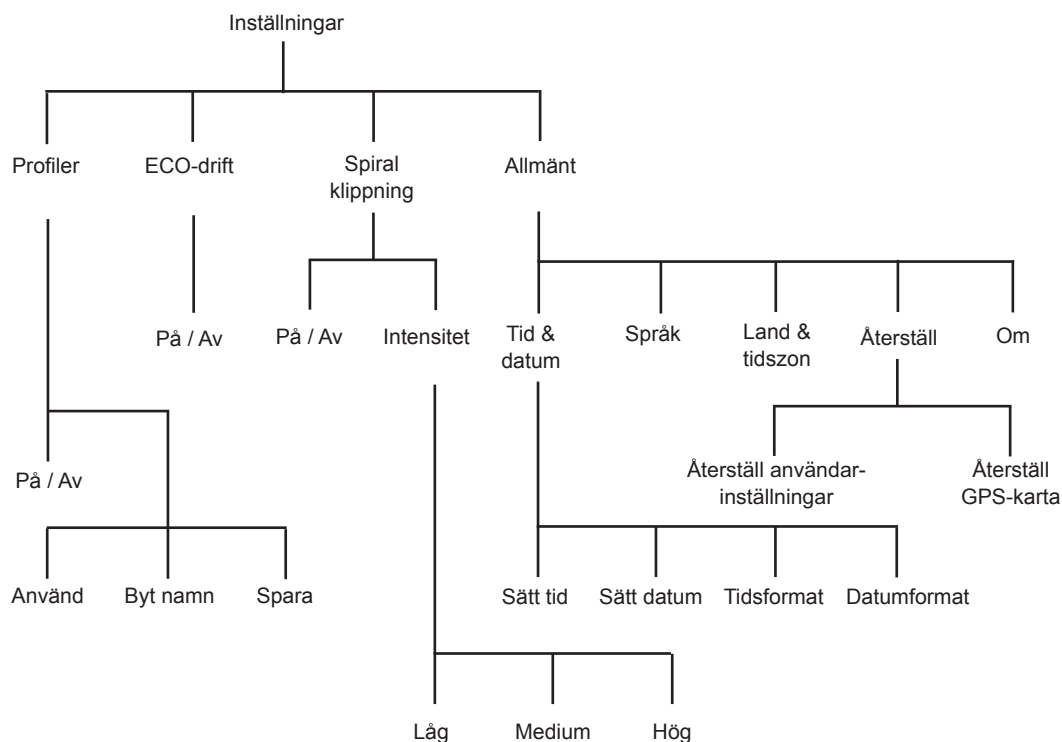


MENYFUNKTIONER

6.9 Inställningar



Via detta val kan ändringar göras i robotgräsklipparens allmänna inställningar.

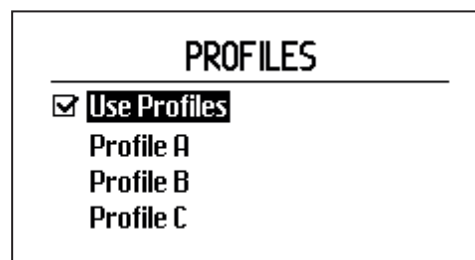


Profiler

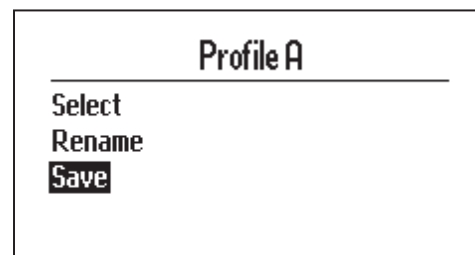
Med funktionen *Profiler* kan olika uppsättningar av användarinställningar sparas. Detta innebär att inställningarna enkelt kan sparas och återanvändas exempelvis om robotgräsklipparen ska användas på flera trädgårdar. Upp till tre olika profiler kan sparas.

Spara inställningar till en Profil

- Gör först de inställningar i klipparen som ska sparas i profilen.
- Markera *Profiler* och tryck **OK**.
- Markera den profil som ska sparas, flytta markeringen med piltangenterna upp och ned.
- Tryck **OK**.
- Markera *Spara* och tryck **OK**, följt av piltangent höger och **OK**. Samtliga användarinställningar är nu sparade och aktiverade i vald profil.
- Om inställningar som inte har sparats till profilen är gjorda, visas symbolen * bredvid profilnamnet.



3012-1421



3012-1425



MENYFUNKTIONER

Ändra namnet på en profil

Namnet på profilerna kan ändras för att lättare komma ihåg vilka inställningar som är sparade i respektive profil.

- Markera den Profil vars namn ska ändras
- Tryck **OK**
- Markera *Byt namn* och tryck **OK**.
- Flytta markören med hjälp av piltangenterna. Tryck **OK** för att välja en bokstav. Tryck **BACK** för att spara det nya namnet.
- Namnet på profilerna syns i menyn *Inställningar* - *Profiler*. Namnet på vald profil syns även på startsidan.

Name: NEW

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	À	Á	Â	Ä	Å	Æ	Ç	Č	Ď
È	É	Ê	Ë	Ě	İ	Í	Ĭ	Ń	Ň	Ò	Ó	Ô	Ö	Ø
Ř	Š	ß	Ť	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Ž	-	.	_		

3012-575

Använda en Profil

För att aktivera och använda en profil och därmed använda de inställningar som är sparade måste följande steg göras.

- Markera den profil som ska aktiveras.
- Tryck **OK**.
- Markera *Välj* och tryck **OK**.

Robotgräsklipparen kommer nu att använda de inställningar som fanns sparade i profilen.

PROFILE A

Select

Rename

Save

3012-576

En Automower® till flera trädgårdar

Den unika kopplingen mellan klippare och laddstation sparas i profilerna. Detta möjliggör att upp till tre olika laddstationer kan kopplas till samma robotgräsklippare.

För att koppla en ny laddstation till robotgräsklipparen:

- Spara först en profil som ska användas med originalladdstationen.
- Ställ sedan klipparen i den nya laddstationen som ska kopplas till klipparen.
- Välj *Ny slingsignal*, se 6.5 *Säkerhet på sidan 47*.
- Spara en ny profil för den nya laddstationen.

För att använda robotgräsklipparen på originalladdstationen måste nu den första profilen väljas. För att använda robotgräsklipparen på den nya laddstationen ska den nya profilen väljas.

För bästa funktion ska GPS-stödd navigering stängas av för alla extra installationer och därmed endast användas på huvudinstallationen. För att stänga av GPS-stödd navigering, se 6.8 *Installation på sidan 51*.



MENYFUNKTIONER

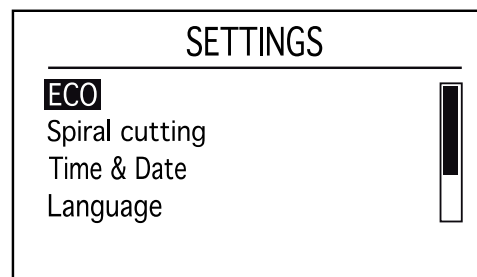
ECO

Med denna funktion stängs slingsignalen automatiskt av i begränsningsslingan, guidekablarna och laddstationen när robotgräsklipparen inte klipper. Dvs när robotgräsklipparen laddar eller pga timer-inställningarna inte tillåts klippa.

ECO är lämpligt att använda om man har annan trådlös utrustning som inte är kompatibel med robotgräsklipparen, t ex vissa hörslingor eller garageportar.

När slingsignalen är avstängd pga ECO-drift blinkar kontrollampan i laddstationen med grönt sken. När kontrollampan blinkar grönt kan robotgräsklipparen bara startas i laddstationen, alltså inte inne i arbetsområdet.

I ECO-drift är det extra viktigt att alltid trycka på STOP-knappen innan robotgräsklipparen dras ut ur laddstationen. I ECO-drift kommer inte robotgräsklipparen annars att kunna startas. Om man av misstag har dragit ut klipparen utan att först trycka på STOP-knappen måste man ställa tillbaka klipparen i laddstationen och trycka på STOP-knappen. Först därefter kan robotgräsklipparen startas inne i arbetsområdet.



3012-1256

VIKTIG INFORMATION

Tryck alltid på STOP-knappen innan robotgräsklipparen dras ut ur laddstationen. I ECO-drift kommer annars inte robotgräsklipparen att kunna startas inne i arbetsområdet.

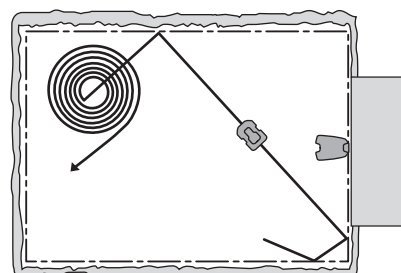
För att aktivera ECO-drift, markera *ECO-drift* och tryck **OK**.

Spiralklippning

Om robotgräsklipparen kommer in i ett område där den känner att gräset är högre än genomsnittet, kan den ändra rörelsemönster. Den kan då klippa i ett spiralmönster för att snabbare avverka ytan med högre gräs.

Spiralklippning

För att avaktivera spiralklippning, avmarkera *Kör spiralklippning* och tryck **OK**.



3023-041

Intensitet

För att justera hur mycket högre än genomsnittet gräset behöver vara för att spiralklippning ska påbörjas, kan känsligheten justeras.

Låg känslighet innebär att spiralklippning påbörjas mer sällan. Hög känslighet innebär att spiralklippning påbörjas oftare.





MENYFUNKTIONER

Allmänt

Tid & Datum

Med denna funktion sätts aktuell tid och önskat tidsformat i robotgräsklipparen

Sätt tid

Ange aktuell tid och avsluta med **OK**.

Tidsformat

Ställ markören vid önskat tidsformat:
12h/24h. Avsluta med att trycka **OK**.

Sätt datum

Ange aktuellt datum och avsluta med **OK**.

Datumformat

Ställ markören vid önskat datumformat:
ÅÅÅÅ-MM-DD (år-månad-dag)
MM-DD-ÅÅÅÅ (månad-dag-år)
DD-MM-ÅÅÅÅ (dag-månad-år).
Avsluta med att trycka **OK**.

Språk

Med denna funktion väljs det språk som visas i menyerna.
Ställ markören vid önskat språk och tryck **OK**.

Land och tidszon

Med denna funktion väljs i vilket land som robotgräsklipparen arbetar. Ställ markören vid önskat land och tryck **OK**.

