



HUSQVARNA AUTOMOWER®
105
KÄYTTÖOHJE







SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto ja turvallisuus	5
1.1 Johdanto	5
1.2 Tuotteen symbolit	7
1.3 Symbolit käyttöohjeessa	8
1.4 Turvaohjeet	9
2. Esittely	12
2.1 Osien nimitykset	13
2.2 Pakkauksen sisältö	14
2.3 Toiminta	15
3. Asennus	18
3.1 Valmistelut	18
3.2 Latausaseman asennus	19
3.3 Akun lataaminen	23
3.4 Rajakaapelin asennus	24
3.5 Rajakaapelin kytkentä	30
3.6 Hakukaapelin asennus	31
3.7 Asennuksen tarkistaminen	34
3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi	35
3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus	36
4. Käyttö	37
4.1 Tyhjän akun lataaminen	37
4.2 Ajastimen käyttö	38
4.3 Käynnistys	39
4.4 Pysäytys	39
4.5 Sammuttaminen	40
4.6 Leikkuukorkeuden säätäminen	40
5. Ohjauspaneeli	41
5.1 Toimintatilan valinta	42
5.2 Monivalintapainikkeet	43
5.3 Numerot	43
5.4 Pääkytkin	43
6. Valikkotoiminnot	44
6.1 Päävalikko	44
6.2 Valikkorakenne	45
6.3 Ajastin	46
6.4 Asennus	48
6.5 Turvallisuus	52
6.6 Asetukset	54
7. Pihaesimerkkejä	56
8. Huolto	60
8.1 Talvisäilytys	60
8.2 Huolto	61
8.3 Talvisäilytyksen jälkeen	61
8.4 Puhdistus	62
8.5 Kuljetus ja poistaminen	63
8.6 Ukkosen sattuessa	63
8.7 Terät	64
8.8 Akku	65
9. Vianmääritys	67
9.1 Viestit	67
9.2 Latausaseman merkkivalo	71
9.3 Oireet	72
9.4 Rajakaapelin katkokset	74
10. Tekniset tiedot	78
11. Takuuehdot	79
12. Ympäristötiedot	80
13. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	81



MUISTIO

Sarjanumero:

PIN-koodi:

Myyjä:

**Myyjän
puhelinnumero:**

Jos leikkuri odottamatta varastetaan, on tärkeää, että siitä ilmoitetaan jälleenmyyjälle. Ilmoita leikkurin sarjanumero, jotta se voidaan rekisteröidä varastetuksi Husqvarna AB:n keskusjärjestelmissä. Se on tärkeä vaihe varkaudenestomenettelyssä ja vähentää kiinnostusta varastettujen leikkurien ostoon ja myyntiin.

Tuotteen sarjanumero on 9-numeroinen, ja se on merkitty tuotteen arvokilpeen ja tuotepakkaukseen.

www.automower.com





1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

1. Johdanto ja turvallisuus

1.1 Johdanto

Onnittelut valinnastasi, olet valinnut erittäin korkealaatuisen tuotteen. Jotta pystyt käyttämään Husqvarnan robottiruohonleikkuria parhaalla mahdollisella tavalla, sinun on tunnettava sen toiminnot. Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja robottiruohonleikkurista, sen asentamisesta ja käytöstä.

Käyttöohjeen lisäksi tietoja on saatavilla Automower®-verkkosivuilla osoitteessa www.automower.com. Sivuilla annetaan vinkkejä ja opastetaan leikkurin käyttöön.

www.automower.com

Muista, että käyttäjä on vastuussa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista tai niistä uhkaavista vaaroista

Husqvarna AB kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää siksi itselleen oikeuden mm. muotoa, ulkonäköä ja toimintaa koskeviin muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta.

Käyttöohjeen käytön helpottamiseksi siinä käytetään seuraavaa merkintäjärjestelmää:

- *Kursivoitu* teksti on tekstiä, joka näkyy robottiruohonleikkurin näytöllä tai viittaa toiseen käyttöohjeen osioon.
- **Lihavoidut** sanat viittaavat robottiruohonleikkurin näppäimistön näppäimiin.
- **ISOILLA KIRJAIMILLA** ja *kursiivilla* kirjoitetut sanat viittaavat pääkytkimen asentoon ja robottiruohonleikkurin eri toimintotiloihin.

TÄRKEÄÄ

Lue käyttöohje huolellisesti ja tutustu tarkoin siinä annettuihin ohjeisiin, ennen kuin käytät robottiruohonleikkuria. Pidä käyttöohje tallessa myöhempää käyttöä varten.



1001-003



1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

TÄRKEÄÄ

Laitetta eivät saa käyttää henkilöt (lapset mukaan lukien), joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on alentunut. Laitetta eivät myöskään saa käyttää henkilöt, joilla ei ole riittävää kokemusta tai taitoja laitteen käyttöön, elleivät he ole saaneet ohjausta tai ohjeita heidän turvallisuudestaan vastaavalta henkilöltä.

Lapsia on valvottava, jotta voidaan varmistaa, etteivät he leiki laitteella. Yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on alentunut tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai taitoja laitteen käyttöön, saavat käyttää laitetta, mikäli he ovat saaneet ohjausta tai ohjeita laitteen turvallisesta käytöstä ja ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.

Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.



VAROITUS:

Väärin käytettynä robottiruohonleikkuri voi olla vaarallinen.



VAROITUS:

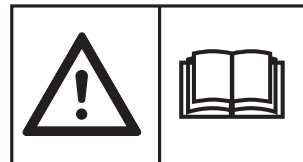
Älä koskaan käytä robottiruohonleikkuria, jos leikkuualueella on muita, etenkin lapsia tai lemmikkieläimiä.

1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

1.2 Tuotteen symbolit

Nämä symbolit ovat robottiruohonleikkurissa. Tutustu niihin huolellisesti.

- Lue käyttöohje huolellisesti ja tutustu tarkoin siinä annettuihin ohjeisiin, ennen kuin käytät robottiruohonleikkuria. Tämän käyttöohjeen varoituksia ja turvaohjeita on noudatettava tarkoin, jotta laitteen käyttö on turvallista ja tehokasta.



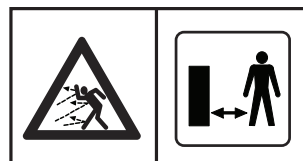
3018-173

- Robottiruohonleikkuri käynnistyy vain, kun pääkytkin on asennossa 1 ja oikea PIN-koodi on syötetty. Käännä pääkytkin asentoon 0 ennen tarkastusta ja huoltotoita.



3018-174

- Pysy loitolla robottiruohonleikkurista, kun sen moottori on käynnissä. Pidä kätesi ja jalkasi poissa pyörivien terien läheisyydestä.



3018-066

- Älä koskaan laita käsiä tai jalkoja korin läheisyyteen tai sen alle, kun robottiruohonleikkurin moottori on käynnissä. Älä nouse robottiruohonleikkurin päälle.



3018-175

- Tämä tuote täyttää sovellettavien EY-direktiivien vaatimukset.



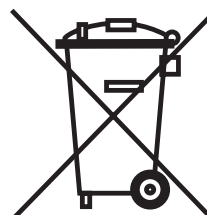
6001-024

- Melupäästöt ympäristöön. Tuotteen päästöt ilmoitetaan luvussa 10, Tekniset tiedot, sekä koneen arvokilvessä.



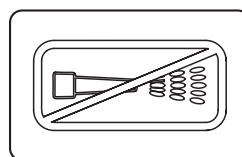
3012-1059

- Kun laite on tullut käyttöikänsä loppuun, sitä ei saa hävittää normaalin kotitalousjätteen mukana. Varmista, että laite kierrätetään paikallisten lakien määräämällä tavalla.



3012-689

- Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevalla vedellä.

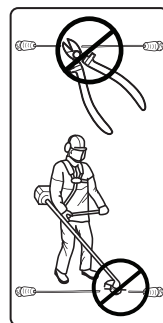


3018-062

Finnish – 7

1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

- Matalajännitekaapelia ei saa lyhentää, pidentää tai yhdistää.
- Älä käytä trimmeriä matalajännitekaapelin läheisyydessä. Ole varovainen trimmatessasi reunoja, joiden lähelle on asennettu kaapeleita.

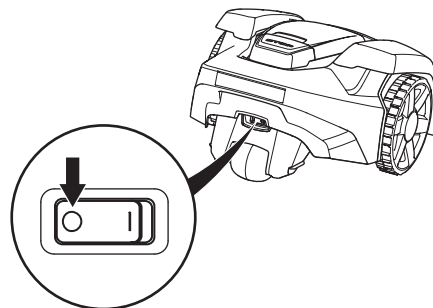


3012-1351

1.3 Symbolit käyttöohjeessa

Nämä symbolit näkyvät käyttöohjeessa. Tutustu niihin huolellisesti.

- Käännä pääkytkin asentoon 0, ennen kuin suoritat mitään tarkastuksia ja/tai huoltotoimia.



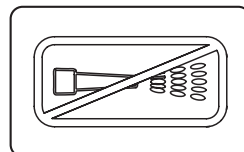
3012-1023

- Käytä aina suojakäsineitä robottiruohonleikkurin rungon parissa työskennellessäsi.



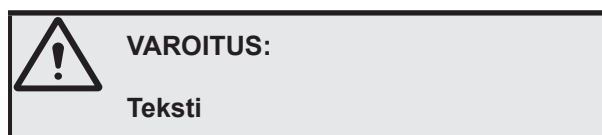
3012-272

- Älä koskaan puhdistu robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevilla vedellä.



3018-062

- Varoitusruudulla varoitetaan henkilövahinkojen vaarasta, etenkin jos annettuja ohjeita ei noudateta.



- Tietoruutu varoittaa materiaalivahingoista, etenkin jos annettuja ohjeita ei noudateta. Ruutua käytetään myös silloin, kun on olemassa käyttäjän virheen riski.





1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

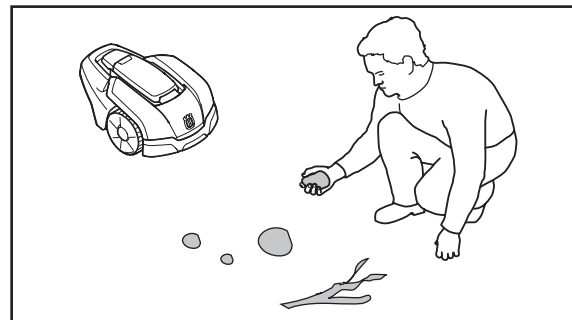
1.4 Turvaohjeet

Käyttö

- Tämä robottiruohonleikkuri on suunniteltu ruohon leikkaamiseen avoimilta ja tasaisilta paikoilta. Konetta saa käyttää ainoastaan valmistajan suosittelemien laitteiden kanssa. Kaikki muut käyttötavat ovat epäasianmukaisia. Valmistajan käyttöä, huoltoa ja korjauksia koskevia ohjeita on noudatettava täsmällisesti.
- Käytä robottiruohonleikkurin *HOME* (Koti) -toimintoa tai sammuta virta pääkytkimestä, jos leikkuualueella on muita, etenkin lapsia tai lemmikkieläimiä. Jos leikkuualueella on ihmisiä tai lemmikkieläimiä, on suositeltavaa ohjelmoida ruohonleikkuri toimimaan ajankohtana, jolloin alueella ei ole ketään, kuten yöllä. Katso kohta 6.3 Ajastin.
- Robottiruohonleikkuria saavat käyttää, huoltaa ja korjata ainoastaan henkilöt, jotka ovat täysin perehtyneet sen erikoisominaisuuksiin ja turvamääräyksiin. Lue käyttöohje huolellisesti ja tutustu tarkoin siinä annettuihin ohjeisiin, ennen kuin käytät robottiruohonleikkuria.
- Robottiruohonleikkurin alkuperäiseen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia. Kaikki muutokset tapahtuvat omalla vastuulla.
- Tarkista, ettei nurmikolla ole kiviä, oksia, työkaluja, leluja tai muita esineitä, jotka voisivat vioittaa teriä ja aiheuttaa ruohonleikkurin pysähtymisen.
- Käynnistä robottiruohonleikkuri ohjeiden mukaisesti. Kun pääkytkin on asennossa 1, pidä kätesi ja jalkasi kaukana pyörivistä teristä. Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja robottiruohonleikkurin alle.
- Älä koskaan nosta tai kannaa robottiruohonleikkuria, kun pääkytkin on asennossa 1.
- Älä anna robottiruohonleikkuria sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät tiedä, kuinka se toimii ja käyttäytyy.
- Robottiruohonleikkurin ei koskaan saa antaa törmätä ihmisiin tai eläimiin. Jos ihminen tai eläin on ruohonleikkurin tiellä, leikkuri on pysäytettävä välittömästi. Katso kohta 4.5 Pysäytys.
- Älä aseta mitään esineitä robottiruohonleikkurin tai sen latausaseman päälle.
- Älä salli ruohonleikkurirobotin käyttöä, jos sen terä tai kori on viallinen. Sitä ei saa myöskään käyttää, jos terät, ruuvit, mutterit tai kaapelit ovat viallisia.



1001-003



3012-961



3012-663



1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

- Älä käytä robottiruohonleikkuria, jos sen pääkytkin ei toimi.
- Katkaise aina robottiruohonleikkurin virta pääkytkimestä, kun et aio käyttää leikkuria. Robottiruohonleikkuri käynnistyy vain, kun pääkytkin on asennossa 1 ja oikea PIN-koodi on syötetty.
- Robottiruohonleikkuria ei saa koskaan käyttää samaan aikaan sadettimen kanssa. Käytä tällöin ajastintoimintoa (katso kohta 6.3 *Ajastin* sivulla 46) siten, etteivät robottiruohonleikkuri ja sadetin koskaan toimi samaan aikaan.
- Sisäinen hälytysääni on erittäin voimakas. Ole varovainen erityisesti, jos robottiruohonleikkuria käytetään sisätiloissa.
- Täyttä yhteensopivuutta ei voida taata robottiruohonleikkurin ja muiden langattomien järjestelmien kuten kaukosäätimien, radiolähettimien, kuulolaitteiden, eläinten maahan kaivettujen sähköaitausten tai vastaavien kanssa.
- Maassa olevat metalliesineet (kuten vahvistettu betoni tai myyräverkot) voivat aiheuttaa koneen pysähtymisen. Metalliesineet voivat aiheuttaa häiriötä aluesignaaliin ja näin johtaa koneen pysähtymiseen.



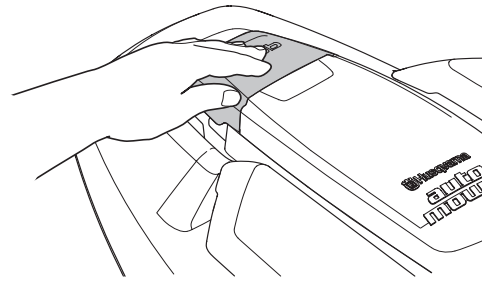
1. JOHDANTO JA TURVALLISUUS

Kuljetus

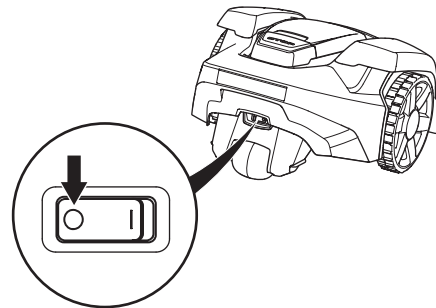
Jos robottiruohonleikkuria kuljetetaan pitkiä matkoja, se on pakattava alkuperäispakkaukseensa.

Jos haluat siirtyä turvallisesti pois työskentelyalueelta tai sen sisällä:

1. Pysäytä robottiruohonleikkuri painamalla **STOP**-painiketta. Jos turvallisuus on asetettu keskitasolle tai korkealle tasolle (katso kohta 6.5 *Turvallisuus* sivulla 52), on annettava PIN-koodi. PIN-koodissa on neljä numeroa, jotka valitaan, kun robottiruohonleikkuri käynnistetään ensimmäisen kerran. Katso kohta 3.8 *Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi* sivulla 35.
2. Aseta pääkytkin asentoon 0.
3. Kanna robottiruohonleikkuria sen alla takana olevasta kahvasta. Kanna leikkuria siten, että terälevy osoittaa pois päin kehostasi.



3012-963



3012-1023

TÄRKEÄÄ

Älä nosta robottiruohonleikkuria, kun se on pysäköitynä latausasemaan. Muuten latausasema ja/tai robottiruohonleikkuri voivat vaurioitua. Avaa kansi ja irrota robottiruohonleikkuri latausasemasta ennen leikkurin nostamista.



Huolto

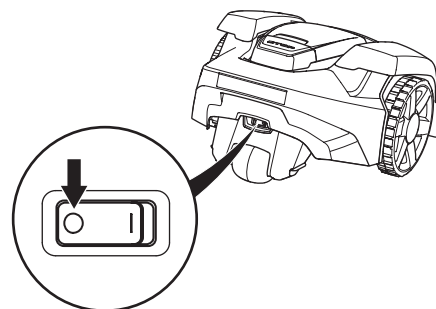


VAROITUS:

Pääkytkimen on oltava aina asennossa 0, kun robottiruohonleikkuri käännetään ylösalaisin. Pääkytkimen on oltava aina asennossa 0 robottiruohonleikkurin runkoa käsiteltäessä, esimerkiksi terien puhdistuksen tai vaihdon aikana.

TÄRKEÄÄ

Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevalla vedellä. Älä koskaan käytä liuotinaaineita puhdistukseen.



3012-1052

- Tarkasta robottiruohonleikkuri joka viikko ja vaihda vioittuneet tai kuluneet osat.

Tarkista erityisesti, että terät ja terälevy eivät ole vaurioituneet. Tarkista myös, että terät pyörivät vapaasti. Vaihda kaikki terät ja ruuvit aina samalla kertaa, jotta pyörivät osat pysyvät tasapainossa. Katso kohta 8.7 *Terät* sivulla 64.





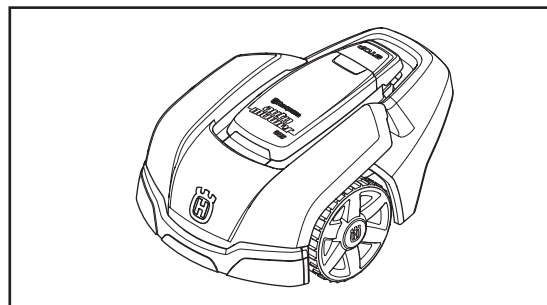
2. ESITTELY

2. Esittely

Tässä luvussa on tietoja, jotka on tärkeä tietää asennusta suunniteltaessa.

Husqvarnan ruohonleikkurirobotin asennuksessa on neljä keskeistä komponenttia:

- Ruohonleikkurirobotti, joka leikkaa nurmikon ja liikkuu satunnaisella liikekuviolla. Robottiruohonleikkuri toimii huoltovapaalla akulla.

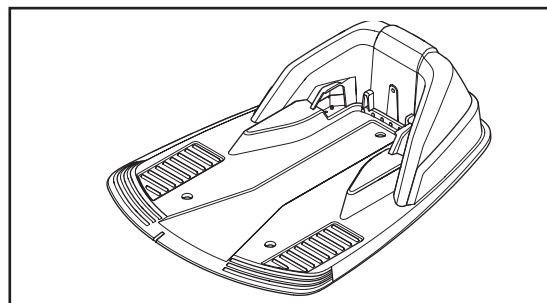


3012-1023

- Latausasema, johon robottiruohonleikkuri palaa, kun akun varaustaso laskee liian matalaksi.

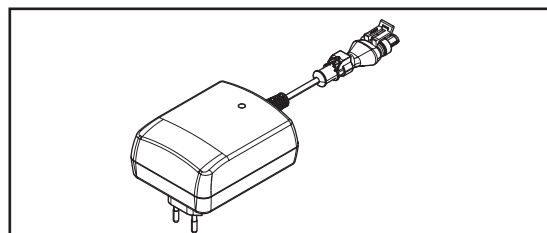
Latausasemalla on kolme tehtävää:

- Ohjaussignaalien lähettäminen rajakaapelia pitkin.
 - Ohjaussignaalien lähettäminen hakukaapelia pitkin, jotta robottiruohonleikkuri löytää latausaseman.
 - Robottiruohonleikkurin akun lataaminen.
- Muuntaja, joka on kytketty latausaseman ja 100–240 V:n pistorasian väliin. Muuntaja on kytketty pistorasiaan ja latausasemaan 10 m pitkällä matalajännitekaapelilla. Matalajännitekaapelia ei saa lyhentää tai pidentää.



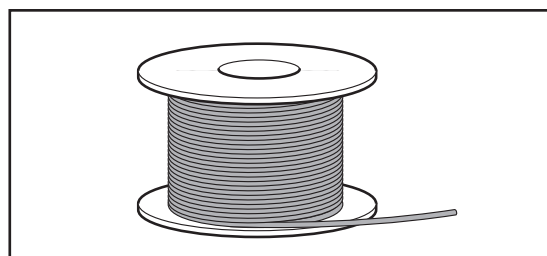
3012-965

Pidempi matalajännitekaapeli on saatavilla lisävarusteena. Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi. Muuntajan ulkonäkö voi vaihdella markkina-alueen mukaan.



3012-1325

- Kaapeli, joka on asennettu silmukaksi ruohonleikkurirobotin työskentelyalueen ympärille. Kaapeli asennetaan nurmikon reunalle ja sellaisten kohteiden ja kasvien ympärille, joihin robottiruohonleikkurin ei haluta osuvan. Kaapelia käytetään sekä raja- että hakukaapelina. Signaali-kaapelin suurin sallittu pituus on 400 m.



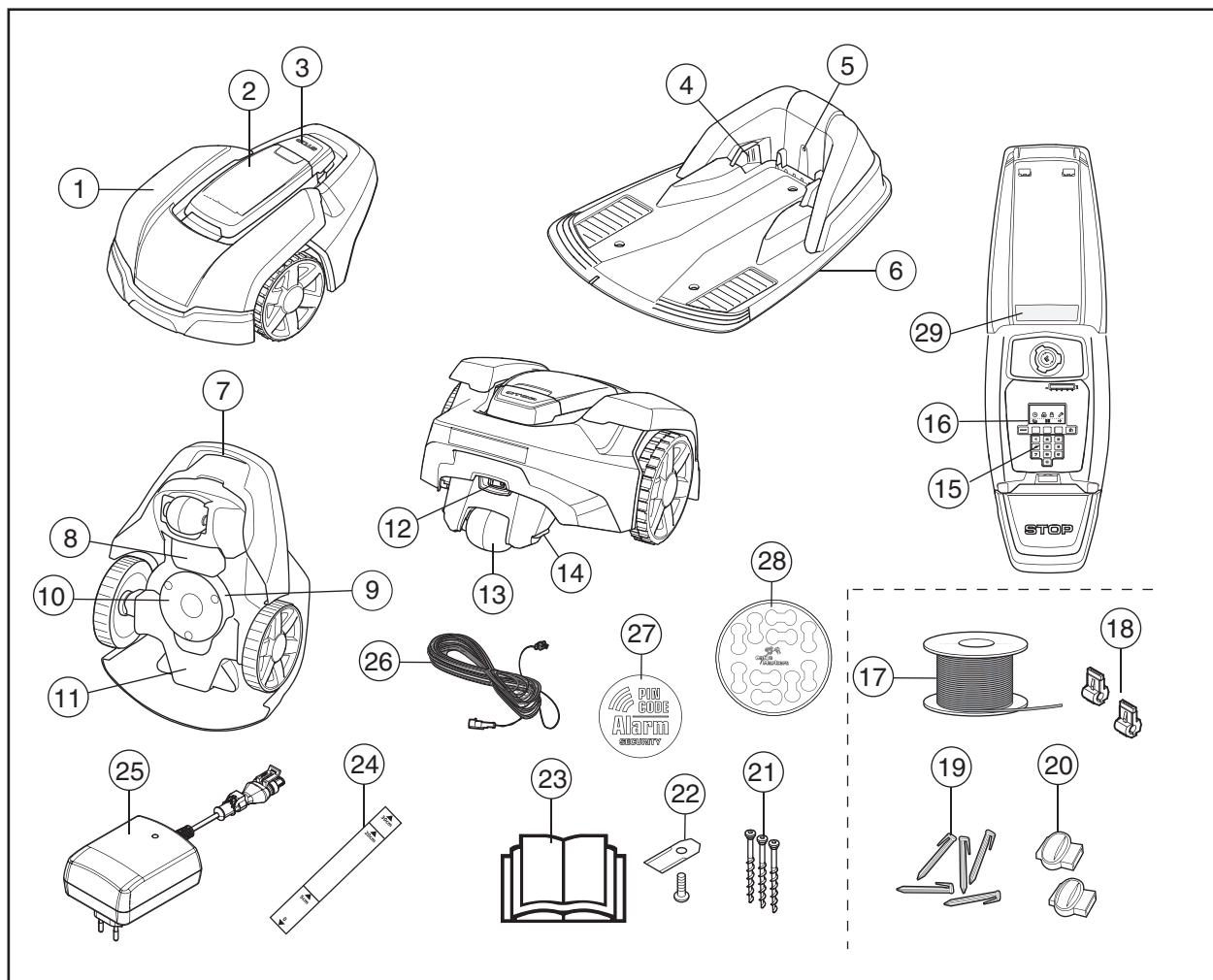
3012-221

TÄRKEÄÄ

Rajakaapelin signaali-kaapeli, kiilat ja hakukaapelin liittimet ostetaan erillisinä asennussarjana. Käytä aina aitoja varaosia ja tarvikkeita.

2. ESITTELY

2.1 Osien nimitykset



3012-564

Piirroksen numeroiden merkitykset:

- | | |
|---|--|
| 1. Kori | 17. Kaapeli raja- ja hakukaapelia varten* |
| 2. Näytön, näppäimistön ja leikkuukorkeussäätimen kansi | 18. Liitin kaapelin liittämiseksi latausasemaan* |
| 3. Pysäytuspainike/kannen avauspainike | 19. Kiilat* |
| 4. Kontaktikiskot | 20. Kaapelin liitin* |
| 5. Latausaseman, rajakaapelin ja hakukaapelin toiminnan tarkastuksen merkkivalo | 21. Latausaseman kiinnitysruuvit |
| 6. Latausasema | 22. Lisäterät |
| 7. Kantokahva | 23. Käyttöohjekirja ja pikaopas |
| 8. Akun suojus | 24. Rajakaapelin asentamista helpottava mitta (mitta irrotetaan kotelosta) |
| 9. Terälevy | 25. Virtalähde (ulkonäkö voi vaihdella markkina-alueen mukaan) |
| 10. Terän suojalevy | 26. Matalajännitekaapeli |
| 11. Runko, joka sisältää elektroniikan, akun ja moottorit | 27. Varoitustarra |
| 12. Pääkytkin | 28. Kaapelin merkintävälineet |
| 13. Takapyörä | 29. Tyypikilpi |
| 14. Latausnauha | |
| 15. Näppäimistö | |
| 16. Näyttö | |

*Sisältyy asennuspakettiin, ei sisälly robottiruohonleikkurin ostohintaan



2. ESITTELY

2.2 Pakkauksen sisältö

Automower®-pakkaus sisältää seuraavat osat:

	Automower® 105
Robottileikkuri	✓
Latausasema	✓
Virtalähde	✓
Matalajännitekaapeli	✓
Latausaseman ruuvit	3 kpl
Kuusioavain	✓
Mittalaite	✓
Kaapelin merkintävälineet	✓
Käyttöohjekirja ja pikaopas	✓
Lisäterät	9 kpl
Varoitustarra	✓

2. ESITTELY

2.3 Toiminta

Kapasiteetti

Robottiruohonleikkuria suositellaan nurmikoille, joiden koko on enintään 600 m².

Robottiruohonleikkurin kapasiteetti määräytyy ensisijaisesti terien kunnon sekä ruohon tyyppin, kasvun ja kosteuden mukaan. Myös pihan muodolla on merkitystä. Jos piha-alueella on pääasiassa avointa nurmikenttää, robottiruohonleikkuri pystyy leikkaamaan tunnissa enemmän kuin tapauksissa, joissa piha-alue koostuu useista pienistä nurmialueista, joita erottavat puut, kukkapenkit ja kulkuväylät.

Täyteen ladattu robottiruohonleikkuri leikkaa 60–80 minuutin ajan. Aika vaihtelee akun iän ja nurmikon pituuden mukaan. Sen jälkeen robottiruohonleikkuri latautuu 50–60 minuutin ajan. Latausaika voi vaihdella esimerkiksi ympäristön lämpötilan mukaan.

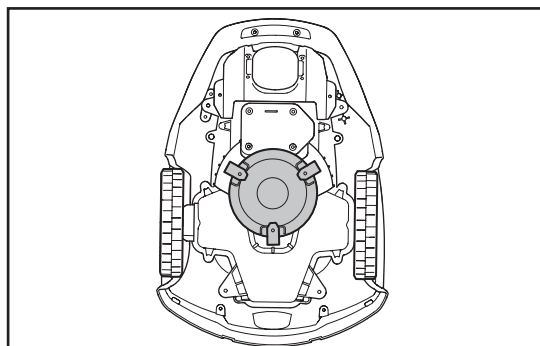
Leikkuutekniikka

Husqvarnan leikkuujärjestelmä perustuu tehokkaaseen ja energiaa säästävään periaatteeseen. Toisin kuin useimmat tavalliset ruohonleikkurit, robottiruohonleikkuri leikkaa ruohon sen niittämisen sijaan.

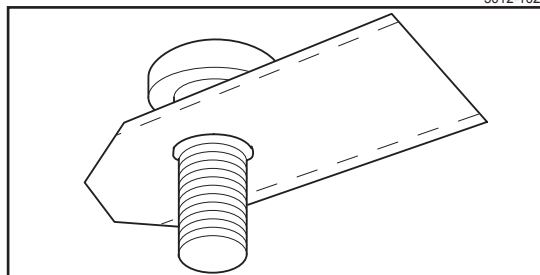
Suosittelimme, että robottiruohonleikkuria käytetään pääasiassa kuivalla säällä, jotta lopputulos on paras mahdollinen. Robottiruohonleikkuri pystyy leikkaamaan myös sateella, mutta märkä ruoho tarttuu helpommin leikkuriin, ja koneen luistamisriski jyrkissä rinteissä on suurempi.

Terien on oltava hyvässä kunnossa parhaiden tulosten saavuttamiseksi. Jotta terät pysyisivät terävinä mahdollisimman pitkään, on tärkeää, ettei nurmikolla ole oksia, pieniä kiviä tai muita esineitä.

Paras leikkuutulos varmistetaan vaihtamalla terät säännöllisesti. Terien vaihtaminen on hyvin helppoa. Katso kohta 8.7 *Terät* sivulla 64.



3012-1025



3020-002



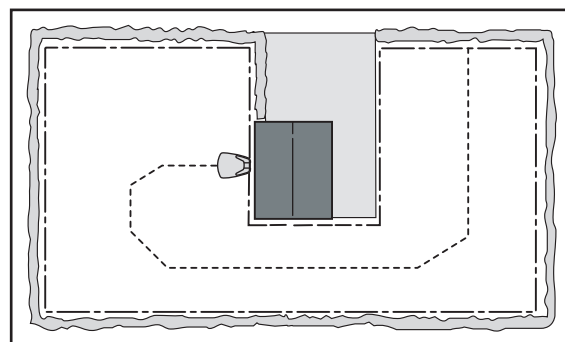
2. ESITTELY

Työskentelytapa

Robottiruohonleikkuri leikkaa nurmikon automaattisesti. Se vuorottelee jatkuvasti leikkauksen ja latauksen välillä.

Robottiruohonleikkuri alkaa etsiä latausasemaa, kun akun varaustaso laskee liian matalaksi. Robottiruohonleikkuri ei leikkaa hakiessaan latausasemaa.

Kun robottiruohonleikkuri etsii latausasemaa, se etsii ensin satunnaisesti hakukaapelia. Sen jälkeen se seuraa hakukaapelia latausasemalle, kääntyy ympäri aivan aseman edessä ja peruuttaa siihen.

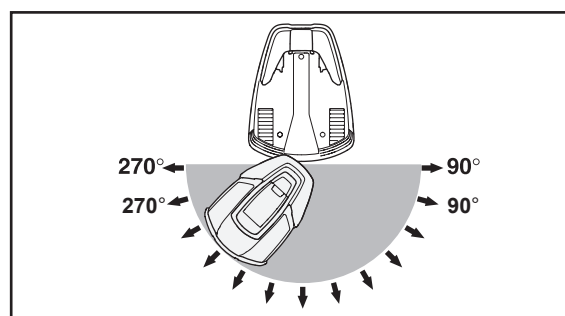


3012-1026

Kun akku on ladattu täyteen, robottiruohonleikkuri poistuu latausasemasta satunnaisesti valittuun suuntaan 90–270° poistumissektorilla.

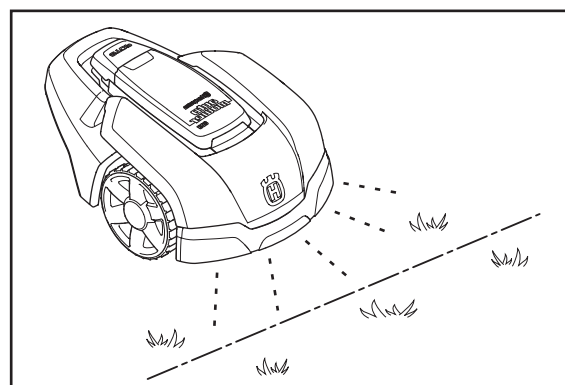
Jotta leikkuutulos on tasainen myös puutarhan vaikeasti tavoitettavissa osissa, robottiruohonleikkurin poistumiselle latausasemasta on useita manuaalisia asetuksia. Katso kohta **6.4 Asennus**.

Kun robottiruohonleikkurin kori osuu esteeseen, leikkuri peruuttaa ja valitsee uuden kulkusuunnan.



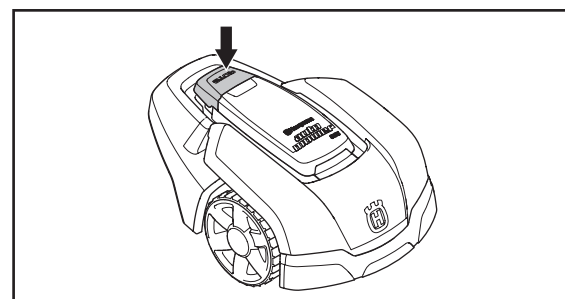
3012-928

Robottiruohonleikkurin etu- ja takaosassa olevat anturit havaitsevat, kun leikkuri lähestyy rajakaapelia. Robottiruohonleikkuri kulkee enintään 28 cm kaapelin yli ja kääntyy sitten ympäri.



3012-927

Robottiruohonleikkurin päällä olevaa **STOP**-painiketta käytetään pääasiassa leikkurin pysäyttämiseen sen ollessa käynnissä. **STOP**-painiketta painamalla avataan kansi, jonka takana on ohjauspaneeli. **STOP**-painike pysyy pohjassa, kunnes kansi jälleen suljetaan. Tämä estää käynnistyksen.



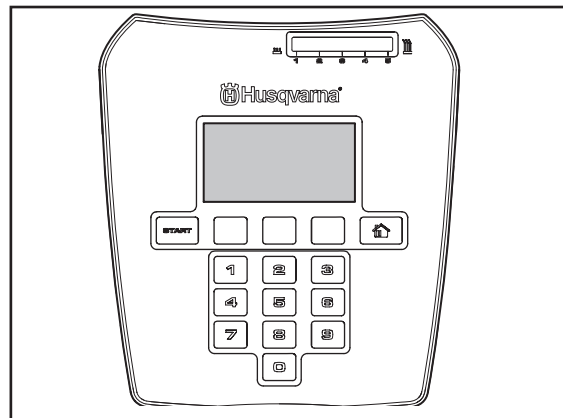
3012-929

2. ESITTELY

Kaikkia robottiruohonleikkurin asetuksia hallitaan leikkurin yläosassa olevan ohjauspaneelin avulla. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.

Kun pääkytkin asetetaan ensimmäistä kertaa asentoon 1, käynnistysasetukset ilmestyvät näyttöön. Ne sisältävät kielivalinnan, ajan muodon, päivämäärän muodon, nelinumeroisen PIN-koodin sekä ajan ja päivämäärän asettamisen. Katso kohta 3.8 *Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi* sivulla 35.

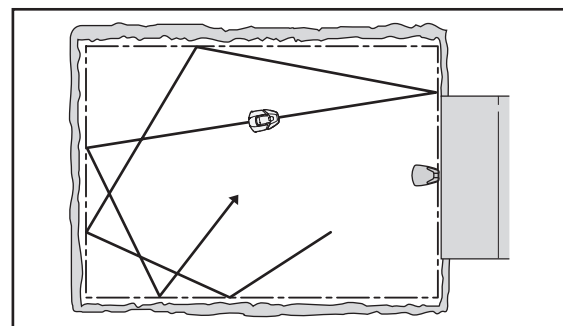
Tämän jälkeen PIN-koodi on annettava aina, kun pääkytkin siirretään asentoon 1. Katso lisätietoja varkaussuojasta sivulta 52 kohdasta 6.5 *Turvallisuus*.



3012-983

Liikerata

Robottiruohonleikkuri liikkuu satunnaisella liikekuviolla, jonka se määrittää itse ja joka vaikuttaa nurmikon ulkonäköön. Ruohonleikkuri ei aina etene suoraviivaisesti, eikä liikekuvio koskaan toistu. Tällainen leikkuutapa takaa tasaisen tuloksen eikä jätä jälkeensä suoria kaistakuvioita.

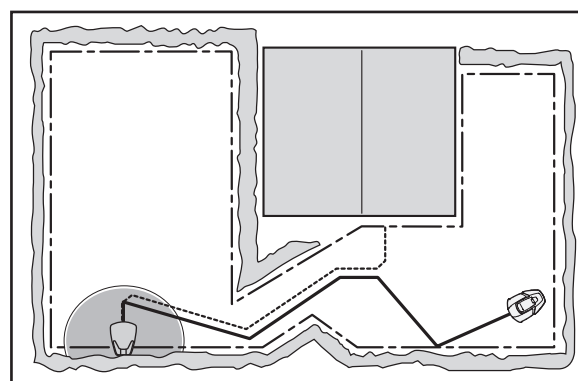


3012-967

Latausaseman sijoittaminen

Ruohonleikkurirobotti liikkuu satunnaisen liikeradan mukaisesti, kunnes se saavuttaa hakukaapelin. Sen jälkeen robottiruohonleikkuri seuraa hakukaapelia latausasemaan.

Hakukaapeli on kaapeli, joka vedetään latausasemasta esimerkiksi kohti työskentelyalueen ääripäätä tai kapean käytävän läpi, minkä jälkeen se kytketään rajakaapeliin. Lisätietoja on kohdassa 3.6 *Hakukaapelin asennus*.



3012-969



3. ASENNUKSEEN

3. Asennus

Tässä kappaleessa kuvataan Husqvarnan robottiruohonleikkurin asentaminen. Lue ennen asennuksen aloittamista edeltävä luku 2. *Esittely*.

Lue myös koko tämä kappale ennen asennuksen aloittamista. Asennus vaikuttaa robottiruohonleikkurin toiminnan tehokkuuteen. Siksi on tärkeää suunnitella asennus huolellisesti.

Suunnittelu on helpompaa, jos teet kaavakuvaan työskentelyalueesta, esteet mukaan lukien. Näin latausaseman, rajakaapelin ja hakukaapelin ihanteelliset sijainnit on helpompi hahmottaa. Piirrä kaavakuvaan raja- ja hakukaapelin reitit.

Kappaleessa 7. *Pihaesimerkkejä* annetaan asennusehdotuksia.

Vinkkejä on lisää www.automower.com-sivustolla.

Suorita asennus seuraavien vaiheiden mukaan:

3.1 Valmistelut

3.2 Latausaseman asennus

3.3 Akun lataaminen

3.4 Rajakaapelin asennus

3.5 Rajakaapelin kytkentä

3.6 Hakukaapelin asennus

3.7 Asennuksen tarkistaminen

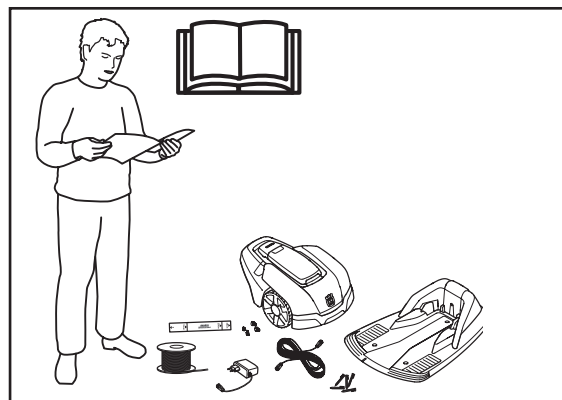
3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi

3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus

Latausaseman sekä raja- ja hakukaapelin on oltava kytkettyinä, jotta käynnistykseen voi suorittaa kokonaan.

3.1 Valmistelut

1. Jos nurmikko työskentelyalueella on pidempää kuin 10 cm, leikkaa se tavallisella ruohonleikkurilla. Kerää sen jälkeen ruoho pois.
2. Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen asennusta.
3. Tarkista, että kaikki asennukseen tarvittavat osat ovat mukana. Suluissa olevat kuvat viittaavat komponenttipiirrokseen 2.1 *Osien nimitykset*.
 - Robottiruohonleikkuri
 - Latausasema (6)
 - Rajakaapelin ja hakukaapelin signaalikaapeli (17)
 - Muuntaja (25)



3012-930

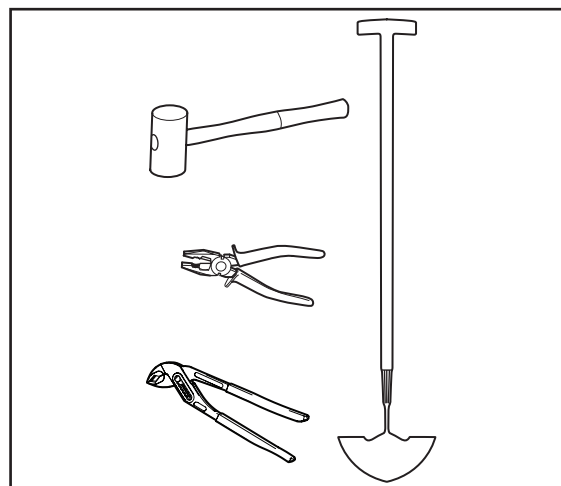


3. ASENNUS

- Matalajännitekaapeli (26)
- Kiilat (19)
- Liitin kaapelin liittämiseksi latausasemaan (18)
- Latausaseman ruuvit (21)
- Mitta (26)
- Kaapelin liittimet (20)

Asennuksen aikana tarvittavat myös seuraavia työkaluja:

- Vasara tai muovinuija (kiilojen maahanlyöntiin).
- Yhdistelmäpihdit rajakaapelin leikkamiseen ja liitinten yhteen puristamiseen.
- Siirtoleukapihdit (liitinten yhteen puristamiseen).
- Reunaleikkuri tai suorateräinen lapio, jos rajakaapeli kaivetaan maahan. Latausaseman asennus.