Återställ till fabriksinställning

Återställ användarinställningar

Med denna funktion kan robotgräsklipparen återställa kundinställningarna till de värden som gällde när robotgräsklipparen lämnade fabriken.

Följande inställningar påverkas inte:

- Security level
- PIN code
- Loop signal
- Messages
- Date & Time
- Language
- Country

1. Markera *Återställ användarinställningar* i menyn och tryck **OK**.
2. Bekräfta genom att trycka **OK**.





MENYFUNKTIONER

Återställ GPS-kartan

Endast för Automower® 430X och Automower® 450X.

Den GPS-karta som robotgräsklipparen använder sig av genom GPS-stödd navigering kan vid behov nollställas, exempelvis om arbetsområdet för klipparen ändras.

För att nollställa kartan:

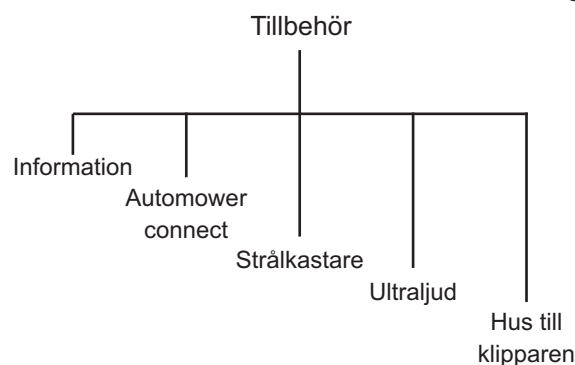
1. Markera *Återställ GPS-kartan* i menyn och tryck **OK**.
2. Bekräfta genom att trycka **OK**.

Om

Menyn *Om* visar information om robotgräsklipparens modell, serienummer och de olika programvarorna.

6.10 Tillbehör

I denna meny görs de inställningar som rör tillbehör som monterats på klipparen.



Information

Denna meny hanterar tillbehör som monterats på klipparen. Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information om vilka tillbehör som finns tillgängliga.

Automower connect

Automower® Connect är förinstallerat som standard på Automower® 450X. För Automower® 430X och 420 kan det installeras som tillbehör. Kontakta den lokala återförsäljaren.

Hämta Connect-appen

Scanna QR-koden på baksidan av manualen med din smartphone för att hämta appen gratis. Du kan även hämta den från AppStore eller Google Play.

Skapa Connect-konto

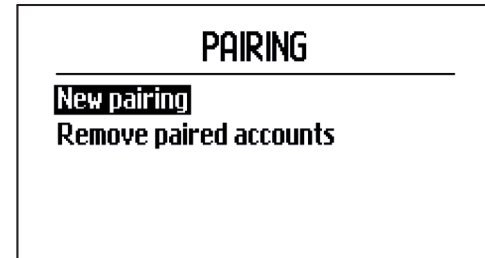
När du har hämtat appen ska du ange en giltig e-postadress och ett lösenord för att skapa ett Connect-konto. Ett valideringsmeddelande skickas till den angivna e-postadressen. Följ instruktionerna i e-postmeddelandet för att validera ditt konto inom 48 timmar. Om inte kontot valideras inom 48 timmar måste ett nytt konto skapas igen.



MENYFUNKTIONER

Para ihop robotgräsklipparen med kontot

När kontot har skapats i appen kan robotgräsklipparen paras ihop med kontot. När du uppmanas att göra det i appen ska du ange den 6-siffriga koden som visas på robotgräsklipparens display när du väljer funktionen Tillbehör > Automower Connect (PIN-kod till robotgräsklipparen krävs) > Parning > Ny parning. Ange även ett namn för din gräsklippare i appen.



3012-1450

Aktivera stöldskyddsområdets utgångsläge

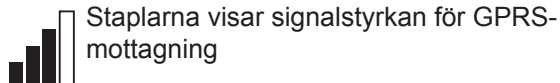
Innan Stöldskyddsområde kan användas måste stöldskyddsområdets mittpunkt (utgångsläge) och känslighet ställas in. Det kan endast göras från gräsklipparmenyn.

Ställ robotgräsklipparen på en central plats i trädgården. Välj Tillbehör > Automower Connect (PIN-kod till robotgräsklipparen krävs) > Stöldskyddsområde. Aktivera funktionen genom att välja Aktivera stöldskyddsområde och trycka på OK. Välj Ny mittpunkt för att ställa in utgångsläge för stöldskyddsområdet. Stöldskyddsområdets känslighet kan ändras för att passa trädgården. Känsligheten kan ställas in på låg, medel eller hög. Ju högre känsligheten är, desto lättare utlöses larmet. Om larmet utlöses för lätt, t.ex. att ett falskt alarm avges inne i trädgården, ska du välja en lägre inställning för stöldskyddsområdets känslighet.

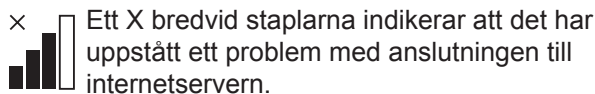
När du förvarar robotgräsklipparen under en längre tidsperiod, t.ex. vinterförvaring, rekommenderar vi att du stänger av huvudströmbrytaren. Om funktionen för stöldskyddsområde är aktiverad behöver du PIN-koden för att stänga av robotgräsklipparen. När huvudströmbrytaren har stängts av är Connect-funktionen aktiv i ytterligare 12 timmar. Efter det är det inte möjligt att kommunicera med robotgräsklipparen och funktionen för stöldskyddsområde är inte aktiv.

Statusikoner i robotgräsklipparen

När Automower® Connect är aktiverad visas nya ikoner på robotgräsklipparens tomgångsskärm.



Staplarna visar signalstyrkan för GPRS-mottagning



Ett X bredvid staplarna indikerar att det har uppstått ett problem med anslutningen till internetservern.



SIM-symbolen anger att det har uppstått ett problem med SIM-kortet eller modulen. Se till att SIM-vkortet stöder 2G datakommunikation, att det finns tillräckligt med pengar på kortet (gäller förbetalda SIM-kort) och att APN-inställningarna stämmer.





MENYFUNKTIONER

Connect app-funktioner

Huvudmeny

- **Status:** Visar robotgräsklipparens detaljerade status och du kan skicka kommandon till robotgräsklipparen.
- **Stöldskyddsområde:** Husknappnålen på kartan visar robotgräsklipparens utgångsläge. Cirkeln runt husknappnålen anger stöldskyddsområdets radie. Den andra knappnålen på kartan visar robotgräsklipparens faktiska position. Med den kan du spåra robotgräsklipparens rörelser, t.ex. i händelse av stöld. Klicka på knappnålen för att visa robotgräsklipparens koordinater.
- **Inställningar:** Visa och ändra alla tillgängliga inställningar i gräsklipparmenyn, med undantag för säkerhetsinställningar.

Mina robotgräsklippare

Visar status för och låter dig hantera alla robotgräsklippare kopplade till kontot samt para ihop ytterligare robotgräsklippare med kontot.

Med en icke-smartphone (endast SMS)

SMS-inställningar

Om SMS-funktionen ska användas måste funktionen vara aktiverad i gräsklipparmenyn. Välj Tillbehör > Automower Connect (PIN-kod för robotgräsklippare krävs) > Kommunikation > Använd SMS. Telefonnummer till de mobiler som är tillåtna att kommunicera med SMS måste anges i listan över SMS-nummer. Siffrorna måste anges med landskod, t.ex. (+)46701234567. Använd funktionen Test-SMS för att verifiera angivna telefonnummer. Då skickas ett SMS till alla telefonnummer i listan. Det går att ange upp till tre stycken telefonnummer i listan.

SMS-kommandon

Om SMS-funktionen är aktiverad skickas ett SMS till samtliga telefonnummer i listan om gräsklipparen befinner sig utanför stöldskyddsområdet. Dessutom kan viss information hämtas från robotgräsklipparen genom att skicka ett SMS till den. Genom att skicka kommandot "GET GPS INFO" i ett SMS till gräsklipparen fås information om gräsklipparens position, utgångsläge för stöldskyddsområde och radie tillsammans med GPS-signalstyrka. Observera att avsändarens telefonnummer ska anges i robotgräsklipparen. Maximalt kan 10 SMS per månad skickas från klipparen.



MENYFUNKTIONER

Strålkastare

Automower® 430X och Automower® 450X.

Med denna funktion görs inställningarna som rör strålkastare. Strålkastare monteras som tillbehör på Automower® 430X.

Schema

I undermenyn Schema väljs när strålkastaren ska vara påslagen. Välj mellan Alltid PÅ, Endast kväll, Kväll & natt eller Alltid AV.

Vid följande tillfällen är strålkastarna påslagna/avstängda för de olika schemaalternativen:

	Påslagna	Avstängda
Endast kväll	Vid solnedgång	Midnatt
Kväll och natt	Vid solnedgång	Vid soluppgång

Blinkning vid fel

Om Blinkar vid fel är aktiverat kommer strålkastarna att blinka om robotgräsklipparen har stannat på grund av ett fel.

Ultraljud

Automower® 450X.

Ultraljudet gör så att klipparen sänker hastigheten innan den krockar mot hinder. Det är möjligt att stänga av denna funktion, det innebär att klipparen alltid kommer köra i låg fart.

Hus till klipparen

Med denna funktion görs inställningarna som rör hus till klipparen.

Undvik kollisioner med klipparhuset

Om detta alternativ väljs minskar slitage på klippare och hus, men det kan innebära mer oklippt gräs runt laddstationen.

HEADLIGHT

Schedule

Flashes when fault

3012-1448

ULTRASONIC

☒ Use Ultrasonic

3012-1449

MOWER HOUSE

☒ Avoid collisions with mower

3012-1433



TRÄDGÅRDSEXEMPEL

7 Trädgårdsexempel

– Förslag på installation och inställningar

Genom att anpassa robotgräsklipparens inställningar och guidekablarnas placering efter utformningen på trädgården blir det lättare för robotgräsklipparen att nå alla delar av trädgården lika ofta och därmed uppnå ett perfekt klippresultat.

Olika trädgårdar kan behöva olika inställningar. På följande sidor visas ett antal exempel på trädgårdar med förslag om installation och inställningar.

För mer detaljerad information om de olika inställningarna, se *Robotgräsklipparen förblir parkerad i laddstationen tills START-knappen på robotgräsklipparens tangentbord trycks ned. Menyfunktioner på sidan 40.*

På www.automower.se finns mer hjälp för installationen.