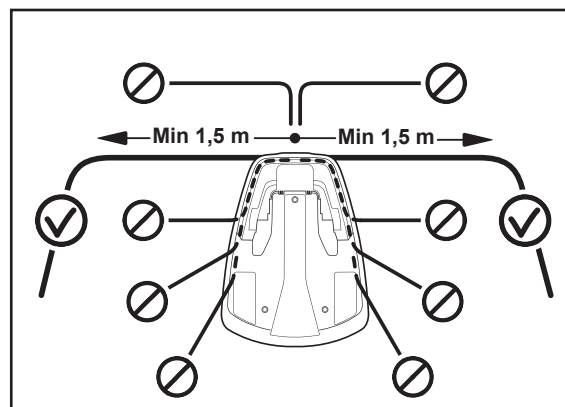
3012-1311

3.2 Latausaseman asennus

Latausaseman ihanteellinen sijoituspaikka

Huomioi seuraavat seikat, kun valitset latausaseman sijoituspaikan:

- Jätä latausaseman eteen 3 metriä avointa tilaa.
- Latausaseman oikealle ja vasemmalle puolelle on pystyttävä vetämään suoraa rajakaapelia ainakin 1,5 metriä.
- Latausasema on sijoitettava lähelle pistorasiaa. Mukana toimitettava matalajännitekaapeli on 10 metriä pitkä.
- Latausasema on sijoitettava tasaiselle pinnalle.
- Sen on oltava suojassa esim. kastelujärjestelmien vesisuihkuilta.
- Sen on oltava suojassa suoralta auringonpaisteelta.
- Jos työskentelyalue viettää jyrkästi, aseta latausasema alueen matalampaan osaan.



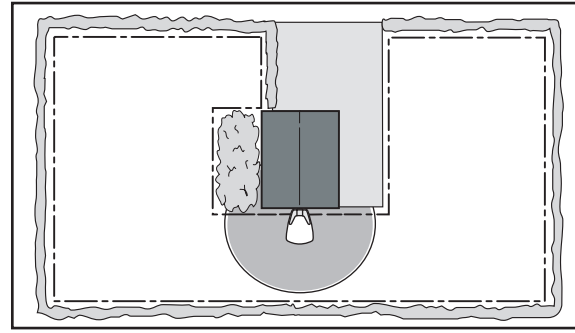
3018-072

Esimerkkejä latausaseman ihanteellisesta sijoituspaikasta on kohdassa 7. *Pihaesimerkkejä* sivulla 56.



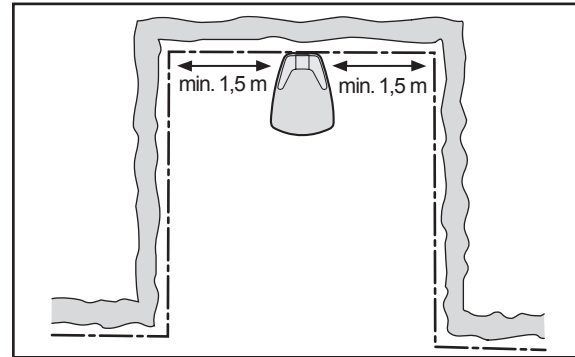
3. ASENNUK

Latausasema on sijoitettava siten, että sen eteen jää reilusti vapaata tilaa (ainakin 3 metriä). Se on myös sijoitettava työalueen keskivaiheille, jotta robottiruohonleikkurin on helppo kulkea kaikkiin työalueen osiin.



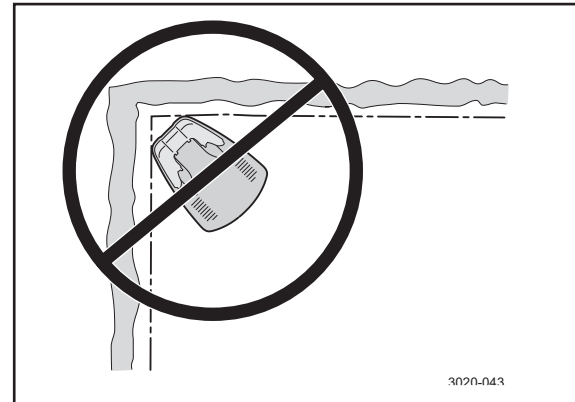
3012-931

Älä sijoita latausasemaa työskentelyalueen ahtaisiin paikkoihin. Latausaseman oikealle ja vasemmalle puolelle on pystyttävä vetämään suoraa rajakaapelia ainakin 1,5 metriä. Kaapeli pitää vetää suoraan latausaseman takaosasta. Muut ratkaisut voivat johtaa siihen, että robottiruohonleikkuri menee latausasemaan sivuttain, eikä onnistu telakoitumaan.



3018-067

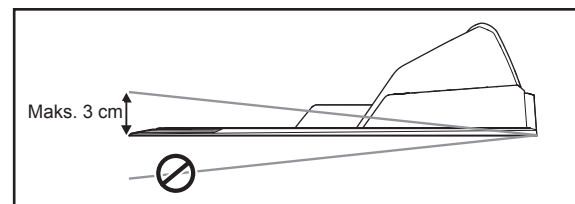
Älä sijoita latausasemaa työalueen kulmaan.



3020-043

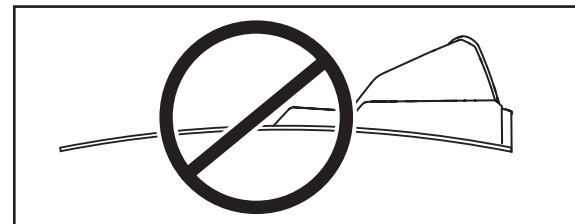
3020-043

Latausasema on sijoitettava suhteellisen tasaiselle pinnalle. Latausaseman etuosa saa olla enintään 3 cm korkeammalla kuin takaosa. Etuosa ei koskaan saa olla takaosaa alempana.



3012-932

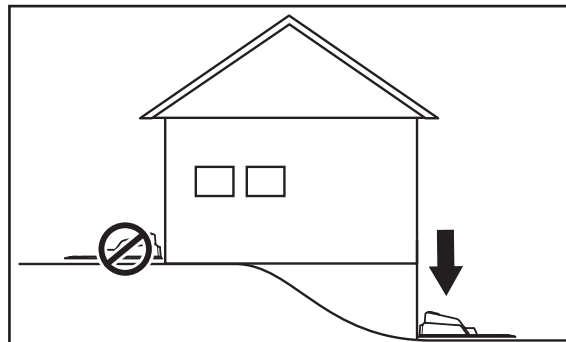
Latausasemaa ei saa sijoittaa tavalla, joka voisi aiheuttaa sen jalustan taipumista.



3012-933

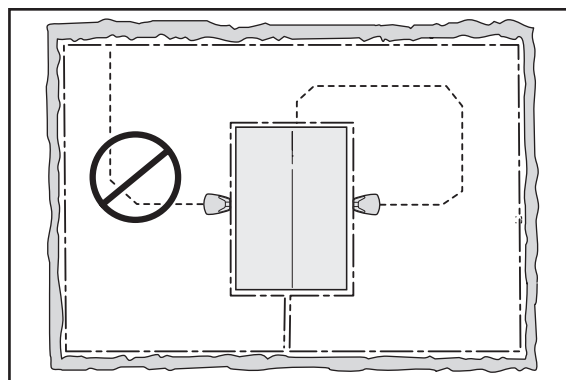
3. ASENNUK

Jos työalue viettää jyrkästi (esim. kukkulalla sijaitsevan talon ympärillä), latausasema on sijoitettava rinteen alapuolelle. Silloin robottiruohonleikkurin on helpompi seurata hakukaapelia latausasemalle.



3018-059

Latausasemaa ei pidä sijoittaa saarekkeeseen, sillä tämä rajoittaa hakukaapelin asennusta optimaalisella tavalla. Jos latausasema kuitenkin on pakko asentaa saarekkeeseen, myös hakukaapeli on kytkettävä sinne. Katso kuva. Lue lisää saarekkeista kohdasta 3.4 *Rajakaapelin asennus*.



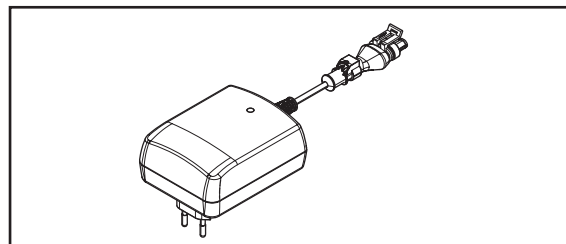
3018-068

Muuntajan kytkeminen

Huomioi seuraavat seikat valitessasi muuntajan sijoituspaikkaa:

- latausaseman läheisyys
- sadesuoja
- suojaus suoralta auringonpaisteelta.

Jos muuntaja on kytketty ulkopistorasiaan, sillä on oltava hyväksyntä ulkokäyttöön.

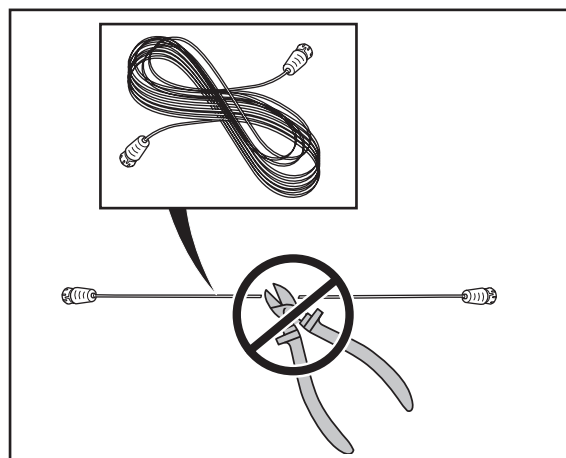


3012-1352

Muuntajan matalajännitekaapeli on 10 metriä pitkä, eikä sitä saa lyhentää tai pidentää. Pidempi matalajännitekaapeli on saatavilla lisävarusteena. Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi. Muuntajaa ei saa kytkeä suoraan latausasemaan. Kytkentään on aina käytettävä matalajännitekaapelia.

TÄRKEÄÄ

Matalajännitekaapelia ei saa missään olosuhteissa lyhentää tai pidentää.



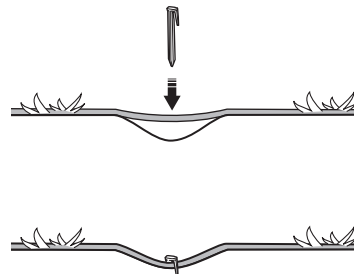
3018-069



3. ASENNUK

Matalajännitekaapelin voi antaa ylittää työskentelyalueen. Matalajännitekaapeli on kiinnitettävä kiiloilla tai kaivettava maahan. Leikkurin leikkuukorkeus on säädettävä niin, että terälevyn terät eivät koskaan pääse kosketuksiin matalajännitekaapelin kanssa.

Varmista, että matalajännitekaapeli on asennettu maata myöten ja kiinnitetty kiiloilla. Kaapelin on oltava lähellä maanpintaa, ettei se leikkaannu poikki ennen kuin ruoho ehtii kasvaa sen päälle.

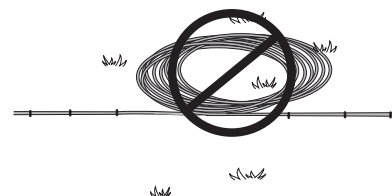


3018-085

Matalajännitekaapelia ei saa säilyttää kelassa tai latausaseman pohjalevyn alla, koska tämä voi häiritä latausaseman signaaleja.

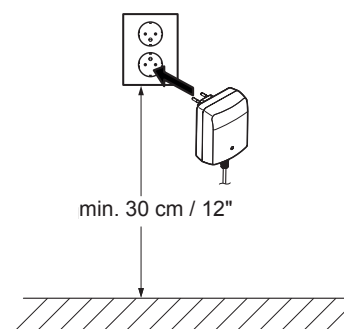
Muuntaja on sijoitettava hyvin tuuletettuun paikkaan, missä se ei altistu suoralle auringonvalolle. Muuntaja on sijoitettava katokseen.

On suositeltavaa käyttää vikavirtasuojaa, kun virtalähde kytketään pistorasiaan.



3012-281

Älä missään olosuhteissa asenna virtalähdettä sellaiselle korkeudelle, missä se voisi joutua veteen. Sen on oltava vähintään 30 cm maanpinnan yläpuolella. Muuntajaa ei saa asentaa maahan. Älä koskaan kytke muuntajaa pistorasiaan, jos sen pistoke tai johto on vaurioitunut. Vialliset tai solmussa olevat johdot lisäävät sähköiskuvaaraa.



3012-1344

TÄRKEÄÄ

Matalajännitekaapelia ei saa missään olosuhteissa lyhentää tai pidentää.

TÄRKEÄÄ

Asenna matalajännitekaapeli niin, että terälevyn terät eivät koskaan pääse kosketuksiin sen kanssa.

TÄRKEÄÄ

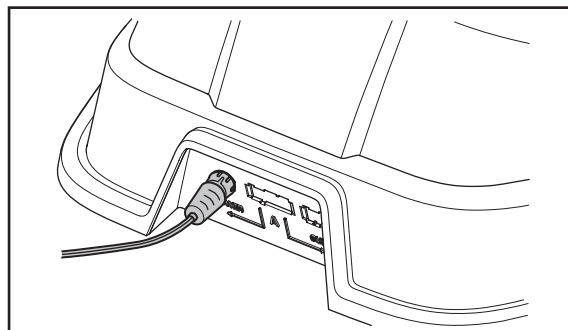
Irrota latausasema pistokkeesta ennen kuin esimerkiksi puhdistat tai korjaat kaapelia.



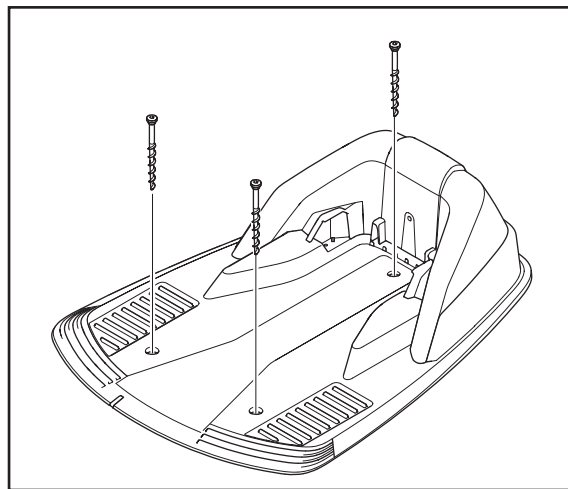
3. ASENNUS

Latausaseman asennus ja kytkentä

1. Sijoita latausasema sopivaan paikkaan.
2. Kytke matalajännitekaapeli latausasemaan.
3. Kytke muuntajan virtajohto 100–240 V:n pistorasiaan. Jos pistorasia on ulkona, on tärkeää, että muuntaja suojataan suoralta auringonvalolta.
4. Kiinnitä latausasema maahan mukana tulleilla ruuveilla. Varmista, että ruuvit on kierretty kiinni alas asti, aina kartioupotukseen saakka.



3012-984



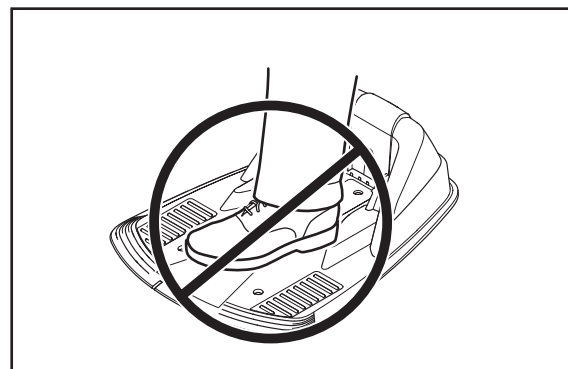
3012-937

TÄRKEÄÄ

Pohjalevyn ei saa tehdä uusia reikiä.
Pohjalevyn saa kiinnittää maahan vain sen omia reikiä käyttämällä.

TÄRKEÄÄ

Älä kävele latausaseman pohjalevyn päällä.



3.3 Akun lataaminen

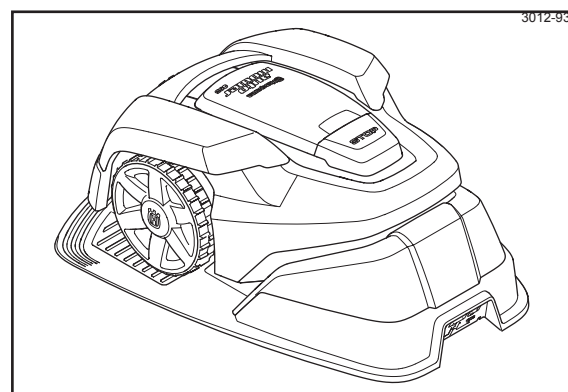
Leikkurin voi ladata heti, kun latausasema on kytketty.
Aseta pääkytkin asentoon 1.

Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan, jotta akku latautuu samalla, kun raja- ja hakukaapelia asennetaan.

Tyhjän akun latausaika on noin 80–100 minuuttia.

TÄRKEÄÄ

Robottileikkuria ei voi käyttää, ennen kuin asennus on valmis.



3012-939

3. ASENNUS

3.4 Rajakaapelin asennus

Rajakaapelin voi asentaa jollakin seuraavista tavoista:

1. Kiinnitä kaapeli maahan kiiloilla.

Rajakaapeli kannattaa aluksi kiilata paikalleen, jotta sen reittiin voi tehdä muutoksia ensimmäisten käyttöviikkojen aikana. Nurmi kasvaa muutamassa viikossa niin, että kaapeli ei ole enää näkyvissä. Käytä asennuksessa apuna vasaraa/muovinuijaa ja mukana toimitettuja kiiloja.

2. Upota kaapeli maahan.

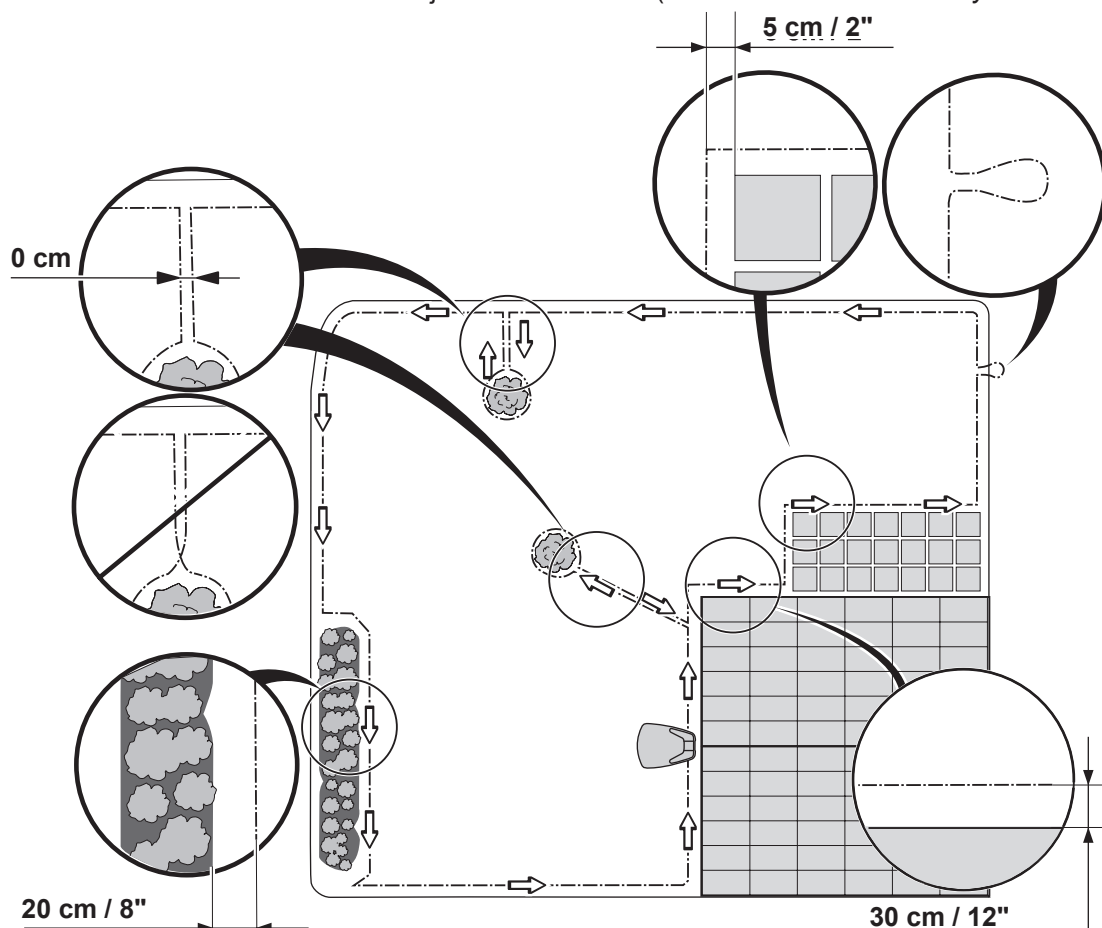
Rajakaapeli kannattaa upottaa maahan, jos haluat muokata nurmikkoja tai ilmata nurmikon. Tarvittaessa molempia menetelmiä voi yhdistellä siten, että osa rajakaapelista kiinnitetään kiiloilla ja loppuosa upotetaan maahan. Kaapeli voidaan kaivaa maahan esimerkiksi reunaleikkuria tai suoraa lapiota apuna käyttäen. Varmista, että rajakaapeli kaivetaan vähintään 1 cm:n ja korkeintaan 20 cm:n syvyyteen.

Rajakaapelin sijoittaminen

Rajakaapeli on asennettava seuraavasti:

- Robottiruohonleikkurin työskentelyalueen ympärille muodostuu silmukka. Tähän saa käyttää ainoastaan alkuperäistä rajakaapelia. Se on suunniteltu erityisesti kestäämään maaperän kosteutta, joka voisi muutoin helposti vahingoittaa kaapeleita.
- Ruohonleikkurirobotti ei koskaan ole yli 15 metrin päässä kaapelista missään työskentelyalueen kohdassa.
- Rajakaapelin kokonaispituus ei ylitä 400 metriä.
- Jatkokaapelin pituus on 20 cm ja siihen liitetään myöhemmin hakukaapeli. Katso kohta 3.6 *Hakukaapelin asennus* sivulla 31.

Työskentelyaluetta rajoittavien alueiden tyyppin mukaan rajakaapeli sijoitetaan eri etäisyyksille esteistä. Seuraavassa kuvassa esitetään, kuinka rajakaapeli vedetään työalueen ympärille ja esteiden ympäri. Käytä mukana toimitettua mittaa oikeiden välimatkojen määrittämiseen (katso kohta 2.1 *Osien nimitykset* sivulla 13).

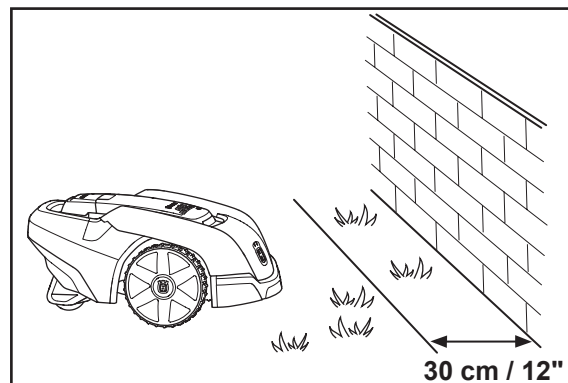


3. ASENNUK

Työskentelyalueen rajat

Jos työskentelyalueen reunalla on korkea este (5 cm tai enemmän), kuten seinä tai aita, rajakaapeli on asennettava 30 cm:n päähän esteestä. Tämä estää robottiruohonleikkuria törmäämästä esteeseen ja vähentää korin kulumista.

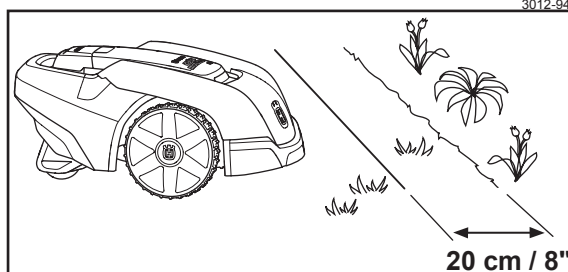
Noin 20 cm:n levyinen alue kiinteiden esteiden ympäriltä jätetään leikkaamatta.



3012-940

Jos työskentelyalue rajoittuu pieneen ojaan, kukkapenkkiin tai pieneen kohoumaan, kuten matalaan reunakiveen (1–5 cm), rajakaapeli on sijoitettava 20 cm:n päähän työskentelyalueen rajasta. Näin pyörät eivät kulkeudu ojaan tai reunakiven päälle.

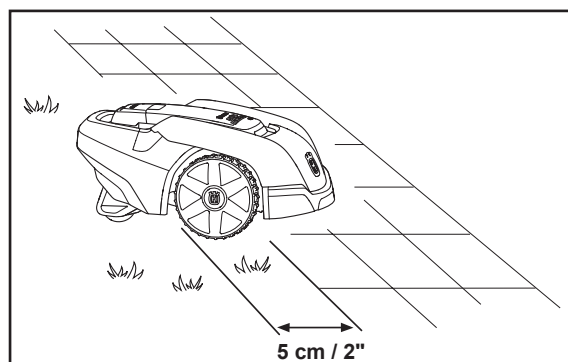
Noin 12 cm:n levyinen nurmialue ojanreunasta/reunakiveyksestä jätetään leikkaamatta.



3012-941

Jos työskentelyalue rajoittuu kivettyyn polkuun tai vastaavaan nurmikon tasolla (+/- 1 cm) olevaan rakenteeseen, robottiruohonleikkurin voidaan antaa liikkua hieman polun päälle. Rajakaapeli on tällöin sijoitettava 5 cm:n päähän polun reunasta.

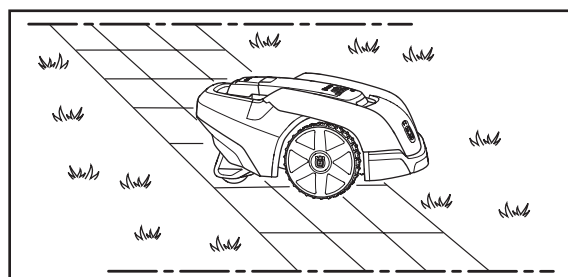
Kivetyn polun reunat leikataan kokonaan.



3012-942

Jos työskentelyalueen jakaa nurmikon tasalla oleva kivetty polku, robottiruohonleikkurin voidaan antaa kulkea polun yli. Voi olla eduksi asettaa rajakaapeli reunakivien alle. Rajakaapelin voi sijoittaa myös reunakivien väliin. Varmista, että laatat ovat samassa tasossa nurmikon kanssa, jotta robottiruohonleikkuri ei kulu liikaa.

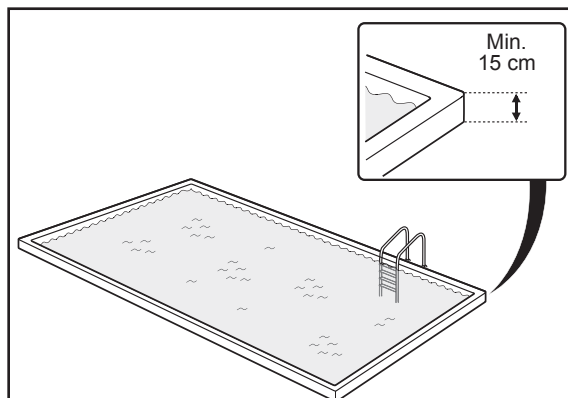
Huomaa: Robottiruohonleikkurin ei saa koskaan antaa kulkea hiekka-/sorakäytävän, lehtikatteen tai vastaavasta materiaalista olevan käytävän yli, koska terät voivat vahingoittua.



3012-943

TÄRKEÄÄ

Jos käyttöalue rajoittuu vesistöön, rinteisiin, jyrkänteisiin tai julkiseen tiehen, rajakaapelia täytyy täydentää reunuksella tai vastaavalla. Reunuksen on oltava vähintään 15 cm korkea. Tämä estää kaikissa olosuhteissa robottiruohonleikkurin joutumisen työskentelyalueen ulkopuolelle.



3018-046

3. ASENNUK

Rajat työskentelyalueen sisällä

Käytä rajakaapelia työskentelyalueen sisällä olevien alueiden merkitsemiseen luomalla saarekkeita niiden esteiden ympärille, jotka ei kestä törmäystä. Tällaisia esteitä ovat esimerkiksi kukkapenkit, pensaat ja lähteet. Reititä kaapeli merkittävän alueen luo ja sen ympärille, ja vie se sitten takaisin samaa reittiä. Jos käytetään kiiloja, kaapeli on paluumatkalla asetettava samojen kiilojen alle. Kun rajakaapelit saarekkeeseen ja takaisin on asetettu lähekkäin, robottiruohonleikkuri voi ajaa kaapelin yli.

Esteitä, jotka kestävät törmäyksen, kuten yli 15 cm korkeita puita tai pensaita, ei tarvitse merkitä rajakaapelilla. Robottiruohonleikkuri kääntyy törmätessään tämänkaltaiseen esteeseen.

Jotta toiminta olisi huolellista ja mahdollisimman hiljaista, kaikki työskentelyalueella ja sen lähellä olevat kiinteät esineet kannattaa rajata.

Rajakaapeli ei saa mennä ristiin matkalla saarekkeeseen tai sieltä pois.

Kaltevat esteet, kuten kivet tai suurien puiden koholla olevat juuret, on rajattava tai poistettava. Muutoin robottiruohonleikkuri voi liukua esteen päälle, mikä vaurioittaa sen teriä.

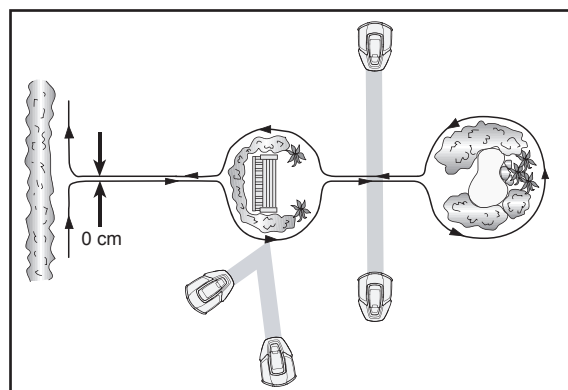
Sivualueet

Jos työalue koostuu kahdesta alueesta, joiden välillä robottiruohonleikkurin on hankala kulkea, suosittelemme sivualueen muodostamista. Näitä ovat esimerkiksi rinteet, joiden kaltevuus on 25 %, ja alle 60 cm leveät väylät. Rajaa sivualueet rajakaapelilla niin, että ne muodostavat pääalueen ulkopuolisen saarekkeen.

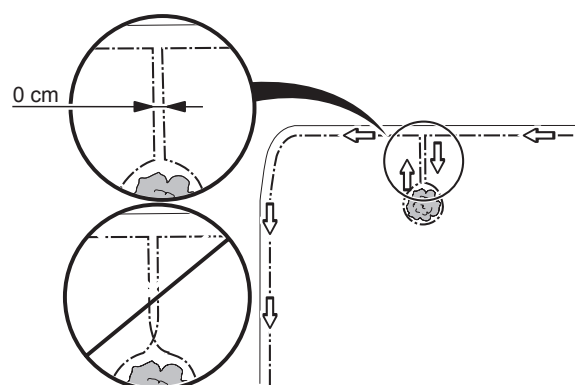
Robottiruohonleikkuri on siirrettävä käsin pääalueelta sivualueelle, kun sivualueen nurmi kaipaa leikkuuta. Valitse toimintatilaksi **MAN**, sillä robottiruohonleikkuri ei voi siirtyä itse sivualueelta latausasemalle. Katso kohta **5.1 Toimintatilan valinta** sivulla 42. Tässä toimintatilassa robottiruohonleikkuri ei etsi latausasemaa, vaan leikkaa, kunnes akku tyhjenee. Akun tyhjenneenä robottiruohonleikkuri pysähtyy ja näyttöön tulee viesti **Vaatii manuaalisen latauksen**. Lataa tällöin akku asettamalla leikkuri latausasemaan. Jos pääalue on leikattava latauksen jälkeen, toimintatilaksi kannattaa valita **AUTO** ennen leikkurin asettamista latausasemaan.

Käytävien vaikutus ruohonleikkuuseen

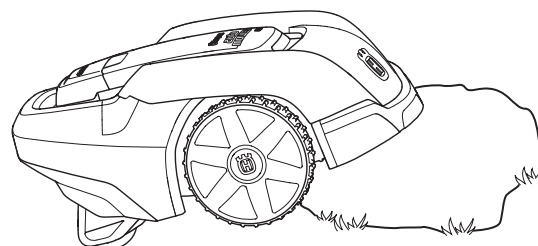
Pitkiä ja kapeita käytäviä ja alle 1,5–2 metriä leveitä alueita on vältettävä. Kun robottiruohonleikkuri leikkaa, se voi jäädä kulkemaan käytävää tai kapeaa aluetta edestakaisin. Silloin nurmikko voi näyttää talotulta.



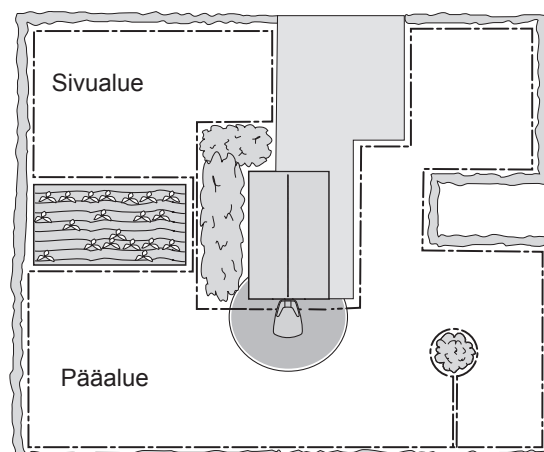
3012-944



3012-686



3012-945

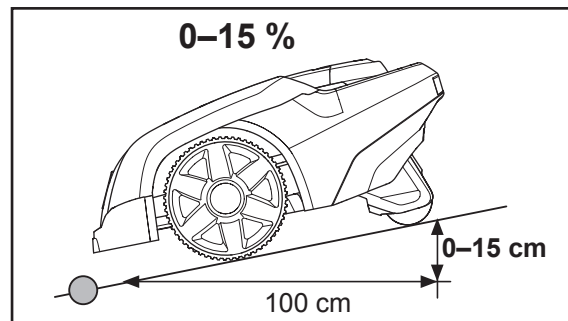


3012-971

3. ASENNUS

Rinteet

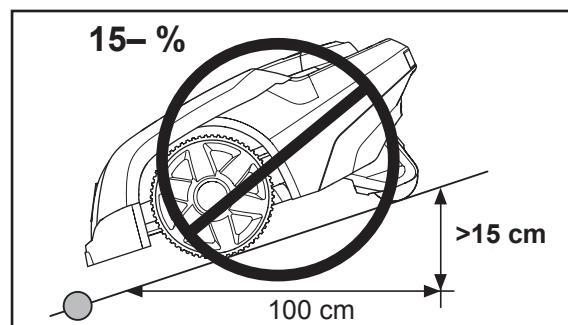
Rajakaapelin voi asentaa rinteisiin, joiden kaltevuus on alle 15 %.



3012-946

Rajakaapelia ei saa asentaa rinteisiin, joiden kaltevuus on yli 15 %. Robottiruohonleikkurin voi muuten olla vaikeaa kääntyä. Tällöin leikkuri pysähtyy ja virheviesti *Leikkuualueen ulkopuolella* näkyy. Riski on suurin kostealla säällä, koska pyörät voivat luistaa märällä nurmella.

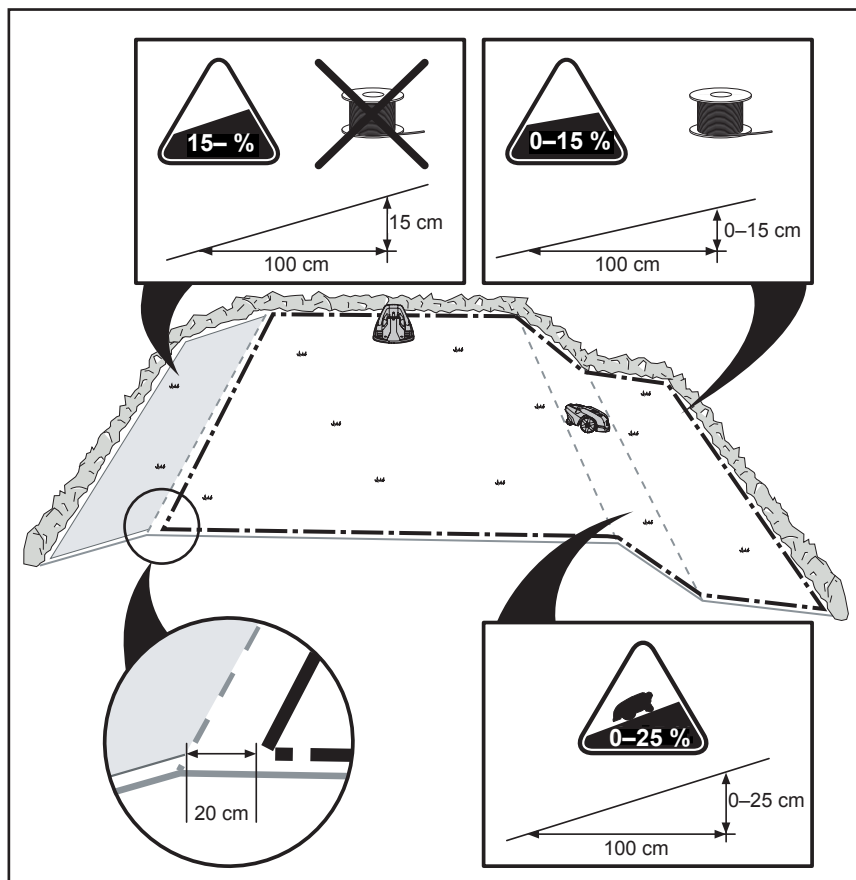
Rajakaapeli voidaan kuitenkin asentaa rinteeseen, jonka jyrkkyys on yli 15 %, jos siinä on este, johon robottiruohonleikkurin annetaan törmätä (esim. aita tai tiheä pensaikko).



3012-947

Työskentelyalueen sisällä robottiruohonleikkuri voi leikata nurmialueita, joiden kaltevuus on enintään 25 cm metriä kohden (25 %). Tätä kaltevammia alueita on merkittävä rajakaapelilla.

Jos jokin työskentelyalueen ulkoreunan osa on jyrkempi kuin 15 cm metriä kohden (15 %), rajakaapeli on asetettava 20 cm sisemmäksi tasaiselle maalle ennen rinteiden alkua.



3012-1003

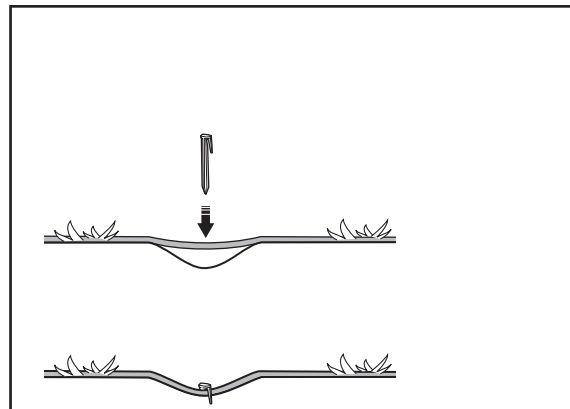


3. ASENNUK

Rajakaapelin asentaminen

Jos aiot kiinnittää rajakaapelin kiiloilla:

- Leikkaa nurmikko erittäin lyhyeksi tavallisella ruohonleikkurilla tai trimmerillä kohdasta, johon kaapeli on tarkoitus asentaa. Kaapeli on näin helpompi vetää lähemmäs maanpintaa ja robottiruohonleikkurin riski katkaista kaapeli tai vahingoittaa sen eristystä pienenee.
- Varmista, että rajakaapeli asetetaan lähelle maanpintaa, ja sijoita kiilat lähekkäin noin 75 cm:n välein. Kaapelin on oltava lähellä maanpintaa, ettei se leikkaannu poikki ennen kuin ruoho ehtii kasvaa sen päälle.
- Käytä vasaraa kiilojen naputtamiseen maahan. Lyö kiilat maahan varovasti ja varmista, että kaapeli ei kiristy. Vältä kääntämistä kaapelia terävästi.

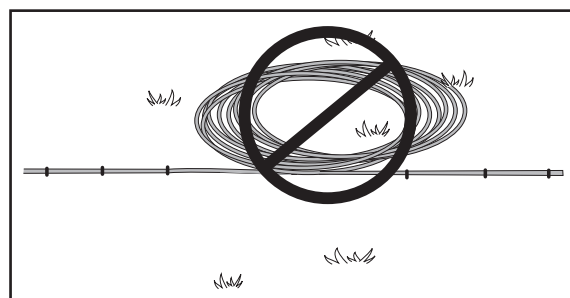


3018-085

Jos rajakaapeli upotetaan:

- Varmista, että rajakaapeli kaivetaan vähintään 1 cm:n ja korkeintaan 20 cm:n syvyyteen. Kaapeli voidaan kaivaa maahan esimerkiksi reunaleikkuria tai suoraa lapiota apuna käyttäen.

Käytä mukana toimitettua mittaa rajakaapelin asennuksen apuna. Mitan avulla voit helposti määrittää oikean etäisyyden rajakaapelin ja rajan tai esteen välille. Mitta irrotetaan laatikosta.



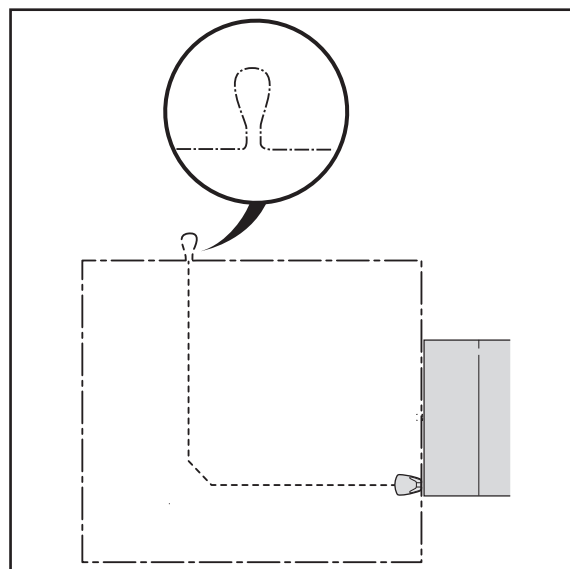
3012-281

TÄRKEÄÄ

Ylimääräistä kaapelia ei saa asettaa kasaan rajakaapelin ulkopuolelle. Tämä voi häiritä robottiruohonleikkurin toimintaa.

Silmukka hakukaapelin liittämiseen

Jotta hakukaapelin liittäminen rajakaapeliin olisi helpompaa, suosittelemme, että noin 20 cm:n pituisesta jatkorajakaapelista tehdään silmukka kohtaan, johon hakukaapeli myöhemmin liitetään. Hakukaapelin sijoitus on hyvä suunnitella ennen rajakaapelin vetoa. Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulla 31.