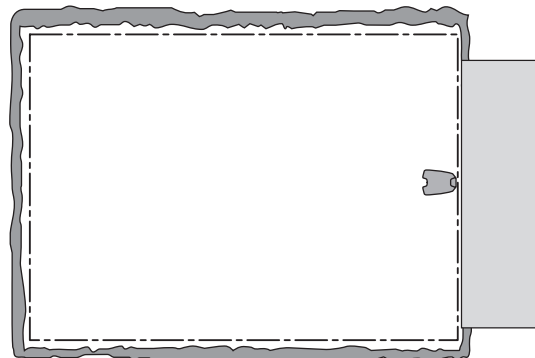
VIKTIG INFORMATION

Grundinställningarna i robotgräsklipparen är valda för att fungera på så många olika trädgårdar som möjligt. Justeringar av inställningarna behöver bara göras när speciella installationsförhållanden råder.

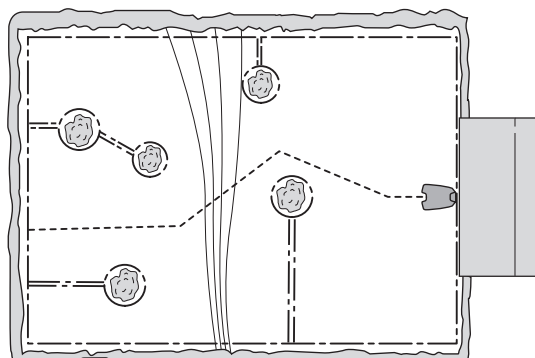
Föreslagna timer-inställningar i nedanstående trädgårdsexempel gäller Automower® 420. För Automower® 430X och 450X kan driftstiden minskas eftersom de har högre prestanda. Se 6.3 Timer på sidan 43. för utförlig beräkning av drifttid för de olika modellerna.

TRÄDGÅRDSEXEMPEL

Förslag på installation och inställningar	
Yta	150 m ² . Öppen och plan yta.
Timer	08:00–12:00 Måndag, onsdag, fredag
Yttäckning	Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Eftersom ytan är betydligt mindre än maxkapaciteten för robotgräsklipparen bör man använda timer så att inte gräset ser nedtrampat ut. Eftersom ytan är öppen och okomplicerad skulle man även kunna välja att installera utan guidekabel.
Yta	500 m ² . Ett antal öar och en 35 % sluttning.
Timer	08:00–16:00 Måndag, tisdag, torsdag, fredag, lördag
Yttäckning	Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Lägg guidekabeln på skrå över den branta sluttningen.



3023-032

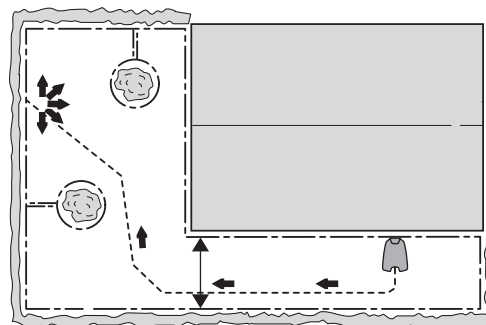


3023-023

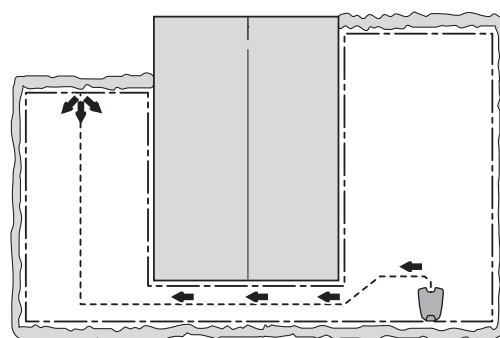


MENYFUNKTIONER

Yta	800 m ² . L-formad trädgård med laddstationen placerad på den smala ytan. Ett par öar finns.
Timer	08:00–20:00 Måndag, tisdag, torsdag, fredag, lördag
Yttäckning	Automower® 420: Guide 1 <i>Proportion</i> 60 % Automower® 430X och 450X: Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Eftersom största delen av arbetsytan enklast nås genom att robotgräsklipparen följer guidekabeln ut från laddstationen, behöver värdet på <i>Proportion</i> för Guide 1 anges till ett värde som motsvarar den största delen av arbetsområdet. För Automower® 430X och 450X kan fabriksinställning användas, eftersom <i>GPS-stödd navigering</i> automatiskt gör de inställningar som behövs.
Yta	1000 m ² . U-formad trädgård sammanbundna med en smal passage.
Timer	08:00–22:00, Måndag–lördag
Yttäckning	Automower® 420: Guide 1 <i>Proportion</i> 40 % Automower® 430X och 450X: Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Guidekabeln måste placeras genom den smala passagen för att robotgräsklipparen säkert ska kunna hitta till och från den vänstra delen av arbetsytan. Eftersom den vänstra ytan är knappt hälften av den totala ytan väljs <i>Proportion</i> 40 %. För Automower® 430X och 450X kan fabriksinställning användas, eftersom <i>GPS-stödd navigering</i> automatiskt gör de inställningar som behövs.



3023-024

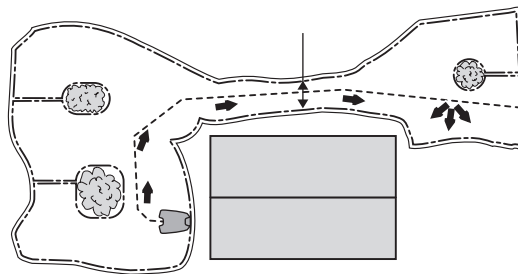


3023-025

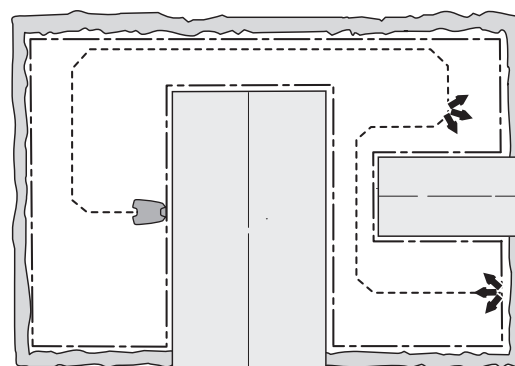


MENYFUNKTIONER

Yta	800 m ² . Osymmetriskt arbetsområde med en smal passage och ett antal öar.
Timer	08:00–20:00 Måndag, tisdag, torsdag, fredag, lördag
Yttäckning	Automower® 420: Area 1 Guide 1 Proportion 30 % Automower® 430X och 450X: Fabriksinställning
Hitta laddstationen	
Kommentar	Guidekabeln måste placeras genom den smala passagen för att robotgräsklipparen säkert ska kunna hitta till och från den högra delen av arbetsytan. Eftersom den högra ytan bara är en liten del av arbetsområdet kan fabriksinställningarna för <i>Yttäckning</i> användas.
Yta	800 m ² . Tre områden sammanbundna med två smala passager.
Timer	08:00–20:00 Måndag, tisdag, torsdag, fredag, lördag
Yttäckning	Automower® 420: Område 1 Guide 1 Proportion 25 % Område 2 Guide 1 Proportion 25 % Automower® 430X och 450X: Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Eftersom arbetsytan innehåller flera ytor förbundna med smala passager behöver flera ytor skapas i <i>Yttäckning</i> för att få ett jämnt klippresultat över hela arbetsytan. För Automower® 430X och 450X kan fabriksinställning användas, eftersom <i>GPS-stödd navigering</i> automatiskt gör de inställningar som behövs.



3023-026



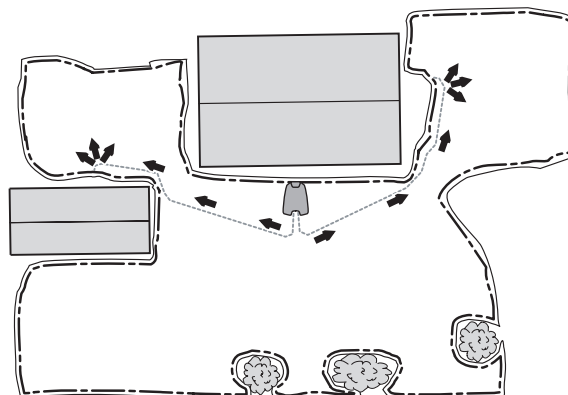
3023-027



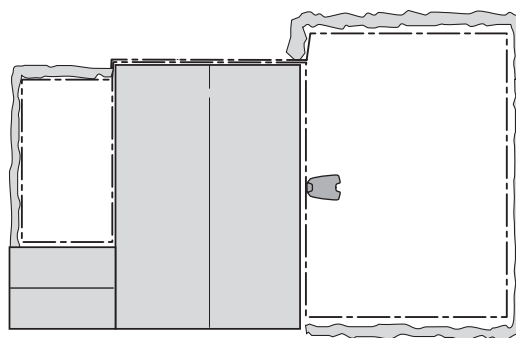


UNDERHÅLL

Yta	OBS! Detta exempel gäller endast Automower® 430X och 450X. 1000 m ² . Tre områden varav två mindre områden är sammanbundna med den större via varsin smal passage.
Timer	08:00–22:00 Måndag–lördag
Yttäckning	Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Eftersom installationen kräver 2 guidekablar är denna arbetsyta inte lämplig för Automower® 420
Yta	500 m ² + 100 m ² i en biyta.
Timer	08:00–16:00 Måndag, tisdag, torsdag, fredag, lördag
Yttäckning	Fabriksinställning
Hitta laddstationen	Fabriksinställning
Kommentar	Biytan klipps i driftläge <i>Biyta</i> onsdag och söndag. Eftersom ytan är öppen och okomplicerad skulle man även kunna välja att installera utan guidekabel.



3023-046



3023-033



UNDERHÅLL

8 Underhåll

För bättre driftsäkerhet och högre livslängd; kontrollera och rengör robotgräsklipparen regelbundet och byt slitna delar vid behov. För mer information om rengöring, se 8.4 *Rengöring på sidan 76*.

Under den första tiden som robotgräsklipparen används bör knivdisk och knivar kontrolleras en gång i veckan. Om slitaget under den tiden varit lågt, kan intervallet mellan kontrollerna ökas.

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.
- Typ av jordmån.
- Förekomst av föremål som kottar, fallfrukt, leksaker, verktyg, stenar, rötter och liknande.