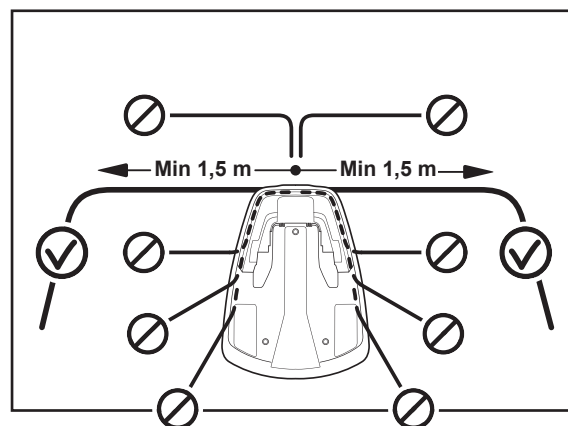
3018-086



3. ASENNUK

Rajakaapelin ohjaaminen kohti latausasemaa

Rajakaapeli on asennettava linjaan latausaseman takaosan kanssa, ja latausaseman oikealle ja vasemmalle puolelle on pystyttävä vetämään suoraa rajakaapelia ainakin 1,5 metriä. Katso kuva. Jos rajakaapeli asennetaan toisin, robottiruohonleikkurin on vaikea löytää latausasemaa.

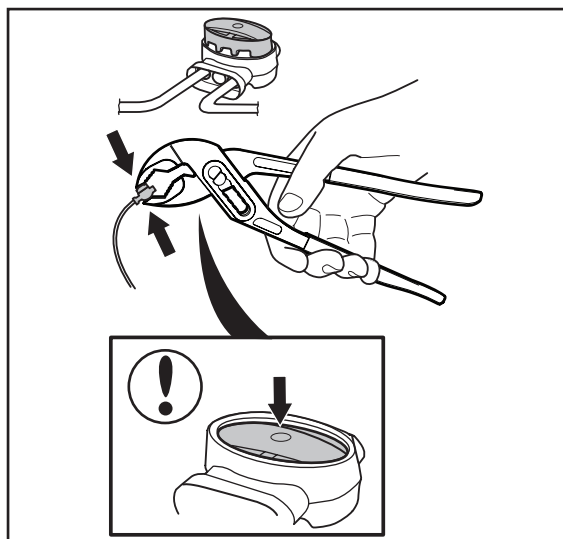


3018-072

Rajakaapelin liittämä

Käytä alkuperäistä liittintä, jos rajakaapeli ei ole tarpeeksi pitkä ja sitä on jatkettava. Se on vesitiivis ja muodostaa luotettavan sähköliittännän.

Vie kaapelin molemmat päät liittimeen. Tarkista, että kaapelit on kiinnitetty liittimeen kunnolla niin, että niiden päät näkyvät liittimen toisella puolella olevasta läpinäkyvästä kohdasta. Paina sen jälkeen liittimen päällä oleva painike kokonaan alas. Purista liittimen painike kokonaan alas käyttämällä siirtoleukapihtejä.



3012-1323

TÄRKEÄÄ

Parikaapelit tai eristysteipillä eristetty ruuvijakorasia eivät ole kelmollisia liittoksia. Maan kosteus hapettaa johtimia ja johtaa jonkin ajan kuluttua virtapiirin katkeamiseen.

3. ASENNUK

3.5 Rajakaapelin kytkentä

Kytke rajakaapeli latausasemaan:

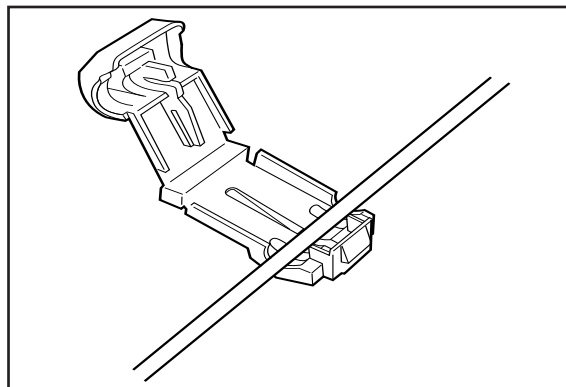
TÄRKEÄÄ

Rajakaapelia ei saa asettaa ristiin, kun se kytketään latausasemaan. Oikea kaapelinpää tulee liittää latausaseman oikeanpuoleiseen koskettimeen ja vasen vasemmanpuoleiseen.

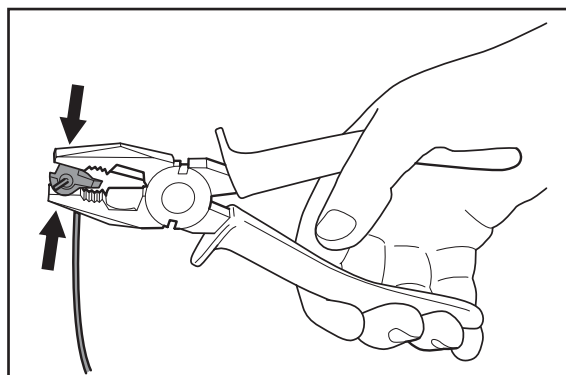
1. Vie kaapelin päät liittimeen:
 - Avaa liitin.
 - Aseta kaapeli liittimen kahvaan.
2. Purista liittimet yhteen pihdeillä. Paina, kunnes kuulet napsahduksen.
3. Leikkaa mahdollinen ylimääräinen rajakaapeli pois 1–2 cm kunkin liittimen yläpuolelta.
4. Paina liitin latausaseman kosketusnastaan, jossa on vasemmalla merkintä AL ja oikealla merkintä AR.

TÄRKEÄÄ

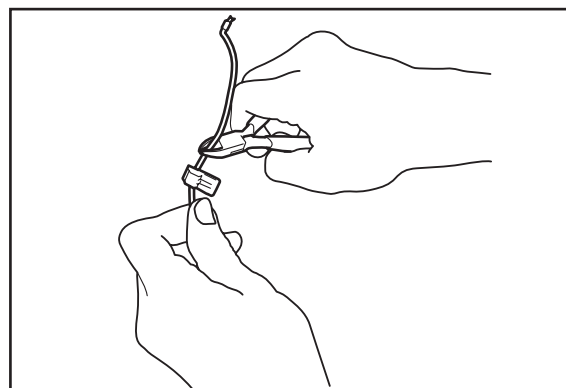
Oikea liitin on liitettävä latausaseman oikeanpuoleiseen metallinastaan ja vasen kaapelinpää vasempaan liittimeen.



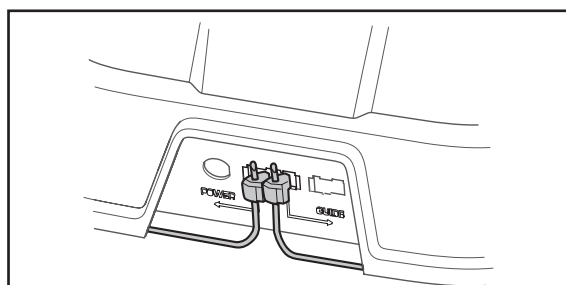
3012-284



3012-264



3012-265



3012-996

3. ASENNUS

3.6 Hakukaapelin asennus

Hakukaapeli on kaapeli, joka vedetään latausasemasta esimerkiksi kohti työskentelyalueen ääripäätä tai kapean käytävän läpi, minkä jälkeen se kytketään rajakaapeliin. Samaa kaapelirullaa käytetään sekä raja- että hakukaapelin asennukseen.

Robottiruohonleikkuri käyttää hakukaapelia latausaseman etsimiseen. Lisäksi leikkurin voi hakukaapelin avulla ohjata piha-alueen hankalampiin osiin.

Jotta leikkuutulos olisi kauttaaltaan tasainen, robottiruohonleikkuri pystyy seuraamaan hakukaapelia latausasemasta aina haku- ja rajakaapelin liitäntäpisteeseen saakka ja aloittamaan leikkuun sieltä. Puutarhan pohjapiirroksen mukaan on säädettävä, kuinka usein robottiruohonleikkuri seuraa hakukaapelia latausasemalta lähtiessään. Katso kohta 6.4 Asennus sivulla 48.

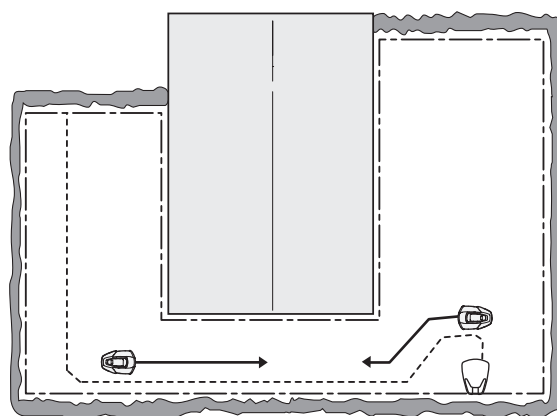
Robottiruohonleikkuri kulkee eri etäisyyksien päästä hakukaapelista, jotta ei pääse syntymään uria, kun leikkuri seuraa hakukaapelia latausasemalle ja sieltä pois. Aluetta, jolla leikkuri kulkee kaapelin vieressä, kutsutaan käytäväksi.

Robottiruohonleikkuri kulkee aina hakukaapelin vasemmalla puolella latausasemaan päin katsottuna. Käytävä on siis hakukaapelin vasemmalla puolella. Asennuksen yhteydessä on tärkeää jättää mahdollisimman paljon vapaata tilaa hakukaapelin vasemmalle puolelle latausasemaan päin katsottuna. Hakukaapelin on oltava vähintään 30 cm:n päässä rajakaapelista.

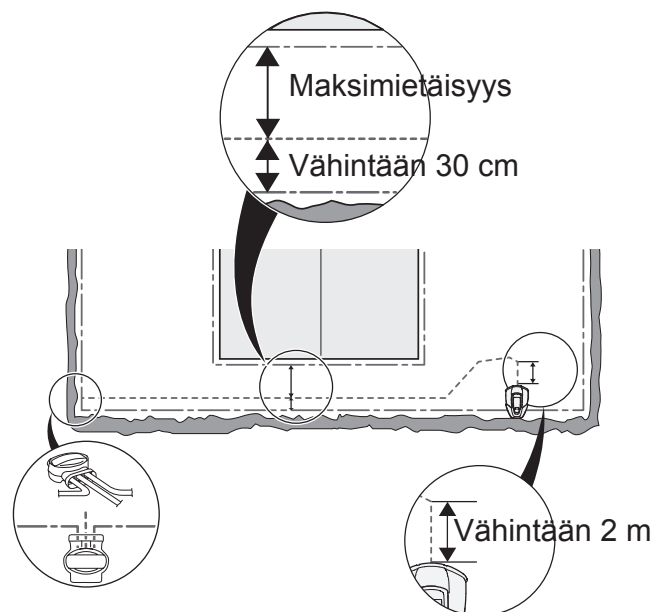
Hakukaapeli voidaan niitata tai upottaa maahan samalla tavalla kuin rajakaapeli.

TÄRKEÄÄ

On tärkeää jättää mahdollisimman paljon vapaata tilaa latausasemaan päin katsottuna hakukaapelin vasemmalle puolelle.



3012-952



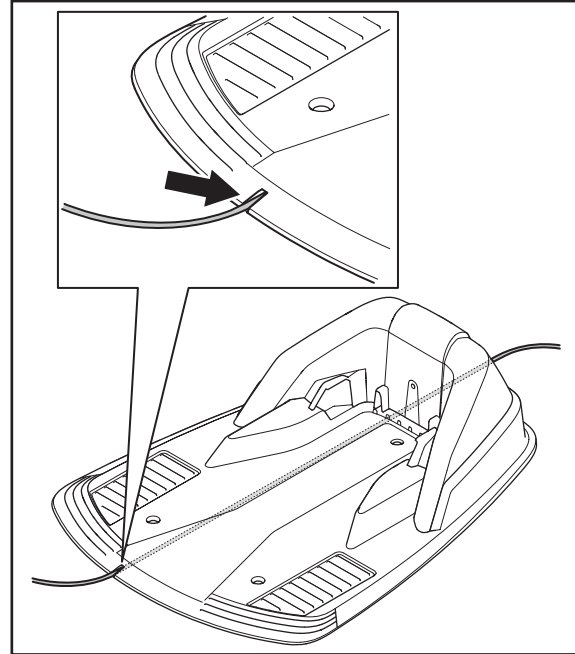
3012-951



3. ASENNUK

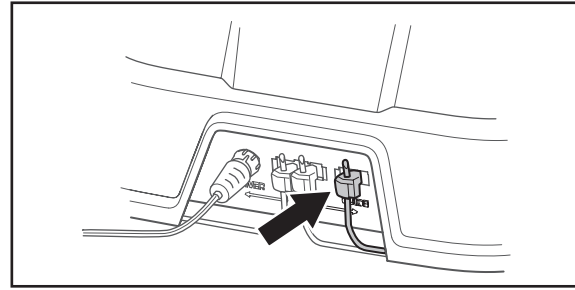
Hakukaapelin asettaminen ja liittäminen

1. Vie kaapeli latauslevyn pohjassa olevan reiän läpi.



3012-997

2. Sovita liitin hakukaapeliin samalla tavalla kuin rajakaapelin kohdalla, katso kohta **3.5 Rajakaapelin kytkentä**. Liitä se latausaseman liittimeen, jossa on merkintä Guide (Haku).

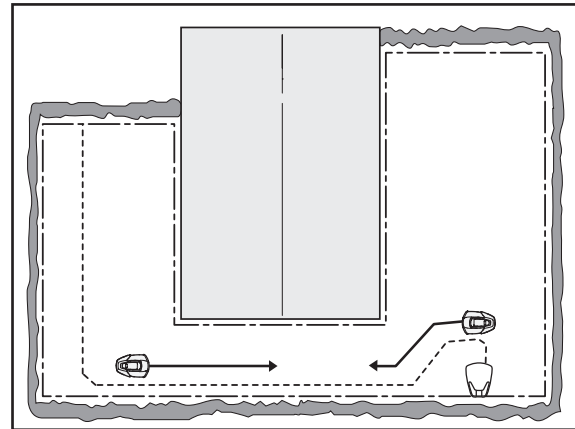


3012-995

3. Vie kaapeli vähintään 2 metriä suoraan ulos levyn etureunasta.

Jos hakukaapeli on asennettava käytävään:

- Robottiruohonleikkuri seuraa hakukaapelia kaapelin samalla puolella latausasemaan ja siitä pois. Toisin sanoen ruohonleikkurirobotti kulkee aina hakukaapelin vasemmalla puolella latausasemaan päin katsottuna.

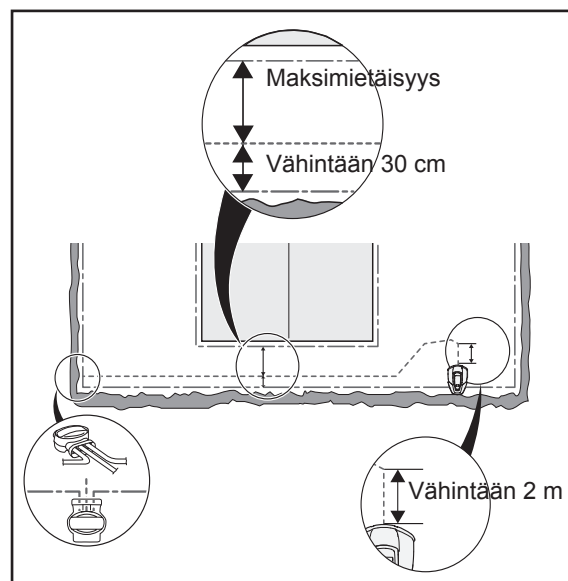


3012-952

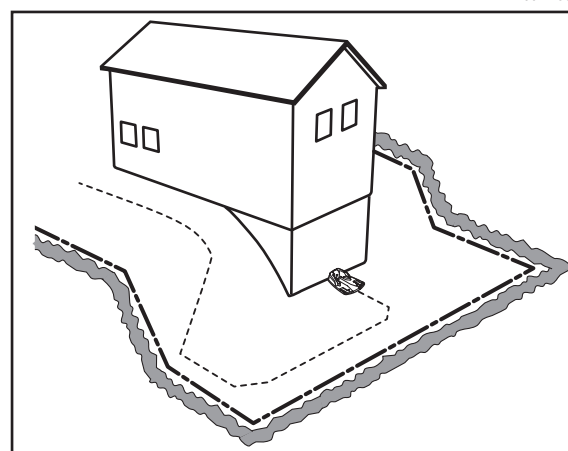


3. ASENNUK

- Käytävien kohdalla hakukaapeli on asetettava siten, että ruohonleikkurilla on mahdollisimman paljon liikkumatilaa. Raja- ja hakukaapelien välisen matkan on kuitenkin oltava ainakin 30 cm.

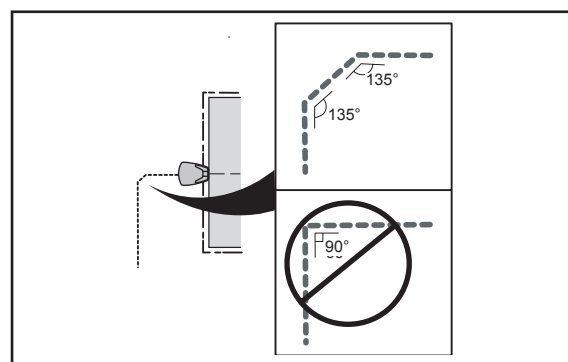


Jos hakukaapeli on asennettava jyrkkään rinteeseen, se kannattaa asettaa poikittain rinteeseen nähden. Tällöin leikkurin on helpompi seurata hakukaapelia rinnettä pitkin.



Vältä teräviä kulmia kaapelin asennuksessa. Tämä voi tehdä hakukaapelin seuraamisesta robottiruohonleikkurille vaikeaa.

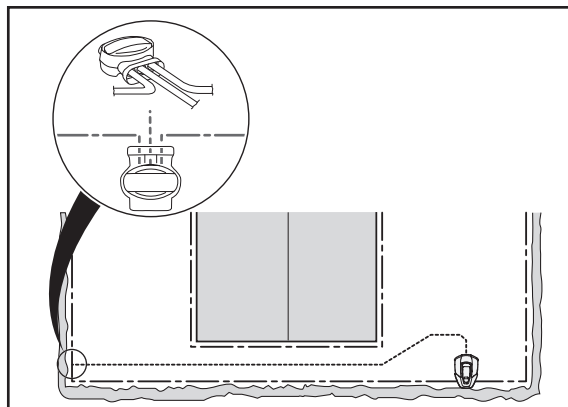
- Vie hakukaapeli rajakaapelin silmukkaan siihen kohtaan, johon haluat tehdä liitännän.
- Nosta rajakaapeli ylös. Leikkaa rajakaapeli poikki esimerkiksi päätyleikkurilla.



3. ASENNUS

6. Kytke hakukaapeli rajakaapeliin liittimen avulla:

Työnnä rajakaapeli liittimen kuhunkin reikään. Aseta hakukaapeli liittimen keskireikään. Tarkista, että kaapelit on kiinnitetty liittimeen kunnolla niin, että niiden päät näkyvät liittimen toisella puolella olevasta läpinäkyvästä kohdasta.

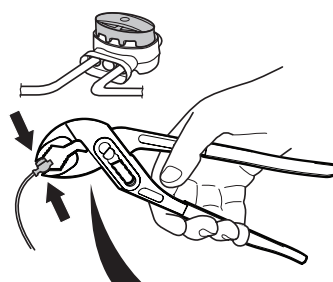


3012-954

Purista liittimen painike kokonaan alas käyttämällä siirtoleukapihtejä.

Ei ole väliä, mihin reikään kukin kaapeli liitetään.

7. Kiilaa liitin nurmikkoon tai upota se.



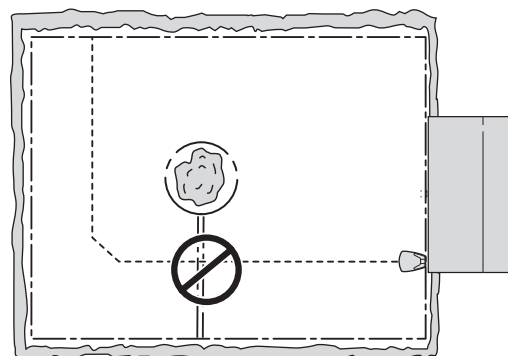
3012-1323

TÄRKEÄÄ

Hakukaapelin toiminta vaihtelee työskentelyalueen rakenteen mukaan. Siksi on suositeltavaa testata asennus tällä toiminnolla. Katso kohta 6.4 Asennus sivulta 48.

TÄRKEÄÄ

Hakukaapeli ei saa kulkea rajakaapelin poikki, esimerkiksi kun rajakaapeli on vedetty saarekkeelle.

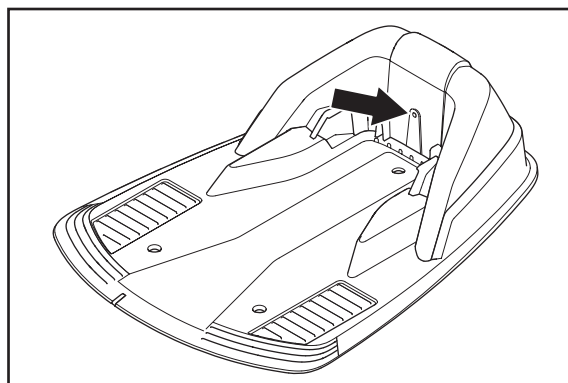


3018-073

3.7 Asennuksen tarkistaminen

Tarkista aluesignaali tarkistamalla latausaseman merkkivalot.

Katso kohta 9.2 Latausaseman merkkivalo sivulla 71, jos latausasemassa ei pala tasainen vihreä valo.



3012-998



3. ASENNUS

3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi

Ennen robottiruohonleikkurin käyttöä on tehtävä käynnistysasetukset leikkurin valikossa ja suoritettava automaattinen ohjaussignaalin kalibrointi. Kalibrointi on myös hyvä tapa testata, että hakukaapeli on asennettu siten, että robottiruohonleikkurin on helppo seurata sitä latausasemalta.

1. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Aseta pääkytkin asentoon 1.

Käynnistysasetukset ilmestyvät näyttöön, kun robottiruohonleikkuri käynnistetään ensimmäisen kerran. Seuraavia asetuksia pyydetään:

- Tehtaalla asetettu PIN-koodi. Koodi on merkitty erityiseen asiakirjaan, jonka jälleenmyyjä saa oston yhteydessä.
- Kieli
- Maa
- Päivämäärä
- Aika
- Henkilökohtaisen PIN-koodin valitseminen ja vahvistaminen. Kaikki lukuyhdistelmät paitsi 0000 sallitaan.

TÄRKEÄÄ

Kirjaa PIN-koodi ylös kohtaan **MUISTIO** sivulle 4.

3. Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan näytön kehottamalla tavalla. Robottiruohonleikkuri käynnistää ohjaussignaalin kalibroinnin. Se lähtee latausasemalta ja seuraa hakukaapelia pisteeseen, jossa hakukaapeli yhdistyy rajakaapeliin, ja alkaa leikata sieltä. Varmista, että robottiruohonleikkuri pystyy seuraamaan hakukaapelia koko matkan ajan.

Jos näin ei ole, se voi johtua virheellisesti asennetusta hakukaapelista. Tarkista tässä tapauksessa, että asennus on tehty sivun 31 kohdan 3.6 *Hakukaapelin asennus* mukaisesti. Suorita siksi uudelleen Testaa ULOS -toiminto, katso kohta 6.4 *Asennus* sivulta 48.



3. ASENNUS

3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus

Tarkista ennen robottiruohonleikkurin käyttöä, että se pystyy seuraamaan hakukaapelia aina latausasemalle saakka ja telakoituu vaivatta latausasemaan. Tee testi alla kuvatun mukaisesti.

1. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Aseta robottiruohonleikkuri lähelle sitä pistettä, jossa hakukaapeli liittyy rajakaapeliin. Aseta robottiruohonleikkuri noin 2 metrin päähän hakukaapelista etuosa hakukaapeliin päin.
3. Valitse *HOME* painamalla talosymbolia ja kun osoitin on kohdassa *HOME*, valitse *OK*. Valitse **START** ja sulje kansi.
4. Tarkista, että leikkuri seuraa hakukaapelia koko matkan latausasemalle ja telakoituu asemaan. Testi on suoritettu onnistuneesti vain, jos leikkuri pystyy seuraamaan hakukaapelia koko matkan latausasemalle ja telakoitumaan ensiyrityksellä. Jos leikkuri ei pysty telakoitumaan ensimmäisellä yrityksellä, se yrittää automaattisesti uudelleen. Asennusta on korjattava, jos robottiruohonleikkurin on yritettävä latausasemaan telakoitumista useamman kerran. Varmista tässä tapauksessa, että latausasema, rajakaapeli ja hakukaapeli on asennettu kohdissa 3.2, 3.4 ja 3.6 annettujen ohjeiden mukaisesti.
5. Robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa, kunnes valitaan joko *AUTO*- tai *MAN*-toimintatila. Katso kohta 5.1 *Toimintatilan valinta* sivulla 42.

Ohjausjärjestelmä on kalibroitava ensin, jotta yllä kuvatun testin lopputulos olisi tyydyttävä. Katso kohta 3.8 *Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi* sivulla 35.

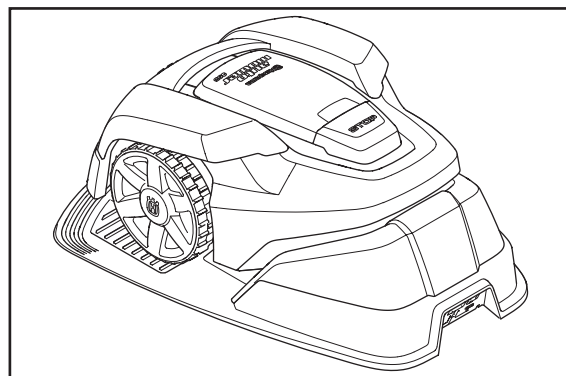
4. KÄYTTÖ

4. Käyttö

4.1 Tyhjän akun lataaminen

Kun robottiruohonleikkuri on uusi tai jos se on ollut varastoituna pitkään, akku on tyhjä ja vaatii latauksen ennen käynnistystä. Lataaminen kestää noin 80–100 minuuttia.

1. Aseta pääkytkin asentoon 1.



3012-939

2. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan. Avaa kansi ja työnnä robottiruohonleikkuria niin kauas kuin se liikkuu, jotta varmistat robottiruohonleikkurin hyvän kosketuksen latausasemaan.
3. Näytöllä on viesti, että lataus on käynnissä.



VAROITUS:

Lue turvaohjeet ennen kuin käynnistät ruohonleikkurirobotin.



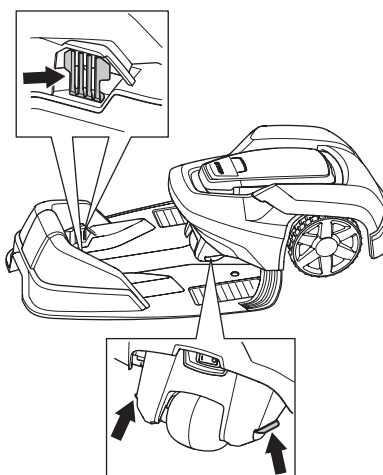
VAROITUS:

Pidä kätesi ja jalkasi poissa pyörivien terien läheisyydestä. Älä koskaan laita käsiä tai jalkoja leikkurin korin läheisyyteen tai sen alle, kun leikkurin moottori on käynnissä.



VAROITUS:

Älä koskaan käytä robottiruohonleikkuria, jos leikkuualueella on muita, etenkin lapsia tai lemmikkieläimiä.



3012-1001



1001-003



3012-663

4. KÄYTTÖ

4.2 Ajastimen käyttö

Parhaat tulokset saavutetaan, kun nurmikkoa ei leikata liian usein. Käyttämällä ajastintoimintoa (katso kohta 6.3 *Ajastin* sivulla 46) vältät nurmikon liiallisen leikkuun. Laske ajastinta asetettaessa, että robottiruohonleikkuri leikkaa noin 43 m² tunnissa ja vuorokaudessa.

Esimerkki

Jos työskentelyalue on 360 m², robottiruohonleikkurin on toimittava 9 tuntia päivässä. Ajat ovat suuntaa-antavia. Todellinen aika määräytyy esimerkiksi nurmikon laadun, terän terävyyden ja akun iän mukaan.

TÄRKEÄÄ

Käyttämällä ajastinta estät leikkurin toiminnan silloin, kun alueella on lapsia, lemmikkieläimiä tai muuta sellaista, jota pyörivät terät voisivat vahingoittaa.

Ajastimen tehdasasetus on 7.00–23.00 kaikkina viikonpäivinä. Asetus sopii noin 600 m²:n suuruisiin työalueisiin.

Työalueen koon niin salliessa nurmen laatu paranee, jos se leikataan joka toinen päivä sen sijaan, että nurmea leikattaisiin muutama tunti joka päivä. Lisäksi nurmesta tulee kauniimpi, jos sitä ei leikata lainkaan ainakaan kolmeen päivään kerran kuukaudessa.

Valmiustila

Robottiruohonleikkurin oletusarvoinen valmiustilajakso on noin 10 tuntia päivässä. Valmiustilajakson aikana nurmikkoa voidaan esimerkiksi kastella tai käyttää pelikenttänä.

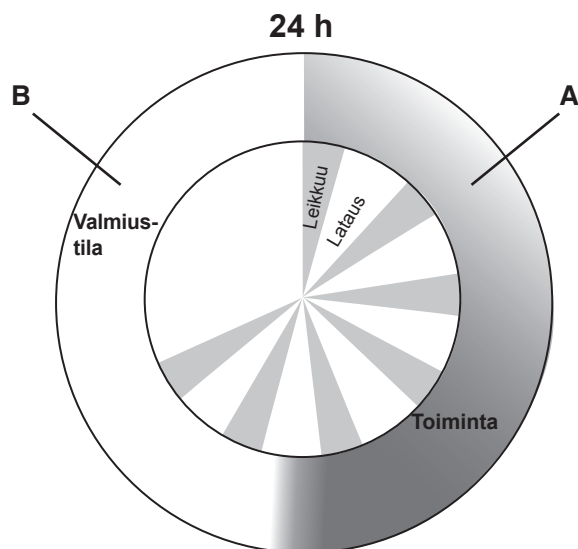
Esimerkki 1

Työjakso 1: 7.00–23.00

Työpäivät: Kaikkina päivinä.

Tehdasasetus varmistaa, että robottiruohonleikkuri alkaa leikata nurmikkoa klo 7.00. Leikkuri on latausasemassa klo 21 alkaen ja alkaa leikata jälleen seuraavana aamuna klo 7.

Jos työ jaetaan ajastimella kahteen jaksoon, myös valmiustilajakso voidaan jakaa useampaan jaksoon. Valmiustila-ajan on kuitenkin oltava yhteensä ainakin 10 tuntia.



3012-1081

Toiminta	A = maks. 14 h
Lataus/valmiustila	B = min. 10 h

4. KÄYTTÖ

Esimerkki 2

Työjakso 1: 8.00–16.00

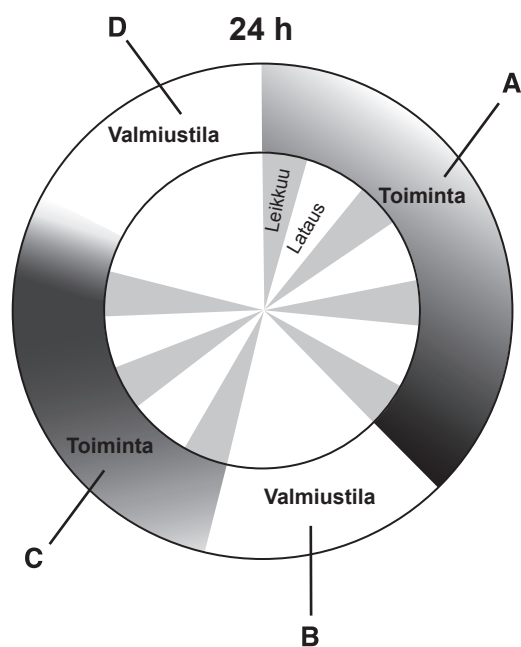
Työjakso 2: 20.00–23.00

Työpäivät: Kaikkina päivinä.

Robottiruohonleikkuri on käytössä työjaksoissa määritettynä aikana kokonaistyöajan ollessa 11 tuntia. Se ei ylitä 14 tunnin enimmäisrajaa.

	Automower® 105
Maks.toiminta-aika	14 h
Valmiustila-aika vähintään	10 h
Alue/tunti/päivä	43 m ²

Ajat ovat suuntaa-antavia. Todellinen aika määräytyy esimerkiksi nurmikon laadun, terän terävyyden ja akun iän mukaan.



3012-1082

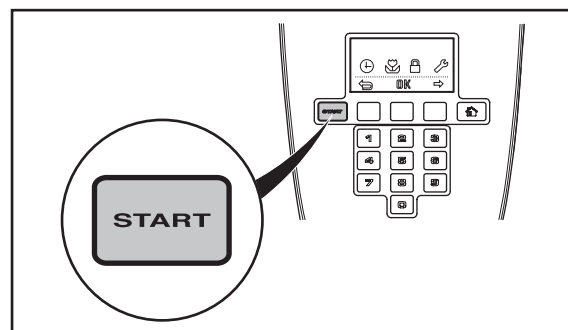
Toiminta	A + C = maks. 14 h
Lataus/valmiustila	B + D = min. 10 h

4.3 Käynnistys

1. Aseta pääkytkin asentoon 1.
2. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.
3. Syötä PIN-koodi.
4. Paina käynnistyspainiketta.
5. Sulje kansi 10 sekunnin kuluessa.

Latausasemaan telakoitunut robottiruohonleikkuri lähtee asemasta ainoastaan, jos leikkurin akku on täyteen ladattu ja ajastin sallii leikkurin toiminnan.

Ennen kuin terälevy käynnistyy, kuuluu viisi äänimerkkiä kahden sekunnin ajan.



3012-990

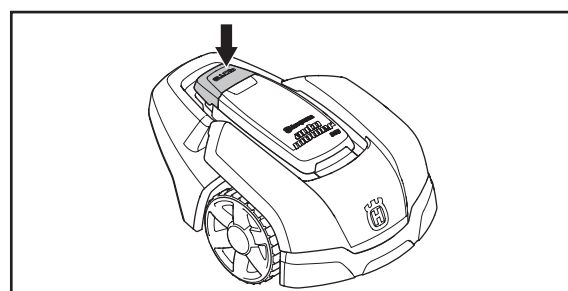
4.4 Pysäytys

1. Paina **STOP**-painiketta.

Robottiruohonleikkuri pysähtyy, terämoottori pysähtyy ja ohjauspaneelin kansi aukeaa.

Uudelleenkäynnistys

1. Paina käynnistyspainiketta.
2. Sulje kansi 10 sekunnin kuluessa. Ruohonleikkurirobotti käynnistyy automaattisesti.



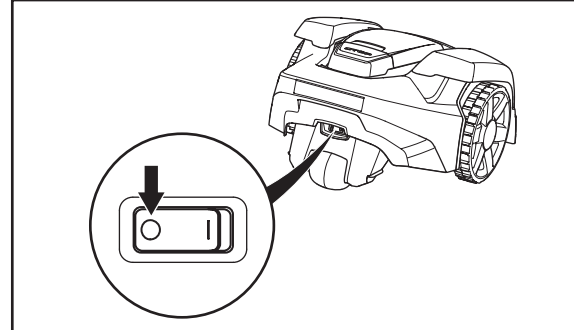
3012-929

4. KÄYTTÖ

4.5 Sammuttaminen

1. Paina **STOP**-painiketta.
2. Aseta pääkytkin asentoon 0.

Katkaise aina robottiruohonleikkurin virta pääkytkimellä, jos laitetta pitää huoltaa tai se on siirrettävä työalueen ulkopuolelle.



3012-1023

4.6 Leikkuukorkeuden säätäminen

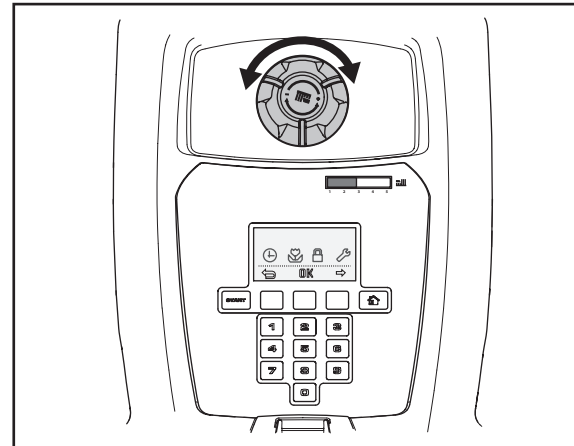
Leikkuukorkeutta voi vaihdella minimin (2 cm) ja maksimin (5 cm) välillä.

Asennuksen jälkeen leikkuukorkeus on säädettävä suurimpaan eli MAX-asentoon viikon ajaksi, jotta kaapeli ei vahingoitu. Tämän jälkeen leikkuukorkeutta voidaan laskea yhdellä pykälällä joka toinen viikko, kunnes saavutetaan haluttu leikkuukorkeus.

Jos ruoho on pitkää, anna robottiruohonleikkurin käynnistyä maksimileikkuukorkeudella. Nurmen lyhetessä leikkuukorkeutta voi laskea asteittain.

Leikkuukorkeuden säätäminen:

1. Pysäytä robottiruohonleikkuri ja avaa kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Käännä korkeussäädin haluamaasi asentoon. Valitun asennon osoittaa oranssi pylväs, joka näkyy säätimen vieressä ikkunan läpi.
 - Lisää leikkauskorkeutta kääntämällä vastapäivään.
 - Pienennä leikkauskorkeutta kääntämällä myötäpäivään.



3012-1005

TÄRKEÄÄ

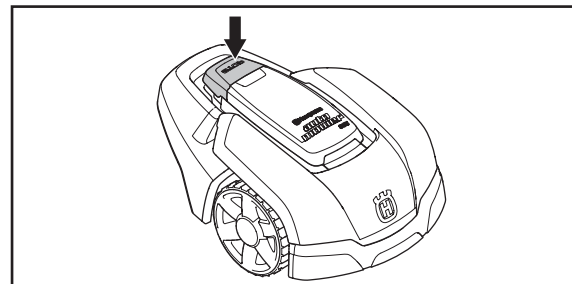
Asennuksen jälkeen leikkuukorkeus on säädettävä suurimpaan, MAX-asentoon viikon ajaksi, jotta kaapeli ei vahingoitu. Tämän jälkeen leikkuukorkeutta voidaan laskea yhdellä pykälällä joka toinen viikko, kunnes saavutetaan haluttu leikkuukorkeus.



5. OHJAUSPANEELI

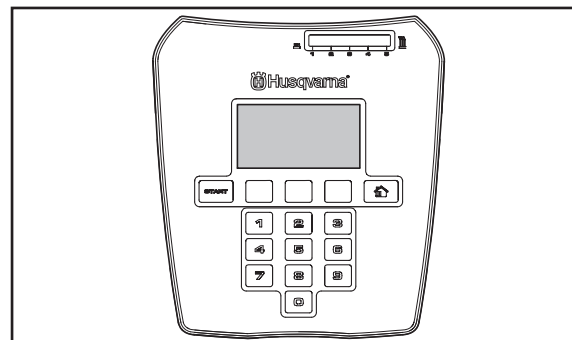
5. Ohjauspaneeli

Kaikkia Husqvarnan robottiruohonleikkurin komentoja ja asetuksia hallitaan ohjauspaneelin kautta. Kaikkia toimintoja käytetään valikoiden avulla.



3012-929

Ohjauspaneeliin kuuluu näyttö ja näppäimistö. Kaikki tiedot näkyvät näytöllä, ja kaikki asetukset tehdään painikkeilla.

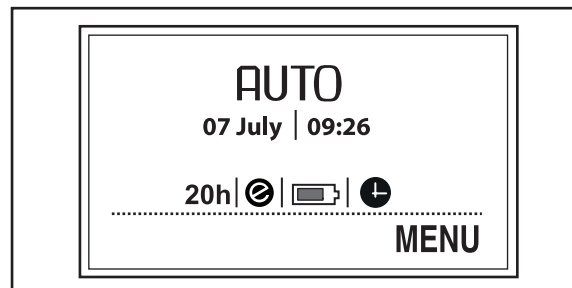


3012-983

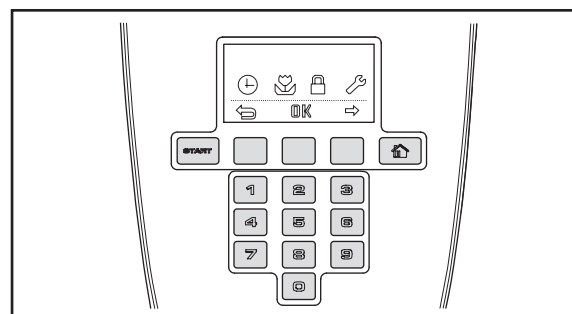
Kun pysäytyspainiketta on painettu ja kansi avattu, esiin tulee toimintaikkuna: kellonaika, valittu toimintatila, leikkuutunnit, akun tila ja ajastimen asetukset.

- Kello näyttää nykyisen kellonajan.
- Päivämäärä näyttää kuluvan päivän.
- Käyttötuntien lukumäärä ilmoittaa leikkurin käyttötunnit valmistuspäivämäärästä lukien. Käyttöajaksi lasketaan aika, jonka robottiruohonleikkuri on käyttänyt ruohon leikkaamiseen ja latausaseman hakemiseen.
- **AUTO**, **MAN** tai **HOME** näyttää valitun toimintatilan. Katso kohta 5.1 *Toimintatilan valinta*.
- Akun tila näyttää akussa jäljellä olevan varauksen.
- Teksti **ECO** näkyy, kun robottiruohonleikkuri on asetettu ECO-tilaan.
- Musta kellokuvake osoittaa, että ajastimen asetus estää leikkuria leikkaamasta.
- **MENU**-teksti osoittaa, että päävalikko voidaan avata painamalla tekstin alla olevaa monivalintapainiketta.

Näppäimistössä on neljänlaisia painikkeita: toimintatilan valintapainike, monivalintapainike, numeropainikkeet ja käynnistinpainike.



3018-079



3012-988



5. OHJAUSPANEELI

5.1 Toimintatilan valinta

Toimintatilan valintapainikkeen merkinä on talo. Kun painiketta painetaan, valittu toimintatila näytetään näytöllä. Painamalla painiketta toistuvasti voit valita kolmen eri toimintatilan väliltä.

1. HOME:

Lähetää robottiruohonleikkurin latausasemaan. Leikkuri pysyy asemassa, kunnes valitaan toinen toimintatila. Teksti *HOME* näkyy toimintaikkunassa. Kun akku on ladattu täyteen, robottiruohonleikkuri jää pysäköidyksi latausasemalle. Robottiruohonleikkuri lähtee latausasemasta ja alkaa leikata jälleen vasta, kun toimintatilaksi valitaan *AUTO*.