En vanlig livslängd är 2–6 veckor vid drift på ytor över 1,500 m² och längre på mindre ytor. För byte av knivar, se 8.7 *Knivar på sidan 78*.

VIKTIG INFORMATION

Drift med slöa knivar ger ett mycket sämre klippresultat. Gräset får fransiga snitt och mer energi åtgår så att robotgräsklipparen inte klarar en lika stor arbetsyta.



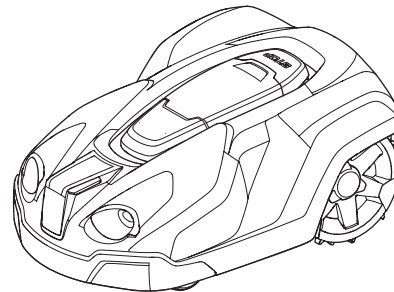
UNDERHÅLL

8.1 Vinterförvaring

Robotgräsklipparen

Robotgräsklipparen måste rengöras noggrant innan vinterförvaring, se 8.4 Rengöring på sidan 76.

För att säkerställa batteriets funktion och livslängd är det mycket viktigt att robotgräsklipparen laddas fullt innan vinterförvaring. Ställ robotgräsklipparen i laddstationen med öppen lucka tills dess att batteriikonen i displayen visar att batteriet är fulladdat. Ställ därefter huvudbrytaren i läge 0.



3012-1040

VIKTIG INFORMATION

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

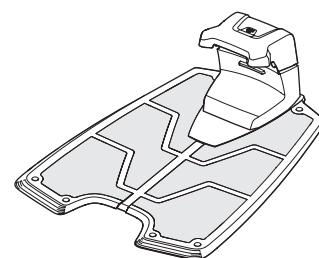
Kontrollera skicket på slitdelar såsom knivar och lager i framhjulen. Åtgärda vid behov, så att robotgräsklipparen är i god kondition inför nästa säsong.

Förvara robotgräsklipparen i en torr och frostfri omgivning. En vägghängare speciellt framtagen för Automower® robotgräsklippare och laddstation finns som tillbehör. Vägghängaren fungerar utmärkt för vinterförvaring. Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information.

Laddstationen

Förvara laddstation och strömförsörjning inomhus. Begränsningsslingan och guidekabeln kan lämnas i marken. Ändarna på kablarna bör skyddas mot väta genom att fästa dem i ett original skarvdon eller lägga dem i exempelvis en ask med fett.

Om det inte finns möjlighet att förvara laddstationen inomhus ska laddstationen vara ansluten till nätspänning, begränsningskabeln och guidekablarna hela vintern.



3012-1041



UNDERHÅLL

8.2 Vinterservice

Lämna din robotgräsklippare till en återförsäljare för service i samband med vinterförvaring. Regelbunden vinterservice är ett bra sätt att hålla robotgräsklipparen i gott skick över lång tid 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 klipparens funktion och komponenter.
- Kontroll och eventuellt byte av sliddelar såsom knivar och lager.
- Test av klipparens batterikapacitet samt rekommendation om eventuellt byte.

Vid behov kan återförsäljaren också uppdatera robotgräsklipparen med ny mjukvara, innehållande eventuella nytillkomna funktioner.

8.3 Efter vinterförvaring

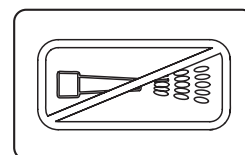
Kontrollera om rengöring behövs av robotgräsklipparen, kontaktbleck och laddbleck vid första användningen. Om ladd- eller kontaktblecken ser brända eller ärgade ut; rengör dem med en fin smärgelduk. Kontrollera även att klipparens tid och datum stämmer.

8.4 Rengöring

Det är viktigt att hålla robotgräsklipparen ren. En robotgräsklippare med stora gräsansamlingar klarar sluttningar sämre, får lägre prestanda och ett ökat slitage. Rekommenderat är rengöring med hjälp av en mjuk borste.

VIKTIG INFORMATION

Använd aldrig högtryckstvätt, eller ens rinnande vatten vid rengöring av robotgräsklipparen. Använd heller aldrig lösningsmedel vid rengöring.



3018-062



UNDERHÅLL

Underrede och knivdisk

1. Ställ huvudbrytaren i läge 0.
2. Ta på skyddshandskar.
3. Res upp robotgräsklipparen på sidan.
4. Gör rent knivdisk och underrede med till exempel en diskborste.

Kontrollera samtidigt att hasplåten roterar fritt i förhållande till knivdisken.

Om långa grässtrån eller andra föremål letar sig in kan knivdisken bromsas. Även en liten bromsning leder till ökad energiförbrukning, kortare klipptider och ytterst att robotgräsklipparen inte klarar en stor gräsyta. Om grundligare rengöring krävs måste eventuellt knivdisken demonteras. Kontakta vid behov den lokala återförsäljaren.

Chassi

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

Hjul

Gör rent runt framhjulen och bakhjulen samt runt framhjulens upphängning.

Kaross

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

Laddstation

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

8.5 Transport och förflyttning

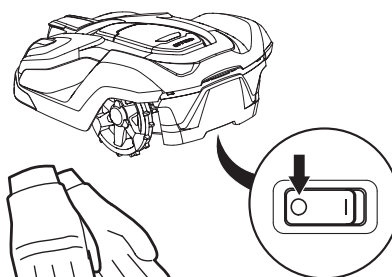
Säkra maskinen under transport. Det är viktigt att robotgräsklipparen ligger still när den transporteras t.ex. mellan gräsytor.

De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i lagstiftningen för farligt gods.

Särskilda krav på paketering och märkning måste följas för kommersiella transporter med till exempel tredje parter eller speditörer.

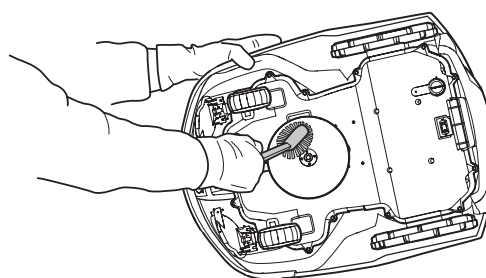
En expert inom farligt gods måste tillfrågas inför förberedelse av föremålet som ska fraktas. Uppmärksamma också eventuellt mer detaljerade nationella föreskrifter.

Tejpa eller täck öppna kontakter och förpacka batteriet på ett sådant sätt att det inte kan röra sig i förpackningen.

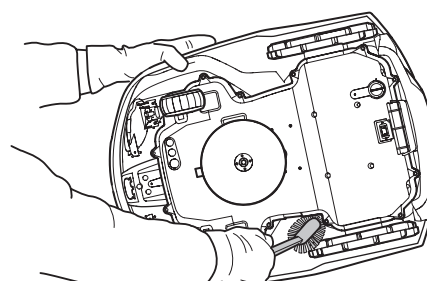


3012-1060

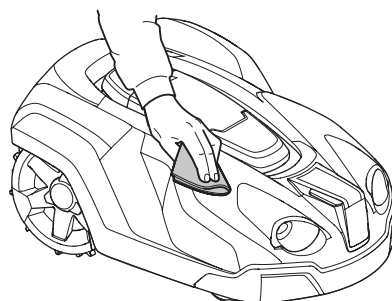
3012-272



3012-1067



3012-1068



3012-1069

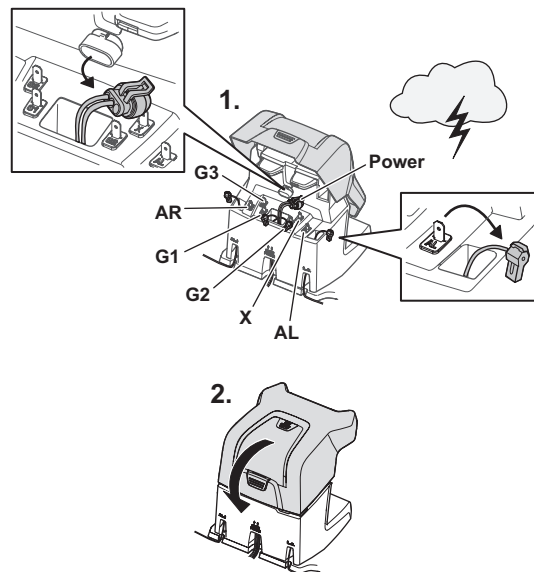


UNDERHÅLL

8.6 Vid åskväder

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

1. Säkerställ att kablarna är märkta med de medföljande markörerna, så att återanslutningen förenklas. Laddstationens anslutningar är markerade AR, AL, G1, G2, G3.
2. Koppla ur alla kablar.
3. Stäng luckan till laddstationen så att anslutningarna skyddas från regn.
4. När inte risk för åska längre föreligger, anslut alla kablarna. Det är viktigt att varje kabel ansluts till rätt position.



3012-1124

8.7 Knivar



VARNING

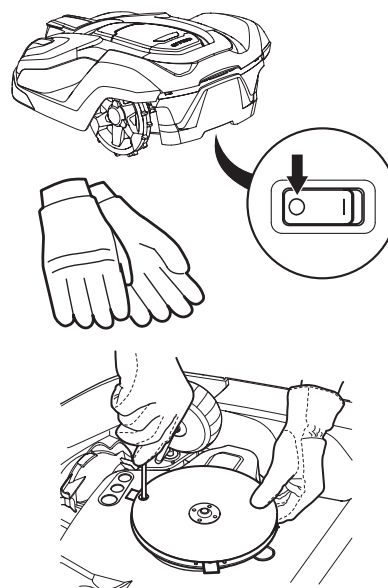
Använd alltid originalknivar och skruvar vid byte. Att enbart byta kniven och återanvända skruven, kan medföra att skruven slits under klippning och går av. Kniven kan då slungas iväg och orsaka skada.

På robotgräsklipparen sitter tre knivar som är skruvade i knivdisken. Alla tre knivarna och skruvarna måste bytas vid samma tillfälle, för att få ett balanserat klippsystem.

Använd endast av Husqvarna godkända originalknivar. Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information.

För byte av knivar:

1. Ställ huvudbrytaren i läge 0.
2. Ta på skyddshandskar.
3. Lägg robotgräsklipparen upp- och ned.
4. Roter hasplåten så att hålen hamnar mitt för skruven till kniven.
5. Skruva ur skruven. Använd en spår- eller kryssmejsel.
6. Ta bort kniven och skruven.
7. Skruva fast den nya kniven och nya skruven. Kontrollera även att knivarna kan svänga fritt.