HOME-asetusta käytetään uuden asennuksen jälkeen tai silloin, kun olemassa olevaan asennukseen tehdään muutoksia ja halutaan testata, pystyykö robottiruohonleikkuri seuraamaan hakukaapelia ja telakoitumaan latausasemaan. Katso kohta 3.9 *Latausasemaan telakoitumisen testaus* sivulla 36.

2. AUTO:

Normaali, automaattinen toimintatila, jossa robottiruohonleikkuri leikkaa ja lataa automaattisesti.

3. MAN:

Leikattaessa sivualueita (ks. kohta 3.4 *Rajakaapelin asennus* sivulla 24), on käytettävä *MAN*-asetusta.

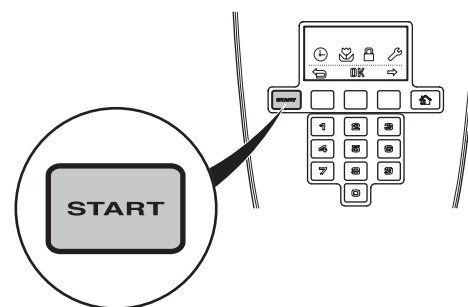
Jos valitaan *MAN*, ja robottiruohonleikkuri käynnistyy nurmella, se leikkaa, kunnes akku tyhjenee. Silloin se pysähtyy ja esille tulee viesti *Vaatii manuaalisen latauksen*. Robottiruohonleikkuri on kannettava latausasemalle ja käynnistettävä manuaalisesti latauksen jälkeen.

Jos robottileikkurin annetaan latautua *MAN*-tilassa, se latautuu täyteen, siirtyy noin 20 cm:n päähän latausasemasta ja pysähtyy. Tällöin akku on ladattu täyteen ja leikkuri on valmis leikkaamaan.

Jos pääalue on leikattava latauksen jälkeen, toimintatilaksi kannattaa vaihtaa *AUTO* ennen robottiruohonleikkurin asettamista latausasemaan.

TÄRKEÄÄ

Käynnistä ruohonleikkurirobotti painamalla aina käynnistinpainiketta ennen kannen sulkemista. Jos **START**-painiketta ei paineta, kuuluu viestin merkkiäni eikä robottiruohonleikkuri käynnisty.



3012-990



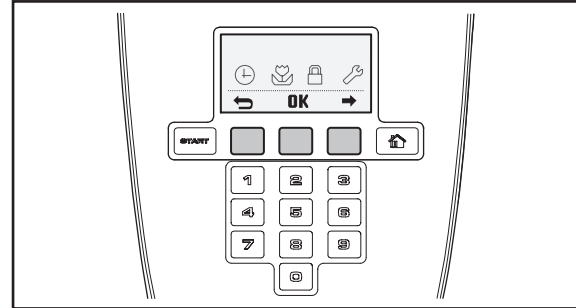


5. OHJAUSPANEELI

5.2 Monivalintapainikkeet

Kolme monivalintapainiketta tarjoavat eri toimintoja muun muassa sen mukaan, missä kohtaa valikkorakennetta olet. Painikkeen toiminto näytetään näytön alareunassa.

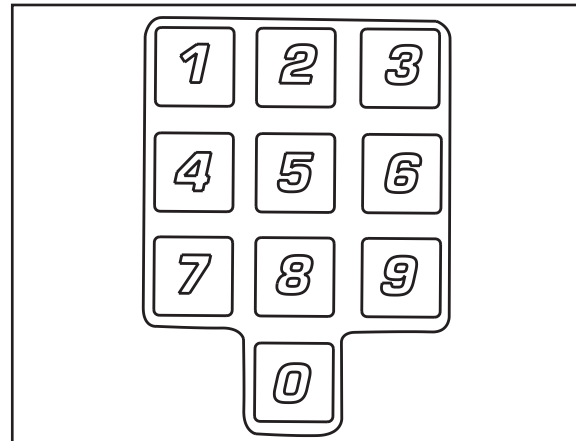
Esimerkki: Päävalikossa vasemmalla painikkeella voi siirtyä takaisin, keskipainikkeella vahvistaa minkä tahansa valinnan ja oikealla painikkeella vierittää valikkoa.



3012-985

5.3 Numerot

Numeronäppäimiä käytetään esimerkiksi PIN-koodin ja aika-asetusten antamiseen.



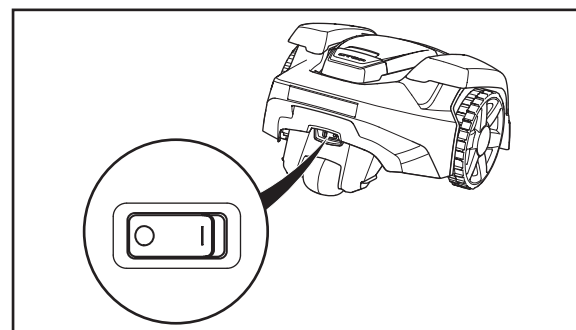
3012-407

5.4 Pääkytkin

Käynnistä robottiruohonleikkuri asettamalla pääkytkin asentoon 1.

Aseta pääkytkin asentoon 0, kun leikkuri ei ole käytössä tai terälevyä käsitellään.

Pääkytkimen asennossa 0 robottiruohonleikkurin moottorit eivät voi käynnistyä.



3012-1027

6. VALIKKOTOIMINNOT

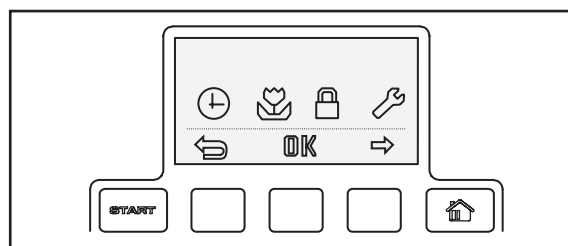
6. Valikkotoiminnot

6.1 Päävalikko

Päävalikossa on neljä kohtaa:

- *Ajastin*
- *Asennus*
- *Turvallisuus*
- *Asetukset*

Jokaisen vaihtoehdon alla on alavalikoita. Näiden kautta voit määrittää kaikki robottiruohonleikkurin asetukset.



3012-987

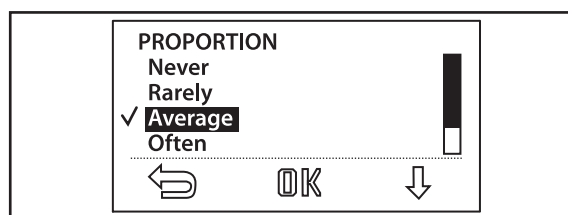
Selaa valikoita

Selaa päävalikkoa ja alivalikkoja monivalintapainikkeilla. Anna arvot ja ajat käyttämällä numeronäppäimiä ja vahvista kukin valinta monivalintapainikkeella, jossa on merkintä OK. Paina monivalintapainiketta, jossa on **paluunuoli**, jos haluat palata askeleen ylöspäin valikossa, tai pidä *HOME*-painiketta painettuna 2 sekuntia, jos haluat siirtyä suoraan päävalikkoon.

Alavalikot

Tietyt alavalikot sisältävät vaihtoehtoja, joiden vasemmalla puolella on rasti. Tämä tarkoittaa, että nämä vaihtoehdot valitaan. Valitse tai poista valinta valitsemalla OK.

Joissakin alavalikoissa on tietoja kyseisten rivien oikealla puolella. Tämä tieto kertoo, mikä valinta toiminnon kohdalla on tehty.



3012-1004



6. VALIKKOTOIMINNOT

6.3 Ajastin

Parhaat tulokset saavutetaan, kun nurmikkoa ei leikata liian usein. Siksi on tärkeää rajoittaa toiminta-aikaa ajastintoiminnolla, jos työskentelyalue on pienempi kuin robottiruohonleikkurin työskentelykapasiteetti. Jos ruohonleikkurirobotin annetaan leikata liian paljon, nurmikko voi näyttää talloilta. Lisäksi leikkuri kuluu turhaan.

Ajastintoiminto sopii ihanteellisesti niiden jaksojen määrittämiseen, jolloin robottiruohonleikkuri ei saa leikata (esimerkiksi, jos lapset leikkivät piha-alueella).

Ajastimen tehdasasetus on 7.00–23.00 kaikkina viikonpäivinä. Tämä asetus sopii yleensä työalueille, joiden koko on noin 600 m².

Laske ajastinta asetettaessa, että robottiruohonleikkuri leikkaa noin 43 m² tunnissa ja vuorokaudessa.

Alla olevassa taulukossa on ehdotuksia ajastinasetuksiksi erikokoisille puutarhoille. Taulukkoa voi käyttää toiminta-ajan asettamiseen. Ajat ovat suuntaa-antavia, ja niitä on mahdollisesti säädettävä puutarhaan sopiviksi. Käytä taulukkoa seuraavasti:

1. Etsi työalue, joka vastaa puutarhan pinta-alaa parhaiten.
2. Valitse haluamasi määrä työpäiviä viikossa (tiedyt työalueet saattavat edellyttää 7 päivää).
3. Työtunnit päivässä -kohta näyttää, kuinka monta tuntia robottiruohonleikkuri toimii työpäivinä.
4. Ehdotettu aikaväli näyttää aikavälin, joka vastaa tarvittavia työtunteja päivää kohti.

Työalue	Työpäiviä viikossa	Työtunteja päivässä	Ehdotettu aikaväli
100 m ²	5	3,5 h	7.00–10.30
	7	2,5 h	7.00–9.30
200 m ²	5	7 h	7.00–14.00
	7	5 h	7.00–12.00
300 m ²	5	10 h	7.00–17.00
	7	7 h	7.00–14.00
400 m ²	5	13 h	7.00–20.00
	7	9,5 h	7.00–16.30
500 m ²	6	13,5	7.00–20.30
	7	12 h	7.00–19.00
600 m ²	7	14 h	7.00–21.00



6. VALIKKOTOIMINNOT

- **Työtunnit 1:**
alku- ja loppuaikojen asettaminen työtunneille 1.
Anna tarvittavat ajat tunteina ja minuutteina ja
vahvista aika painamalla **OK**-painiketta.
- **Työtunnit 2:**
alku- ja loppuaikojen asettaminen työtunneille 2.
Anna tarvittavat ajat tunteina ja minuutteina ja
vahvista aika painamalla **OK**-painiketta.
- **Työpäivät:**
robottiruohonleikkurin työpäivien valinta.
Robottiruohonleikkuri työskentelee päivinä,
jotka merkitään rastilla.
- **Nollaa ajastin**
arvojen nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen

Poista työtunnit 1 tai 2 antamalla aika 00.00–00.00,
jolloin ajastin nollataan arvoon --:-- --:--.

Aloitussivulla näkyy kellokuvake, kun ajastimen
asetukset on määritetty. Kellokuvake on musta, kun
ajastimen asetus estää leikkuria leikkaamasta, ja
valkoinen, kun leikkuri voi leikata.

Leikkurin valmiustilajakso on ainakin 8 tuntia päivässä.
Tänä aikana leikkuri on latausasemassa. Katso kohta
4.2 *Ajastimen käyttö* sivulla 38.

Ajastin
Asennus
Turvallisuus
Asetukset

Työjakso 1
Työtunnit 2:
Viikkoajastin
Nollaa ajastin

6. VALIKKOTOIMINNOT

6.4 Asennus

Seuraavat toiminta-asetukset ovat käytettävissä, kun valitset tämän päävalikosta.

- **Hakuleveys**
Valitse, kuinka kauaksi hakukaapelista leikkuri saa kulkea, kun se seuraa sitä latausasemalle ja latausasemalta.
- **Etäkäynnistys 1**
robottiruohonleikkurin hallitseminen niin, että se tavoittaa helpommin puutarhan etäiset osat.
- **Etäkäynnistys 2**
robottiruohonleikkurin hallitseminen niin, että se tavoittaa helpommin puutarhan etäiset osat.
- **Testiasetukset**
edellä mainittujen asetusten tarkistaminen.
- **Aja kaapelin yli**
määrittää, kuinka pitkälle rajakaapelin yli leikkuri saa mennä.

Katso lisätietoja puutarha-asetuksista kohdasta
7. Pihaesimerkkejä.



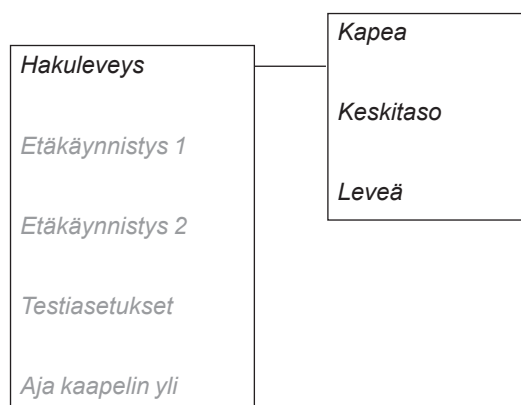
Hakuleveys

Hakuleveys ilmaisee, kuinka kauaksi hakukaapelista leikkuri saa kulkea, kun se seuraa kaapelia latausasemalle ja latausasemalta. Aluetta, jota leikkuri käyttää kaapelin vieressä, kutsutaan käytäväksi.

Robottiruohonleikkurin oletusasetuksena on keskileveä käytävä. Jotta urien muodostumisen riski olisi mahdollisimman pieni, on suositeltavaa valita laaja käytävä työskentelyalueilla, joilla se on mahdollista.

TÄRKEÄÄ

Käytä aina mahdollisimman suurta hakuleveyttä. Kapeaa asetusta saa käyttää vain, kun tietyllä työskentelyalueella ei voi käyttää muita asetuksia.



6. VALIKKOTOIMINNOT

Leveä

Leveässä käytävässä robottiruohonleikkuri leikkaa eri etäisyyksiltä hakukaapelista.

Puutarhassa, joka on avoin ja jossa ei ole ahtaita paikkoja, on käytettävä leveää käytävää urien muodostumisen minimoimiseksi.

Keskitaso

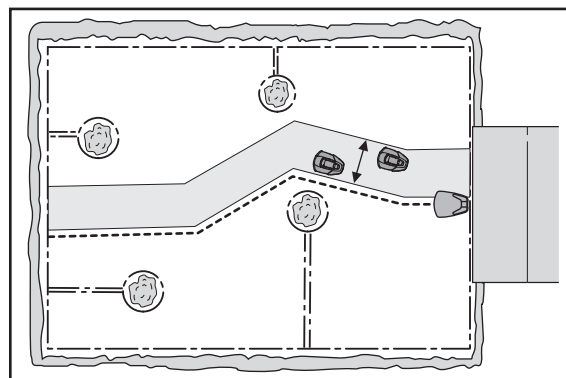
Keskileveässä käytävässä robottiruohonleikkuri kulkee suhteellisen lähellä hakukaapelia, mutta ei niin kaukana hakukaapelista kuin silloin, kun on valittu leveä käytävä.

Keskitason asetus valitaan puutarhalle, jossa on esteitä hakukaapelin lähellä ja/tai ahtaita paikkoja, jotka eivät mahdollista leveää käytävää.

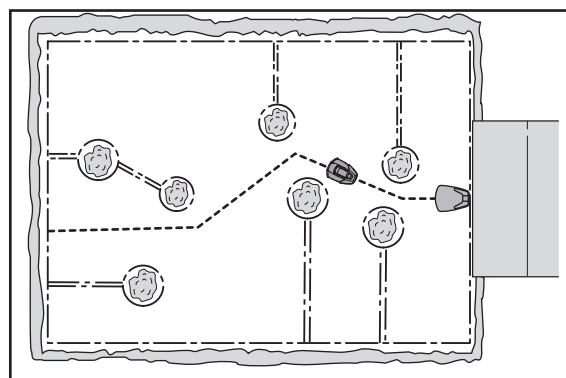
Kapea

Kun käytävä on kapea, robottiruohonleikkuri kulkee suoraan hakukaapelin yli.

Kapeaa käytäväasetusta ei normaalisti suositella, mutta puutarhoissa, joissa on ahtaita paikkoja, kapea käytävä voi olla ainoa vaihtoehto. Kapea käytävä lisää riskiä urien muodostumisesta hakukaapelin varrelle.



3012-993



3012-994

TÄRKEÄÄ

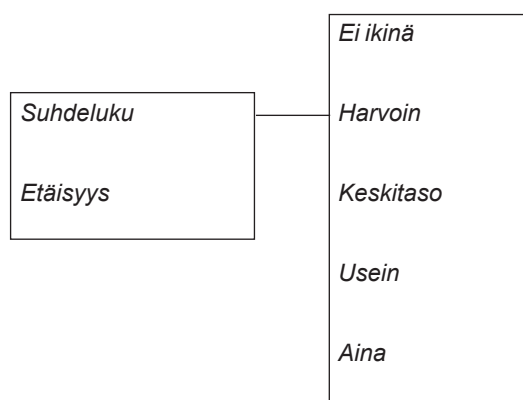
Etäisyys, jonka leikkuri pitää hakukaapeliin, vaihtelee työskentelyalueen rakenteen mukaan. Varmista Testaa SISÄÄN -toiminnolla, että leveää käytävää voidaan käyttää kyseisessä puutarhassa.

Etäkäynnistys 1

Yksi hakukaapelin tärkeistä ominaisuuksista on kyky ohjata leikkuri tarvittaessa puutarhan etäisille alueille. Tämä toiminto on erittäin hyödyllinen esimerkiksi puutarhoissa, joissa etu- ja takapihan yhdistää ahdas polku.

Kun tämä toiminto on käytössä (valittuna on mikä tahansa muu toiminto paitsi *Ei ikinä*), leikkuri seuraa aika ajoin hakukaapelia latausasemasta puutarhan etäiselle alueelle ja alkaa leikata sieltä.

- Suhdeluku**
Se, kuinka usein leikkurin on seurattava hakukaapelia latausasemasta, valitaan suhdelukuna kaikista kerroista, jolloin se lähtee latausasemalta. Kaikkina muina aikoina leikkuri poistuu latausasemalta normaaliin tapaan ja alkaa leikata nurmikkoa.



6. VALIKKOTOIMINNOT

- Voit valita seuraavista viidestä vaihtoehdosta:

- Ei koskaan (0 %)
- Harvoin (noin 20 %)
- Keskitaso (noin 50 %)
- Usein (noin 80 %)
- Aina (100 %)

Valitse prosenttiosuus, joka vastaa sivualueen kokoa suhteessa työskentelyalueen kokonaisalaan. Jos sivualue on esimerkiksi alle puolet työalueen kokonaisalasta, valitse Harvoin. Jos syrjäinen alue on puolet työalueen kokonaisalasta, valitse Keskitaso. Vertaa esimerkkeihin kohdassa 7. *Pihaesimerkkejä* sivulla 56.

Oletusasetus on Harvoin.

- **Etäisyys**
Anna etäisyys metreinä latausasemalta hakukaapelia myöten etäalueelle, jossa leikkuri alkaa leikata.
Vinkkejä! Toiminnolla näet etäisyyden etäalueelle. Teksti näytetään metreinä leikkurin näytöllä.

Etäkäynnistys 2

Jos työskentelyalue sisältää kaksi etäaluetta, hakukaapeli on asennettava niin, että se ulottuu molemmille alueille. Silloin toimintoja *Etäkäynnistys 1* ja *Etäkäynnistys 2* voidaan käyttää yhdessä ohjaamaan robottiruohonleikkuri kullekin alueelle.

Asetukset toiminnoille *Suhdeluku* ja *Etäisyys* tehdään samoin kuin kohdassa *Etäkäynnistys 1*.

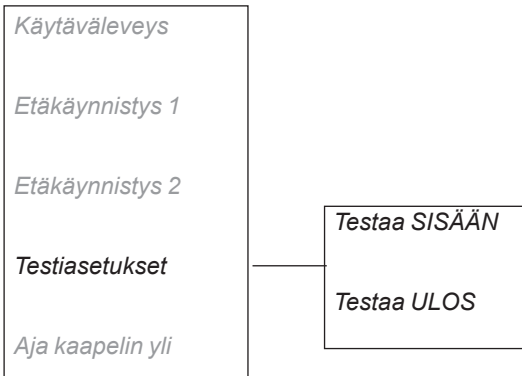
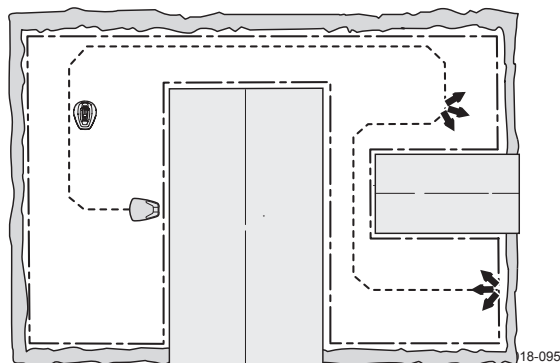
Oletusasetus on *Ei koskaan*.

Ota huomioon, että *Suhdeluku*-asetuksen kokonaisluku ei voi olla suurempi kuin 100 %. Jos esimerkiksi kohdassa *Etäkäynnistys 1* valitaan Usein, kohtaan *Etäkäynnistys 2* voidaan valita ainoastaan *Ei koskaan* tai *Harvoin*.

Hakuleveys on sama sekä kohdassa *Etäkäynnistys 1* että *Etäkäynnistys 2*. Näin ollen hakukaapelin varrella oleva kapein käytävä rajoittaa maksimihakuleveyden.

Testiasetukset

Testiasetukset-valikossa on mahdollista testata *Etäkäynnistys 1* -asetuksia ja tarkistaa, että valittu käytävän leveys toimii kyseisen puutarhan kanssa.