3012-1060

3012-272

3012-1207





UNDERHÅLL

8.8 Batteri

Batteriet är underhållsfritt, men har en begränsad livslängd på 2–4 år.

Livslängden är beroende dels av säsongens längd, dels av hur många timmar per dag som robotgräsklipparen används. En lång säsong eller många timmars användning per dag, innebär att batteriet måste bytas med kortare intervaller.

Kontakta den lokala återförsäljaren för byte av batteri.

Ladda endast batteriet i den medföljande laddstationen. Använd alltid den ursprungliga strömförsörjningsenheten. Felaktig användning kan leda till elektriska stötar, överhettning eller läckage av frätande vätska från batteriet. Vid läckage av elektrolyt, skölj med vatten/neutraliseringsmedel. Uppsök läkare om elektrolyten kommer i kontakt med ögonen.

VIKTIG INFORMATION

Försök inte ladda icke laddningsbara batterier.

FELSÖKNING

9 Felsökning

I detta kapitel presenteras ett urval av de meddelanden som kan visas i displayen vid eventuell driftsstörning. För varje meddelande finns förslag på orsak och åtgärd.

I detta kapitel presenteras även några symptom som kan vägleda om robotgräsklipparen inte fungerar som förväntat.

Fler förslag på åtgärder vid eventuell driftsstörning eller symptom finns på www.automower.se.

9.1 Felmeddelanden

Nedan är ett antal felmeddelanden listade, som kan visas i displayen på robotgräsklipparen. Om samma meddelande uppträder ofta: kontakta den lokala återförsäljaren.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Hjulmotor blockerad, vänster</i>	Gräs eller annat föremål har fastnat runt drivhjulet.	Kontrollera drivhjulet och ta bort om det fastnat gräs eller något föremål.
<i>Hjulmotor blockerad, höger</i>	Gräs eller annat föremål har fastnat runt drivhjulet.	
<i>Klippmotor blockerad</i>	Gräs eller annat föremål har fastnat runt knivdisken.	Kontrollera knivdisken och ta bort om det fastnat gräs eller något föremål.
	Knivdisken står i en vattenpöl.	Flytta robotgräsklipparen och om möjligt åtgärda för att undvika vattensamlingar på arbetsområdet.
<i>Klipphöjd blockerad</i>	Gräs eller annat föremål har fastnat runt klipphöjdsjusteringen eller mellan knivdisk och chassit.	Kontrollera knivdisken och bälgen runt klipphöjdsjusteringen och ta bort om det fastnat gräs eller något föremål.
<i>Ingen slingsignal</i>	Strömförsörjningen är inte ansluten.	Kontrollera anslutningen till vägguttaget och om eventuell jordfelsbrytare löst ut.
	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 begränsningskabelns kontaktdon är ordentligt anslutna till laddstationen. Se 3.5 <i>Anslutning av begränsningskabel på sidan 27</i> .
	Avbrott på begränsningskabeln.	Uppsök avbrottet, se 9.5 <i>Finna avbrott på slingkabeln på sidan 87</i> . Ersätt skadad del av slingan med ny slingkabel och skarva med original skarvdon.
	ECO-drift är aktiverat och robotgräsklipparen har försökt att startas utanför laddstationen.	Placera robotgräsklipparen i laddstationen, tryck Start -knappen och stäng luckan, se 6.9 <i>Inställningar på sidan 61</i> .
	Begränsningskabeln är lagd åt fel håll runt en ö.	Kontrollera att begränsningskabeln har lagts i enlighet med instruktionerna, se 3 <i>Installation på sidan 16</i> .
	Kopplingen mellan robotgräsklipparen och laddstationen har brutits.	Ställ robotgräsklipparen i laddstationen och generera en ny slingsignal, se 6.5 <i>Säkerhet på sidan 47</i> .
	Störningar från metalliska föremål (staket, armeringsjärn) eller nedgrävda kablar i närheten.	Prova att flytta begränsningskabeln.

FELSÖKNING

<i>Instängd</i>	Robotgräsklipparen har fastnat i något.	Ta loss robotgräsklipparen och åtgärda orsaken till att den blev instängd.
	Robotgräsklipparen är instängd innanför ett antal hinder.	Kontrollera om det finns hinder som gör att robotgräsklipparen har svårt att ta sig från platsen.
<i>Utanför arbetsområdet</i>	Begränsningskabelns anslutningar till laddstationen är korsade.	Kontrollera att begränsningskabeln är korrekt ansluten.
	Begränsningskabeln ligger för nära arbetsområdets kant.	Kontrollera att begränsningskabeln har lagts i enlighet med instruktionerna, se 3 <i>Installation på sidan 16</i> .
	Arbetsområdet har för stor lutning vid begränsningsslingan.	
	Begränsningskabeln är lagd åt fel håll runt en ö.	
	Störningar från metalliska föremål (staket, armeringsjärn) eller nedgrävda kablar i närheten.	Prova att flytta begränsningskabeln.
	Robotgräsklipparen har svårt att särskilja signalen från en närliggande installation.	Ställ robotgräsklipparen i laddstationen och generera en ny slingsignal, se 6.5 <i>Säkerhet på sidan 47</i> .
<i>Fel PIN-kod</i>	Fel PIN-kod är angiven. Fem försök medges, sedan blockeras knappsatsen i fem minuter.	Ange rätt PIN-kod. Om PIN-koden har glömts, kontakta den lokala återförsäljaren
<i>Slirat</i>	Robotgräsklipparen har fastnat i något.	Ta loss robotgräsklipparen och åtgärda orsaken till att den började slira. Om det berodde på vått gräs, vänta med att starta robotgräsklipparen tills gräset torkat.
	Arbetsområdet innehåller för brant sluttning	Maximal garanterad lutning är 45 %. Brantare sluttningar bör avgränsas. Se på sidan 20.
	Guidekabeln är inte lagd på skrå i en sluttning	Om guidekabeln är placerad i en sluttning ska den läggas på skrå över sluttningen. Se 3.6 <i>Installation av guidekabel på sidan 28</i> .
<i>Hjulmotor överbelastad, höger</i>	Robotgräsklipparen har fastnat i något.	Ta loss robotgräsklipparen och åtgärda orsaken till att den började slira. Om det berodde på vått gräs, vänta med att starta robotgräsklipparen tills gräset torkat.
<i>Hjulmotor överbelastad, vänster</i>		
<i>Laddstation blockerad</i>	Kontakten mellan laddbleck och kontaktbleck är dålig och robotgräsklipparen har gjort ett antal laddningsförsök.	Ställ robotgräsklipparen i laddstationen och kontrollera att laddbleck och kontaktbleck får god kontakt.
	Något föremål ligger i vägen för robotgräsklipparen.	Ta bort föremålet.
<i>Fastnat i laddstationen</i>	Något föremål ligger i vägen för att robotgräsklipparen ska kunna köra ut från laddstationen.	
<i>Upp och ner</i>	Robotgräsklipparen lutar för mycket eller har vält.	Vänd robotgräsklipparen rätt.
<i>Behöver laddas manuellt</i>	Robotgräsklipparen är inställd på driftläge <i>Biyta</i> .	Ställ robotgräsklipparen i laddstationen. Beteendet är normalt och ingen åtgärd behövs.



FELSÖKNING

Nästa start hh:mm	Timer-inställningen gör att robotgräsklipparen inte tillåts vara i drift.	Ändra timer-inställningarna, se 6.3 Timer på sidan 43.
	Robotgräsklipparens klocka är inte korrekt.	Ställ in klockan. Se Tid och datum på sidan 63.
Tomt batteri	Robotgräsklipparen hittar inte laddstationen.	Guidekabeln har gått av eller är inte ansluten. Batteriet är utslitet. Laddstationens antenn är defekt.
Lyft	Lyftsensorn har aktiverats eftersom klipparen har fastnat.	Frigör klipparen
Krocksensorproblem, fram/bak	Karossen 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.
Hjulmotorproblem, höger/vänste	Gräs eller annat föremål har fastnat runt drivhjulet.	Rengör hjulen och runt hjulen.
Alarm! Klipparen avstängd	Larmet har aktiverats eftersom klipparen är avstängd.	Anpassa klipparens säkerhetsnivå i menyn Säkerhet.
Alarm! Klipparen stoppades	Larmet aktiverades eftersom klipparen stoppades.	
Alarm! Klipparen lyft	Larmet aktiverades eftersom klipparen lyftes.	
Alarm! Klipparen lutad	Larmet aktiverades eftersom klipparen lutades.	
Alarm! Klipparen utanför skyddsområdet	Larmet aktiverades eftersom klipparen flyttades utanför skyddsområdet.	
Elektronikproblem	Tillfälligt elektroniskt eller mjukvarurelaterat problem i klipparen.	Starta om klipparen. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
Slingsensorproblem, fram/bak		
Laddsystemproblem		
Tiltssensorproblem		
Tillfälligt problem		
Tillfälligt batteriproblem	Tillfälligt batteri- eller mjukvarurelaterat problem i klipparen.	Starta om klipparen. Koppla bort och återanslut batteriet. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.
Batteriproblem		
Laddström för hög	Fel eller defekt strömförsörjningsenhet.	Starta om klipparen. Om problemet kvarstår måste meddelandet åtgärdas av en auktoriserad servicetekniker.



FELSÖKNING

9.2 Informationsmeddelanden

Nedan är ett antal felmeddelanden listade, som kan visas i displayen på robotgräsklipparen. Om samma meddelande uppträder ofta bör installationen ses över. Kontrollera att installationen är utförd enligt bruksanvisningen. Kontakta därefter den lokala återförsäljaren.

Meddelande	Orsak	Åtgärd
<i>Låg batterispänning</i>	Robotgräsklipparen hittar inte laddstationen.	Kontrollera att laddstationen och guidekabeln är installerad enligt instruktionerna, se 3 <i>Installation</i> på sidan 16.
	Guidekabeln är av eller inte ansluten	Uppsök avbrottet och åtgärda det.
	Batteriet är utslitet.	Kontakta den lokala återförsäljaren för test och eventuellt byte av batteriet.
	Laddstationens antenn är defekt	Kontrollera om kontrollampen i laddstationen har ett rött blinkande sken. Se 9.3 <i>Kontrollampa i laddstationen</i> på sidan 84.
<i>Inställningar återställda</i>	Bekräftelse på att Återställ användarinställningar har utförts.	Beteendet är normalt. Ingen åtgärd krävs.
<i>Begränsad klipphöjdsjustering</i>	Klipphöjdsjusteringens max- eller min-position är begränsad.	Kontrollera att gräs eller annat föremål inte blockerar knivdiskens möjlighet att röra sig upp eller ned.
		Utför en klipphöjdskalibrering via menyval <i>Inställningar > Klipphöjd</i> .
		Om meddelandet uppträder ofta, kontakta den lokala återförsäljaren.
<i>Oväntad klipphöjdsjustering</i>	Klipphöjdsjusteringen är ändrad utan att det har begärts från robotgräsklipparen.	Utför en klipphöjdskalibrering via menyval <i>Inställningar > Klipphöjd</i> .
		Om meddelandet uppträder ofta, kontakta den lokala återförsäljaren.
<i>Guide 1 hittas ej Guide 2 hittas ej Guide 3 hittas ej</i>	Guidekabel inte ansluten till laddstationen	Kontrollera att guidekabelns kontaktdon är ordentligt ansluten till laddstationen, se 3.6 <i>Installation av guidekabel</i> på sidan 28.
	Avbrott på guidekabel	Uppsök avbrottet. Ersätt skadad del av guidekabeln med ny slingkabel och skarva med original skarvdon.
	Guidekabel inte ansluten till begränsningsslingan	Kontrollera att guidekabeln är ordentligt ansluten till begränsningsslingan, se 3.6 <i>Installation av guidekabel</i> på sidan 28. Skarva med original skarvdon.
<i>GPS-navigeringsproblem</i>	Gäller ej Automower® 420. Problem med utrustningen för GPS-stödd navigering.	Om meddelandet uppträder ofta, kontakta den lokala återförsäljaren.
<i>Svag GPS-signal</i>	Gäller ej Automower® 420. GPS-signalen är svag på det aktuella arbetsområdet. GPS-stödd navigering kan inte användas.	Om meddelandet uppträder ofta, stäng av GPS-stödd navigering och använd istället de manuella inställningarna för Yttäckning, se <i>Installation</i> på sidan 78.
<i>Guidekalibrering misslyckad</i>	Robotgräsklipparen har misslyckats vid kalibrering av guidekabel.	Kontrollera att guidekablar är installerade enligt anvisningarna, se 3.6 <i>Installation av guidekabel</i> på sidan 28.
<i>Guide-kalibrering genomförd</i>	Robotgräsklipparen har genomfört kalibreringen av guidekabeln.	<i>Ingen åtgärd krävs</i>

FELSÖKNING

Meddelande	Orsak	Åtgärd
Svårt att hitta laddstationen	Robotgräsklipparen har följt begränsningsslingan flera varv utan att hitta laddstationen.	Installationen har inte utförts korrekt.
		Felaktig inställning av korridorbredd på begränsningsslinga.
		Gräsklipparen startades på en biyta med inställning för Huvudyta
Temporärt problem med servern.	Försök igen.	Vid återkommande problem, kontakta den lokala återförsäljaren.
Uppkopplingsproblem	Problem med Automower® Connect-modulen	Starta om klipparen. Om felet kvarstår krävs åtgärd av auktoriserad servicepersonal.
Uppkopplingsinst. återställda	Inställningarna för trådlös uppkoppling har återställts på grund av ett fel.	Kontrollera och ändra inställningarna om så krävs.
Svag signal	Svag GPRS-signal för Automower® Connect-modulen	Kontrollera att klipparen inte är upp och ned. Om problemet kvarstår krävs åtgärd av auktoriserad servicepersonal.
SIM-kort kräver PIN	SIM-kortet behöver låsas upp.	Kontrollera att korrekt SIM PIN har matats in i klipparens meny (Nätverk > SIM-kort). Vid återkommande problem, kontakta den lokala återförsäljaren.
SIM-kort låst	SIM-kortet behöver bytas ut.	Kontakta den lokala återförsäljaren.
SIM-kort hittas ej	Automower(R) Connect kräver ett SIM-kort monterat i klipparen.	Kontakta den lokala återförsäljaren för mer information.
Stöldskyddsområdesproblem	Ditt stöldskyddsområde fungerar ej pga dålig (eller ingen) kommunikation med GPS-systemet.	Kontakta den lokala återförsäljaren.
SMS kunde inte skickas	Dålig GSM-täckning Max antal SMS uppnått, max 10 SMS per månad kan skickas till klipparen. Inga pengar kvar på SIM-kortet.	Vid återkommande problem, kontakta den lokala återförsäljaren.

9.3 Kontrollampa i laddstationen

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

På www.automower.se finns mer hjälp för felsökning. Om du fortfarande behöver hjälp med felsökning, kontakta den lokala återförsäljaren.

Sken	Orsak	Åtgärd
Grönt fast sken	Signalerna är bra	Ingen åtgärd krävs
Grönt blinkande sken	Signalerna är bra och ECO-drift är aktiverat	Ingen åtgärd krävs. För mer information om ECO-drift, se 6.9 Inställningar på sidan 61.
Blått blinkande sken	Begränsningsslingan ej ansluten till laddstationen	Kontrollera att begränsningskabelns kontaktdon är ordentligt anslutna till laddstationen. Se 3.5 Anslutning av begränsningskabel på sidan 27.
	Avbrott i begränsningsslingan	Uppsök avbrottet. Ersätt skadad del av slingan med ny slingkabel och skarva med original skarvdon.
Rött blinkande sken	Avbrott i laddstationens antenn	Kontakta den lokala återförsäljaren.

FELSÖKNING

Blått fast sken	Svag signal på grund av för lång begränsningskabel. Max längd är 800 meter.	Om robotgräsklipparen fungerar som förväntat krävs ingen åtgärd.
		Gör begränsningskabeln kortare genom att avgränsa delar av arbetsområdet eller ersätt öar med barriärer som robotgräsklipparen kan krocka mot.
Rött fast sken	Defekt kretskort i laddstationen	Kontakta den lokala återförsäljaren.

9.4 Symptom

Om din klippare inte fungerar som förväntat, följ felsökningsschemat nedan.

På www.automower.se finns en FAQ (Frequently Asked Questions) där det finns mer utförliga svar på fler vanliga frågor. Om du fortfarande inte hittar orsaken till symptomet; kontakta den lokala återförsäljaren.

Symptom	Orsak	Åtgärd
Robotgräsklipparen har svårt att docka med laddstationen	Laddstationen står i en sluttning	Placera laddstationen på helt vågrät mark. Se 3.2 <i>Installation av laddstation på sidan 17</i> .
	Begränsningskabeln är inte korrekt placerad vid laddstationen.	Kontrollera att laddstationen har installerats enligt instruktionen, se 3.2 <i>Installation av laddstation på sidan 17</i> .
Ojämnt klippresultat	Robotgräsklipparen arbetar för få timmar per dag.	Utöka arbetstiden, se 6.3 <i>Timer på sidan 43</i> . Vädertimer tror att gräset är mer klippt än vad det egentligen är. Öka intensiteten i Vädertimer. Om detta inte hjälper, stäng av Vädertimern.
	Arbetsområdets utformning gör att manuella inställningar behöver utföras för att robotgräsklipparen ska hitta alla avlägsna områden.	Använd även <i>Yttäckning > Mer</i> för att styra robotgräsklipparen till ett eller flera avlägsna områden, se <i>Installation på sidan 79</i> .
	För stort arbetsområde.	Prova att begränsa arbetsområdet eller förläng arbetstiden, se 6.3 <i>Timer på sidan 43</i> .
	Slöa knivar.	Byt ut samtliga knivar och skruvar så att de roterande delarna är balanserade, se 8.7 <i>Knivar på sidan 78</i> .
	Långt gräs i förhållande till inställd klipphöjd.	Öka klipphöjden och sänk sedan successivt.
	Gräsanhopning vid knivdisken eller runt motoraxeln.	Kontrollera att knivdisken och hasplåten roterar fritt och lätt. Om inte, demontera knivdisken och avlägsna gräs och främmande föremål, se 8.5 <i>Transport och förflyttning på sidan 77</i> .
Robotgräsklipparen arbetar på fel tid	Klockan på robotgräsklipparen behöver ställas in.	Ställ klocka, se 6.9 <i>Inställningar på sidan 61</i> .
	Start- och stopptid för klippning är felaktigt angivna.	Gör om inställningen av starttid och stopptid för klippning, se 6.3 <i>Timer på sidan 43</i> .
Robotgräsklipparen vibrerar	Skadade knivar skapar obalans i klippsystemet.	Inspektera knivarna och skruvarna och byt dem vid behov, se 8.7 <i>Knivar på sidan 78</i> .
	Flera knivar på samma position skapar obalans i klippsystemet.	Kontrollera att endast en kniv är monterad per skruv.



FELSÖKNING

Robotgräsklipparen kör men knivdisken roterar ej	Robotgräsklipparen följer en guidekabel eller begränsningskabel till eller från laddstationen.	Beteendet är normalt och ingen åtgärd krävs.
	Robotgräsklipparen söker efter en guidekabel eller begränsningskabel och batteriets nivå är mycket låg.	Beteendet är normalt och ingen åtgärd krävs.
Robotgräsklipparen klipper kortare perioder än vanligt mellan laddningarna	Gräs eller något främmande föremål bromsar knivdisken.	Demontera och rengör knivdisken, se 8.4 <i>Rengöring på sidan 76.</i>
	Batteriet är utslitit.	Kontakta den lokala återförsäljaren.
Både klipp- och laddtid är kortare än de brukar	Batteriet är utslitit.	Kontakta den lokala återförsäljaren.
Robotgräsklipparen rör sig ofta i cirklar eller spiraler	Spiralklippning är en naturlig del av robotgräsklipparens rörelsemönster.	Justera hur ofta spiralklippning ska utföras. Funktionen kan avaktiveras vid behov. Se 6.9 Inställningar på sidan 60.
Robotgräsklipparen vänder sig om och håller sig på ett litet område i flera minuter.	Beteendet är helt normalt för Automower® 430X och 450X med GPS-stödd navigering och bidrar till ett jämnt resultat.	Ingen åtgärd.



FELSÖKNING

9.5 Finna avbrott på slingkabeln

Avbrott på slingkabeln är vanligtvis en följd av oavsiktlig fysisk åverkan 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.

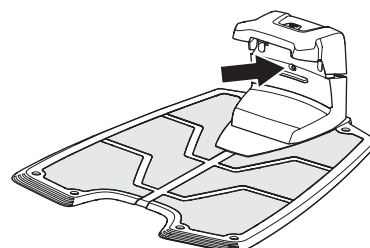
Att klippa gräset mycket kort direkt efter installationen kan skada kabelns isolering. Vissa skador på isoleringen ger avbrott först flera veckor eller månader senare. För att undvika detta ska man alltid välja maximal klipphöjd första veckorna efter installationen och därefter sänka ett steg varannan vecka tills önskad klipphöjd har nåtts.

En bristfällig skarv av slingkabeln kan också leda till avbrott först 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.

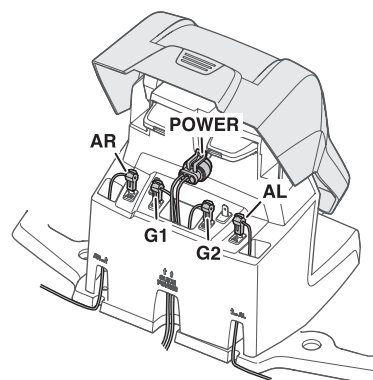
Nedanstående metod fungerar inte om ECO-drift är aktiverat. Säkerställ därför först att ECO-drift är avstängt, se 6.9 *Inställningar på sidan 61*.

1. Kontrollera att kontrolllampan i laddstationen blinkar blått, vilket indikerar avbrott på begränsningsslingan. Se 9.3 *Kontrollampa i laddstationen på sidan 84*.



3012-1066

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

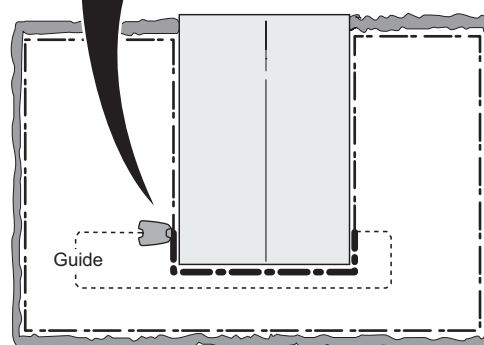
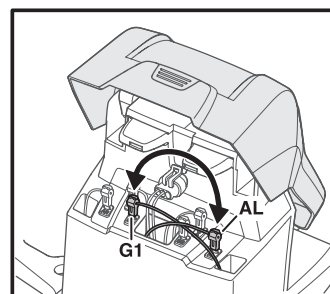


3012-1206



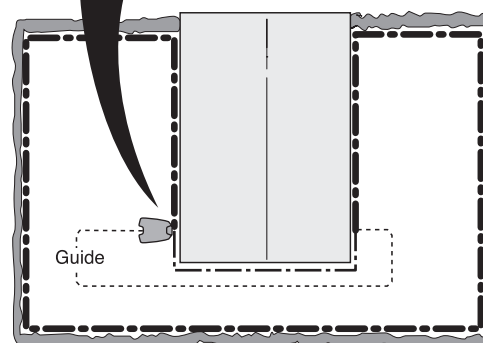
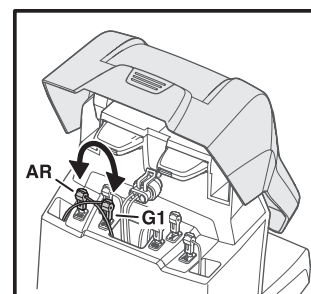
FELSÖKNING

3. Växla anslutningarna mellan guidekabel och begränsningskabel i laddstationen.
- a) Växla anslutning AL och G1.
- Om kontrolllampan lyser med fast grönt sken så är avbrottet någonstans på begränsningskabeln mellan AL och den position där guidekabeln är ansluten till begränsningskabeln (tjock svart linje i illustrationen).



3023-043

- b) Sätt tillbaka AL och G1 till sina ursprungliga positioner. Växla därefter AR och G1.
- Om kontrolllampan lyser med fast grönt sken så är avbrottet någonstans på begränsningskabeln mellan AR och den position där guidekabeln är ansluten till begränsningskabeln (tjock svart linje i illustrationen).



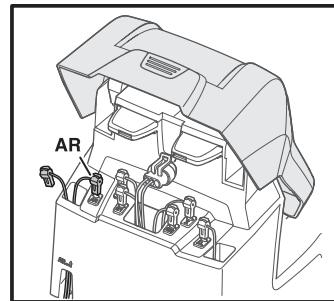
3023-042



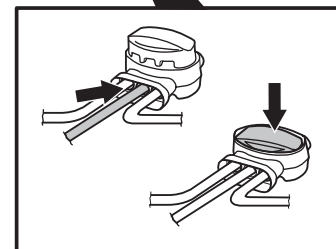
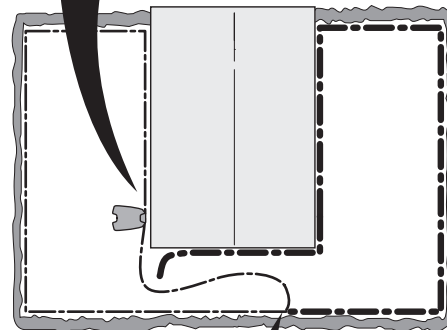


FELSÖKNING

4. a) Anta att kontrolllampan lyste med grönt fast sken i test a) ovan. Sätt tillbaka alla anslutningar till sina ursprungliga positioner. Koppla därefter ur AR. Anslut en ny slingkabel till AR. Anslut andra ändan av denna nya slingkabel någonstans mitt på installationen.

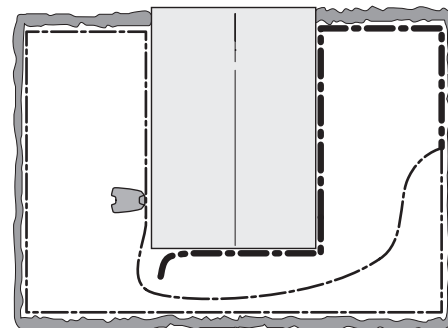


Om kontrolllampan lyser grönt så är avbrottet någonstans på sträckan mellan den urkopplade ändan till den position där den nya kabeln har anslutits (tjock svart linje i nedan illustration).



3023-044

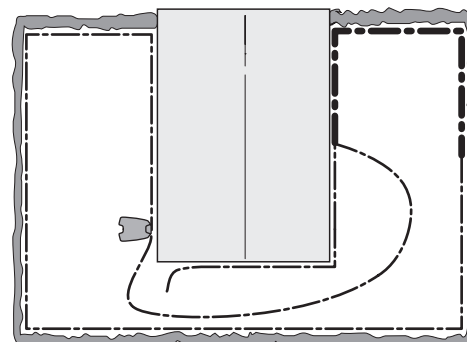
I så fall, flytta anslutningen för den nya kabeln närmare den urkopplade ändan (ungefär mitt på den misstänkta sträckan) och kontrollera igen om kontrolllampan lyser grönt.



3023-029

Fortsätt tills det bara är en mycket kort sträcka som gör skillnaden mellan blått blinkande sken och grönt fast sken.

b) Om kontrolllampan lyste med fast grönt sken i test 3b) ovan, görs motsvarande test men med den nya slingkabeln ansluten till AL istället.



3023-030

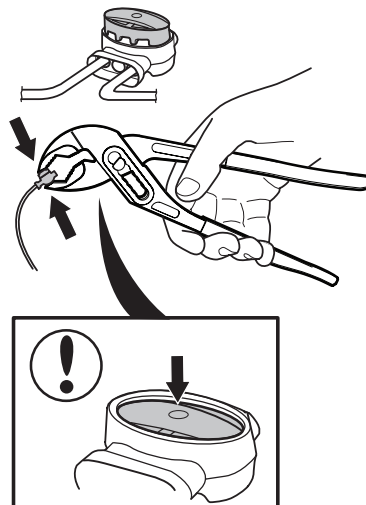
Svenska - 89





FELSÖKNING

5. När avbrottet har hittats ska den skadade delen ersättas med ny kabel. Om det är möjligt att korta begränsningskabeln kan den skadade delen klippas bort. Använd endast original skarvdon.



3018-055

TEKNISKA DATA

10 Tekniska data

Data	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 450X
Dimensioner			
Längd	72 cm	72 cm	72 cm
Bredd	56 cm	56 cm	56 cm
Höjd	31 cm	31 cm	31 cm
Vikt	11,5 kg	13,2 kg	13,9 kg
Elsystem			
Batteri	Särskilt Li-ion-batteri 18 V/3,2 Ah, Art. nr 580 68 33-01	Särskilt Li-ion-batteri 18 V/5,2 Ah, Art. nr 588 14 64-01	Särskilt Li-ion-batteri 18 V/10,4 Ah, Art. nr 588 14 64-01 (2-pack)
Strömförsörjning	100–240 V/28 V DC	100–240 V/28 V DC	100–240 V/28 V DC
Lågspänningskabelns längd	10 m	10 m	10 m
Genomsnittlig energiförbrukning vid maximal användning	19 kWh/månad vid ett arbetsområde på 2 200 m ²	20 kWh/månad vid ett arbetsområde på 3 200 m ²	24 kWh/månad vid ett arbetsområde på 5 000 m ²
Laddström	2,1 A DC	4,2 A DC	7 A DC
Genomsnittlig laddtid	55 minuter	65 minuter	75 minuter
Genomsnittlig klipptid	105 minuter	135 minuter	260 minuter
Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt *)			
Uppmätt ljudeffektnivå **)	56 dB (A)	56 dB (A)	58 dB (A)
Garanterad ljudeffektnivå	58 dB (A)	58 dB (A)	59 dB (A)
Ljudtrycksnivå vid operatörens öra ***)	45 dB (A)	45 dB (A)	47 dB (A)
Klippning			
Klippsystem	Tre ledade, skärande knivblad	Tre ledade, skärande knivblad	Tre ledade, skärande knivblad
Klippmotorhastighet	2 300 rpm	2 300 rpm	2 300 rpm
Effektförbrukning vid klippning	30 W +/- 20 %	30 W +/- 20 %	35 W +/- 20 %
Klipphöjd	2–6 cm	2–6 cm	2–6 cm
Klippbredd	24 cm	24 cm	24 cm
Minsta möjliga passage	60 cm	60 cm	60 cm
Maximal lutning för klippområde	45 %	45 %	45 %
Maximal lutning för begränsningsslinga	15 %	15 %	15 %
Maximal längd på begränsningsslinga	800 m	800 m	800 m
Maximal längd på guidekabel	400 m	400 m	400 m
Arbetskapacitet	2 200 m ² +/- 20 %	3 200 m ² +/- 20 %	5 000 m ² +/- 20 %
IP-klassificering			
Robotgräsklippare	IPX4	IPX4	IPX4
Laddstation	IPX1	IPX1	IPX1
Strömförsörjning	IPX4	IPX4	IPX4
**) osäkerheter K _{WA}	2 dB (A)	2 dB (A)	1 dB (A)
***) osäkerheter K _{PA}	2-4 dB (A)	2-4 dB (A)	2-4 dB (A)

*) Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt (L_{WA}) enligt EG-direktiv 2000/14/EG. Den garanterade ljudeffekten inkluderar variation i produktion samt variation från testkoden med 1-3 dB(A).

Bulleremissionsdeklarationerna överensstämmer med SS-EN 50636-2-107:2015

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



GARANTIVILLKOR

11 Garantivillkor

Husqvarna AB garanterar den här produktens funktionalitet i 2 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:

- Robotgräsklipparen och laddstationen får bara ha använts i enlighet med föreskriften i denna bruksanvisning.
- Varken brukaren 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 undersidan av robotgräsklipparen. Dessa skador är normalt orsakade av tvätt eller bevattningssystem eller gropar/sänkor i arbetsområdet som vid regnväder lett till vattenansamlingar.
- Skador orsakade av åskväder.
- Skador orsakade av felaktig batteriförvaring eller batterihantering.
- Skador orsakade av användande av icke Husqvarna original batteri.
- Skador på slingkabeln
- Skador som uppstått genom användning av andra originalreservdelar och tillbehör, som knivar och installationsmaterial, än de från Husqvarna.

Knivar ses som förbrukningsvara och omfattas inte heller av garantin.

Om ett fel inträffar med din robotgräsklippare, vänligen kontakta den lokala återförsäljaren (se Memo på sidan 2) för ytterligare instruktioner. Vänligen ha kvitto och produktens serienummer tillhanda för snabbare hjälp.



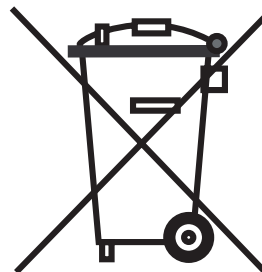
MILJÖINFORMATION

12 Miljöinformation

Symbolen på Husqvarna robotgräsklippare eller dess förpackning indikerar att denna produkt inte kan hanteras som hushållsavfall. Den skall i stället överlämnas till passande återvinningsstation för återvinning av elektronik och batterier. Batteriet måste även demonteras från robotgräsklipparen på ett säkert sätt.

Batterierna är inneslutna i robotgräsklipparens chassi. För att komma åt batterierna måste chassit demonteras. Kontakta den lokala återförsäljaren för demontering eller se **12.1 Borttagning av batteri för återvinning på sidan 93**.

Genom att se till att denna produkt omhändertas ordentligt kan du hjälpa till att motverka potentiella negativa konsekvenser på miljö och människor, vilka annars kan orsakas genom oriktig avfallshantering av denna produkt. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, kontakta din kommun, din hushållsavfallsservice eller affären där du köpte produkten.



3012-689

12.1 Borttagning av batteri för återvinning

Följ dessa steg för borttagning av batteri från robotgräsklipparen.

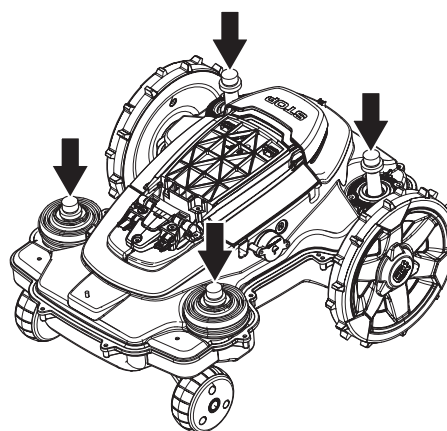
VIKTIG INFORMATION

Apparaten måste kopplas bort från elnätet när batteriet tas bort.

Demontering av kaross

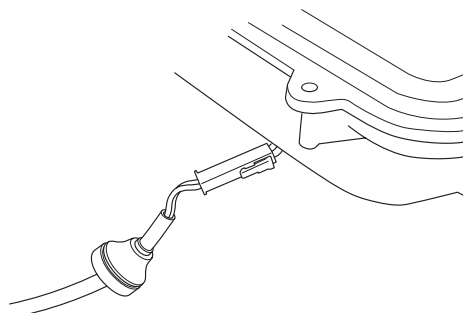
Karossen är monterad mot chassit genom fyra snabbfästen av snäpptyp. Laddkabeln som är fäst vid karossens laddbleck måste kopplas loss för att karossen ska kunna avlägsnas helt från chassit.

1. Ställ huvudbrytaren i läge 0.
2. Rengör området runt genomföringen för laddkabeln som sitter längst fram under klipparen.



3020-111

3. Dra ut gummigenomföringen på laddkabeln och lossa försiktigt kontaktdonet.
4. Lossa karossen från chassit genom att lyfta karossen i ett hörn i taget, samtidigt som chassit hålls fast.



3020-109

Svenska - 93

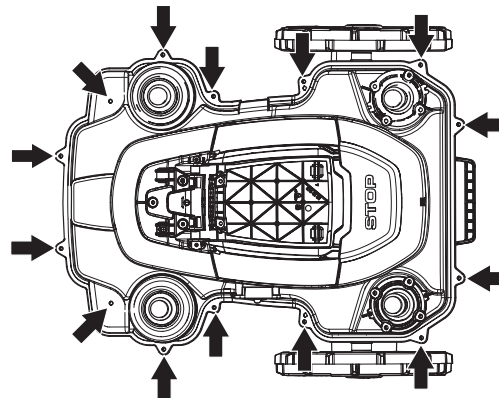




MILJÖINFORMATION

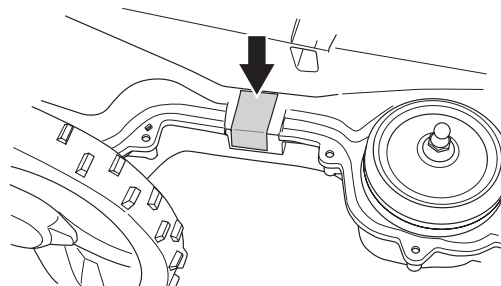
Demontering av chassi

1. Lossa samtliga 14 skruvar (Torx 20).



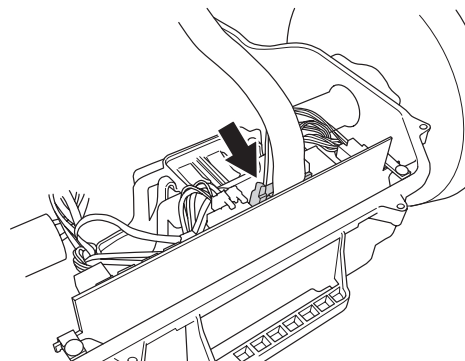
3020-110

2. Avlägsna garantiförseglingen vid delningen mellan chassihalvorna på höger sida.
3. Lyft försiktigt chassits överdel i bakkant.



3020-112

4. Koppla loss MMI-kablaget från styrkortet och avlägsna chassits överdel.



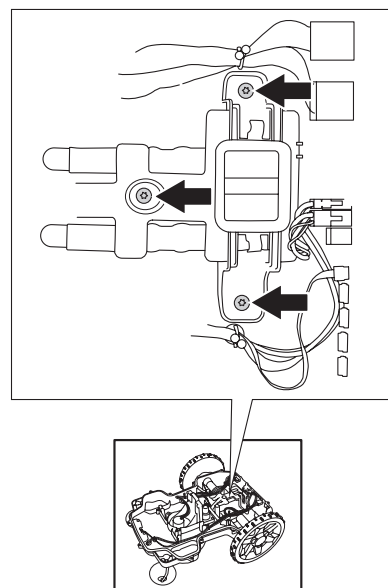
3020-113

Demontera batteriet

Lossa de tre skruvarna (Torx 20) som låser batteriluckan.

Koppla loss batterikontakten från styrkortet.

Öppna batteriluckan och avlägsna batteriet.



3020-128





EG-FÖRSÄKRAN

13 EG-försäkran

EG-försäkran om överensstämmelse (gäller endast Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tel +46-36-146500, försäkrar härmed att robotgräsklipparen **Husqvarna Automower® 420, Automower® 430X och Automower® 450X** från 2015 års serienummer, vecka 44 och framåt (året och veckan anges tydligt på typskylten, följt av serienumret), motsvarar föreskrifterna i RÅDETS DIREKTIV:

- Direktiv "angående maskiner" **2006/42/EG**.
 - Särskilda krav för robotiserade, batteridrivna, elektriska gräsklippare **SS-EN 50636-2-107: 2015**.
 - Elektromagnetiska fält **SS-EN 62233: 2008**.
- Direktiv "om begränsning av användning av vissa farliga ämnen" **2011/65/EU**.
- Direktiv "angående buller från maskiner" **2000/14/EG**.

Se avsnittet Tekniska Data, för information om bulleremissioner och klippbredd. Notifierat organ 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sverige, 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/EU. Certifikatet har nummer: 01/901/201 för Husqvarna Automower® 420/430X/450X.
- Direktiv "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2014/30/EU** samt nu gällande tillägg.

Följande standarder har tillämpats:

 - SS-EN **61000-6-3:2007/A1:2011** (utsläpp)
 - SS-EN **61000-6-1:2007** (immunitet)

För Automower® 420, Automower® 430X och Automower® 450X utrustad med Husqvarna Connect-modulen gäller också:

- Direktivet "angående krav på radioutrustning" 1999/5/EG. Följande standarder har tillämpats:
 - SS-EN 301 489-1 v1.9.2.
 - SS-EN 301 489-7 v1.3.1.
 - SS-EN 301 511 V9.0.2 (Radiospektrumseffektivitet)

Huskvarna, 26 oktober 2015

Eric Stegemyr,

Vice President Electric Category ,

Director R&D Electric Category (acting)

(Bemyndigad representant för Husqvarna AB samt ansvarig för tekniskt underlag)







BRUKSANVISNING I ORIGINAL

AUTOMOWER är ett varumärke som tillhör Husqvarna AB. Copyright © 2016 HUSQVARNA. All rights reserved.

www.automower.com

115 78 66-01