6. VALIKKOTOIMINNOT

Testaa ULOS

Toimintoa käytetään poistumisasetusten testaamiseen sekä etäisyyden laskemiseen latausasemalta etäalueelle.

Etäkäynnistys 1 -asetusten testaaminen:

Telakoi robottiruohonleikkuri latausasemaan ja valitse *Testaa ULOS*. Leikkuri poistuu latausasemalta suoraan hakukaapelia myöten ja alkaa leikata määritetyn etäisyyden jälkeen.

Jos puutarhassa on ahdas paikka, josta leikkuri ei pääse läpi, Hakuleveys (2-1) -asetus pitää vaihtaa *Leveästä Keskitasoon*. Tarvittaessa asetukseksi voidaan vaihtaa myös *Kapea*. Kapeaa hakuleveyttä saa käyttää vain, jos muut asetukset eivät toimi puutarhassa. Kun *Testaa ULOS* -toiminto on aktivoitu, leikkuri kulkee niin kaukana kaapelista kuin valittu hakuleveys sallii.

Kuvasta näkyy, miten robottiruohonleikkuri kulkee käytävän halki, kun *Hakuleveys*-asetuksena on *Keskitaso* eikä *Leveä*.

Latausaseman ja sivualueen välimatkan mittaaminen:

Aseta etäisyys, joka selvästi ylittää todellisen lukeman. Suurin mahdollinen etäisyys on 100 metriä. Telakoi robottiruohonleikkuri latausasemaan ja valitse *Testaa ULOS*. Robottiruohonleikkuri poistuu välittömästi latausasemalta. Etäisyys näytetään metreinä ruohonleikkurin näytöllä leikkurin toimiessa. Pysäytä robottiruohonleikkuri haluamassasi paikassa ja kirjaa etäisyys muistiin. Merkitse näytetty metrilukema kyseisen työskentelyalueen *Etäisyys*-kenttään.

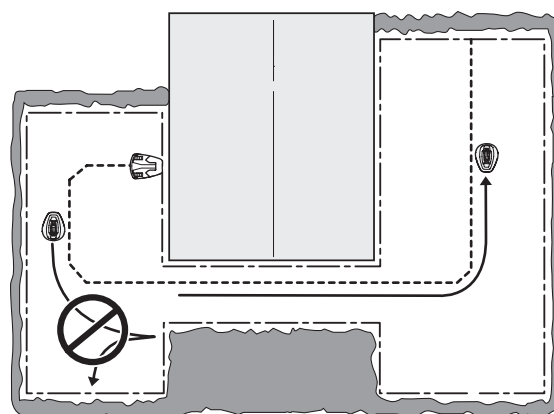
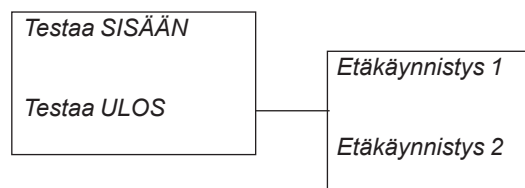
Jos *Etäkäynnistys 2* on aktivoitu eli jos *Suhdeluvuksi* on valittu jokin muu kuin *Ei koskaan*, asetukset on testattava. *Etäkäynnistys 2* -testi suoritetaan samalla tavoin kuin *Etäkäynnistys 1*.

Testaa SISÄÄN

Testaa SISÄÄN -toiminnon avulla voidaan testata, kuinka hyvin robottiruohonleikkuri onnistuu telakoitumaan latausasemaan.

Testaa SISÄÄN -toimintoa voi käyttää ainoastaan *Testaa ULOS* -testin jälkeen.

Tämän toiminnon valitseminen saa leikkurin kulkemaan suoraan hakukaapelia myöten kohti latausasemaa ja telakoitumaan siihen. Testi on hyväksytty vain, jos leikkuri pystyy telakoitumaan ensimmäisellä yrityksellä. Jos leikkuri ei pysty telakoitumaan ensimmäisellä yrityksellä, se yrittää automaattisesti uudelleen. Jos leikkuri kuitenkin tarvitsee telakoitumiseen kaksi yritystä tai useampia, asennusta ei ole tehty hyväksytysti.



3018-084

6. VALIKKOTOIMINNOT

Aja kaapelin yli

Leikkurin etuosa ylittää rajakaapelin aina asetusten mukaisesti ennen kuin leikkuri kääntyy. Oletuksena on 25 cm, mutta asetusta voidaan tarpeen mukaan muuttaa. Vähimmäisarvo on 25 cm ja enimmäisarvo 30 cm. Huomaa, että mainittu etäisyys on vain suuntaa antava arvo. Todellisuudessa rajakaapelin ylitysetäisyys voi vaihdella.

Määritä senttimetreissä matka, jonka verran leikkuri ylittää rajakaapelia. Valitse sitten OK.

Hakuleveys

Etäkäynnistys 1

Etäkäynnistys 2

Testiasetukset

Aja kaapelin yli

6.5 Turvallisuus

Tämän valinnan kautta voidaan määrittää asetuksia, jotka liittyvät turvallisuuteen ja leikkurin ja latausaseman väliseen yhteyteen.

Muuta PIN-koodi

Anna uusi PIN-koodi ja paina **OK**-painiketta. Anna sama koodi uudelleen ja vahvista painamalla **OK**-painiketta. Kun PIN-koodia muutetaan, PIN-koodin muuttamisesta ilmoittava viesti näkyy hetken näytöllä.

Kirjaa uusi PIN-koodi ylös *Muistioon* sivulle 4.

Ajastin

Asennus

Turvallisuus

Asetukset

Muuta PIN-koodi

Turvallisuustaso

Uusi aluesignaali

Turvallisuustaso

Voit valita kolmesta turvallisuustasosta: matala, keskitaso ja korkea. Matala ja keskitason turvallisuus estää robottiruohonleikkurin käytön, jos PIN-koodia ei tunneta. Korkea turvallisuus sisältää myös äänimerkin, joka kuuluu, jos oikeaa PIN-koodia ei anneta määritetyn ajan kuluessa.

Poista robottiruohonleikkuri käytöstä painamalla pysäytyspainike alas ja asettamalla pääkytkin asentoon 0.

Muuta PIN-koodi

Turvallisuustaso

Uusi aluesignaali

Matala

Keskitaso

Korkea

Toiminta	Matala	Keskitaso	Korkea
Aikalukko	X	X	X
PIN-kysely		X	X
Hälytys			X

6. VALIKKOTOIMINNOT

Aikalukko

Tämä toiminto estää ruohonleikkurirobotin käynnistämisen 30 päivän jälkeen ilman, että ensin annetaan oikea PIN-koodi. Kun 30 päivää on kulunut, robottiruohonleikkuri jatkaa leikkaamista normaalisti, mutta *Syötä PIN-koodi* -viesti näkyy, kun kansi avataan. Anna koodi uudelleen ja paina **OK**-painiketta.

PIN-kysely

Tämä toiminto tarkoittaa, että leikkuri pyytää PIN-koodia, kun pääkatkaisin siirretään asentoon 1 ja aina, kun kansi avataan. Oikea PIN-koodi on annettava, jotta leikkuria voidaan käyttää.

Jos virheellinen PIN-koodi syötetään viisi kertaa peräkkäin, leikkuri lukkiutuu määrätyksi ajaksi. Jokainen uusi virheellinen yritys pidentää leikkurin lukitusaikaa.

Hälytys

Tämä toiminto tarkoittaa, että PIN-koodi on annettava 10 sekunnin kuluessa **STOP**-painikkeen painamisesta tai leikkurin nostamisesta ylös syystä riippumatta. Muutoin kuuluu hälytysääni. Tikittävä ääni merkitsee, että PIN-koodi on annettava, ettei hälytys menisi päälle. Hälytys sammutetaan antamalla oikea PIN-koodi.

Uusi aluesignaali

Aluesignaali on valittu satunnaisesti ainutkertaisen linkin luomiseksi leikkurin ja latausaseman välille. Harvinaisissa tapauksissa, kuten jos kahdella lähekkäisellä asennuksella on hyvin samankaltainen signaali, on luotava uusi signaali.

- Aseta leikkuri latausasemaan.
- Valitse valikosta *Uusi aluesignaali* ja paina **OK**-painiketta.

Muuta PIN-koodi

Turvallisuustaso

Uusi aluesignaali

6. VALIKKOTOIMINNOT

6.6 Asetukset

Tästä kohdasta muutetaan robottiruohonleikkurin yleisiä asetuksia.

ECO-tila

Tämä toiminto sammuttaa automaattisesti rajakaapelin, hakukaapelin ja latausaseman aluesignaalin, kun robottiruohonleikkuri ei liiku. Tällöin

robottiruohonleikkuri on joko latauksessa tai ajastimen asetukset estävät sen toiminnan.

ECO-tila sopii käytettäväksi, kun käytössä on muita langattomia laitteita, jotka eivät sovi yhteen robottiruohonleikkurin kanssa, esim. kuulolaitteita tai autotallin ovia.

Kun aluesignaali sammutetaan ECO-tilan vuoksi, latausaseman merkkivalo vilkkuu vihreänä. Kun merkkivalo vilkkuu vihreänä, robottiruohonleikkuria ei voi käynnistää työskentelyalueella, vaan ainoastaan latausasemassa. Kun robottiruohonleikkuri on ECO-tilassa, on hyvin tärkeää muistaa aina painaa STOP-painiketta ennen leikkurin poistamista latausasemasta. Muuten robottiruohonleikkuria ei voi käynnistää ECO-tilassa. Jos robottiruohonleikkuri poistetaan vahingossa latausasemasta STOP-painiketta painamatta, leikkuri on asetettava takaisin latausasemaan ja STOP-painiketta painettava. Vasta tämän jälkeen robottiruohonleikkuri voidaan käynnistää työskentelyalueen sisäpuolella.

Tietoja

ECO-tila

Aika & Päivämäärä

Kieli

Maa

Nollaa

asiakasasetus

TÄRKEÄÄ

Paina aina START-painiketta, ennen kuin poistat robottiruohonleikkurin latausasemasta. Muuten ECO-tilassa oleva robottiruohonleikkuri ei käynnisty työskentelyalueella.

Voit kytkeä ECO-tilan käyttöön valitsemalla ECO-tilan käynnistyskseen ja valitsemalla sitten **OK**.

Aika & Päivämäärä

Tämän toiminnon avulla voit asettaa ajan ja ajan esitysmuodon robottiruohonleikkuriin.

- Aika**
Anna oikea aika ja poistu valitsemalla **OK**.
- Ajan muoto**
Valitse osoittimella haluttu kellonajan muoto: 12 h 24 h. Poistu valitsemalla **OK**.
- Päivämäärä**
Anna oikea päivämäärä ja poistu valitsemalla **OK**.
- Päiväyksen muoto**
Valitse osoittimella haluttu päivämäärän muoto.
VVVV-KK-PP (vuosi-kuukausi-päivä)
KK-PP-VVVV (kuukausi-päivä-vuosi)
PP-KK-VVVV (päivä-kuukausi-vuosi)
Poistu painamalla **OK**-painiketta.

Tietoja

ECO-tila

Aika & Päivämäärä

Kieli

Maa

Nollaa

asiakasasetus

Aika

Ajan muoto

Päivämäärä

Päiväyksen muoto

6. VALIKKOTOIMINNOT

Kieli

Aseta kieli tällä toiminnolla.

Valitse kieli seuraavasti: Siirrä osoitin kohtaan Kieli ja paina **OK**-painiketta. Siirrä osoitin halutun kielen kohdalle ja valitse **OK**.

Tietoja
ECO-tila
Aika & Päivämäärä
Kieli
Maa
Nollaa
asiakasasetus

Maa

Tällä asetuksella valitaan robottiruohonleikkurin käyttömaa.

Siirrä osoitin halutun maan kohdalle ja valitse **OK**.

Tietoja
ECO-tila
Aika & Päivämäärä
Maa
Nollaa
asiakasasetus

Tyhjennä asetukset

Tämän toiminnon avulla voit palauttaa robottiruohonleikkurin tehdasasetukset.

- Valitse valikosta **Tyhjennä asetukset** ja valitse **OK**. Anna oikea PIN-koodi ja valitse **OK**.

Tietoja
ECO-tila
Aika & Päivämäärä
Nollaa
asiakasasetus

Tietoja

Tietoja-valikko näyttää tietoja robottiruohonleikkurin mallista, sarjanumerosta ja ohjelmistoversiosta.

Tietoja
ECO-tila
Aika & Päivämäärä
Kieli
Maa
Nollaa
asiakasasetus

7. PIHAESIMERKKEJÄ

7. Pihaesimerkkejä

Asennusehdotukset ja -asetukset

Tehdyt asetukset hallitsevat leikkurin toimintaa osittain. Leikkurin puutarha-asetusten säätäminen puutarhan muodon mukaan auttaa leikkuria pääsemään säännöllisesti puutarhan kaikkiin osiin. Tämä puolestaan johtaa täydellisiin leikkuutuloksiin.

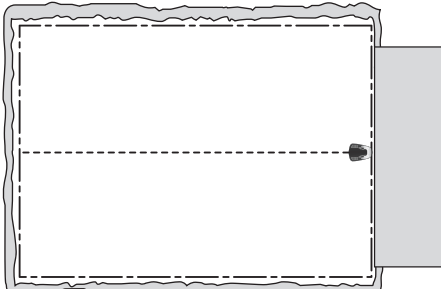
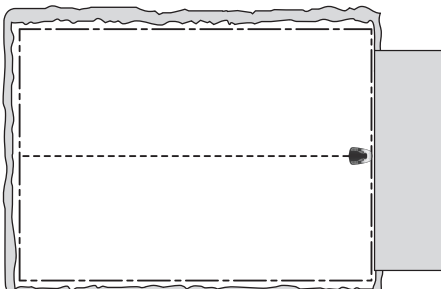
Erilaiset pihat vaativat erilaiset asetukset. Seuraavilla sivuilla annetaan esimerkkejä pihoista asennus- ja asennusehdotusten kanssa.

Lisää pihaesimerkkejä on osoitteessa www.automower.com.

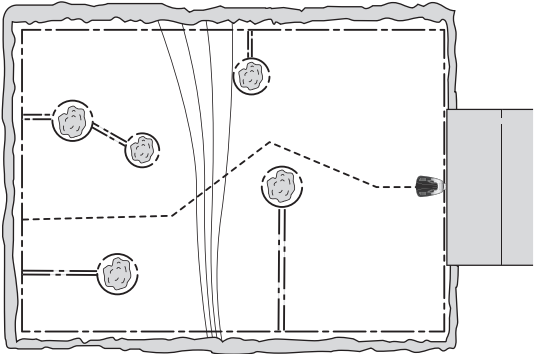
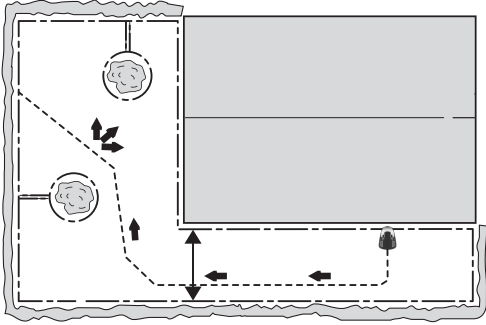
Katso lisätietoja eri asetuksista kohdasta 6. *Valikkotoiminnot*.

TÄRKEÄÄ

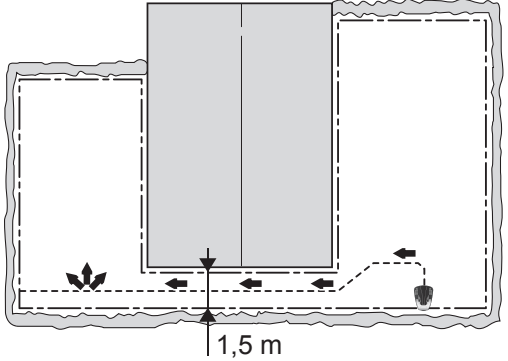
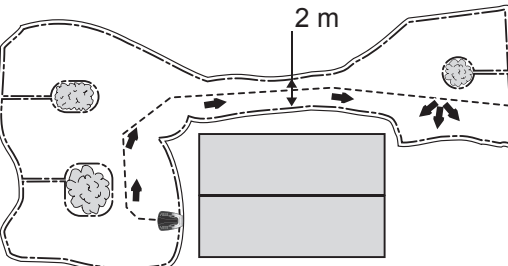
Robottiruohonleikkurin oletusasetus on valittu siten, että se toimisi mahdollisimman erilaisissa puutarhoissa. Asetuksia on säädettävä vain erityisten asennusolosuhteiden vallitessa.

Asennusehdotuksia ja -asetuksia		
Alue	150 m ² . Avoin ja tasainen alue.	 3012-979
Ajastin	7.00–14.00 Maanantai, tiistai, keskiviikko, perjantai	
Suhdeluku	Ei ikinä	
Hakuleveys	Leveä	
Huomautukset	Koska alue on leikkurin enimmäiskapasiteettia pienempi, on käytettävä ajastinta, jotta nurmikko ei näyttäisi poljetulta.	
Alue	600 m ² . Avoin alue.	 3012-979
Ajastin	7.00–23.00 (tehdasasetus) Maanantaista sunnuntaihin	
Suhdeluku	Ei ikinä	
Hakuleveys	Leveä	
Huomautukset	Avoin alue, jolla ei ole vaikeita esteitä.	

7. PIHAESIMERKKEJÄ

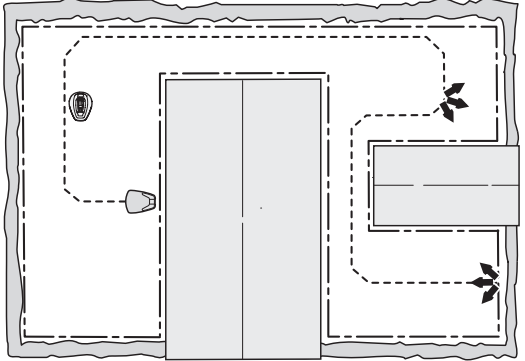
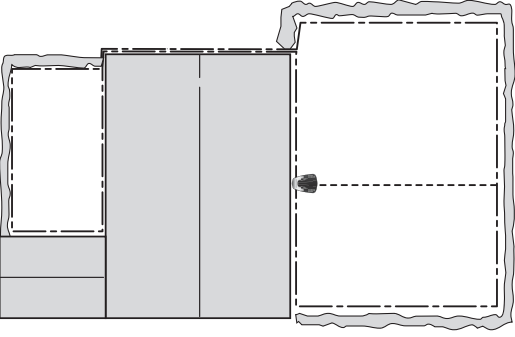
Asennusehdotuksia ja -asetuksia		
Alue	600 m ² . Joukko saarekkeitä ja 25 %:n rinne.	 3012-977
Ajastin	7.00–23.00 (tehdasasetus) Maanantaista sunnuntaihin	
Suhdeluku	Harvoin (tehdasasetus)	
Hakuleveys	Keskitaso	
Huomautukset	Aseta latausasema työalueen matalampaan osaan. Asenna hakukaapeli poikittain rinteeseen nähden.	
Alue	200 m ² . L-muotoinen puutarha, jossa latausasema on asennettu kapealle alueelle. Sisältää pari saarekettä.	 3 m / 10 ft 3012-982
Ajastin	7.00-16.00 Maanantai, tiistai, keskiviikko, perjantai	
Suhdeluku	Usein	
Hakuleveys	Keskitaso	
Huomautukset	Koska leikkuri pääsee suurimpaan osaan työaluetta vaivatta seuraamalla hakukaapelia latausasemalta, valitse suhdeluvuksi Usein.	

7. PIHAESIMERKKEJÄ

Asennusehdotuksia ja -asetuksia		
Alue	250 m ² . U-muotoinen puutarha, joka yhdistyy kapeaan käytävään.	 3012-980
Ajastin	7.00–16.00 Maanantaista perjantaihin	
Suhdeluku	<i>Keskitaso</i>	
Hakuleveys	<i>Keskitaso</i>	
Huomautukset	Hakukaapeli on vedettävä kapeaa käytävää pitkin, jotta voidaan varmistaa, että leikkuri löytää latausaseman helposti työalueen vasemmalta puolelta. <i>Suhdeluvuksi</i> valitaan <i>Keskitaso</i> , koska vasemmanpuoleinen alue on lähes puolet kokonaisalueen koosta. <i>Keskitaso</i> .	
Alue	150 m ² . Epäsymmetrinen työskentelyalue, jossa on kapea käytävä ja useita saarekkeita.	 3012-978
Ajastin	Klo 7.00–14.00 maanantaisin, tiistaisin, keskiviikkoisin ja perjantaisin	
Suhdeluku	Harvoin (tehdasasetus)	
Hakuleveys	<i>Keskitaso</i>	
Huomautukset	Hakukaapeli on vedettävä kapeaa käytävää pitkin, jotta voidaan varmistaa, että leikkuri löytää latausaseman helposti työskentelyalueen oikealta puolelta. Valitse <i>suhdeluvuksi Harvoin</i> , koska oikeanpuoleinen alue muodostaa vain pienen osan kokonaisalueesta. <i>Harvoin</i> .	

7. PIHAESIMERKKEJÄ

Asennusehdotuksia ja -asetuksia

Alue	400 m ² . Kolme aluetta, jotka on yhdistetty kahdella kapealla käytävällä.	 3018-064
Ajastin	7.00–23.00 (tehdasasetus) Maanantaista perjantaihin	
Suhdeluku Etäkäynnistys 1	Harvoin	
Suhdeluku Etäkäynnistys 2	Harvoin	
Hakuleveys	Keskitaso	
Huomautukset	Koska työskentelyalue sisältää kolme aluetta, jotka on liitetty toisiinsa kahdella kapealla käytävällä, on käytettävä toimintoja Etäkäynnistys 1 ja Etäkäynnistys 2, jotta leikkuutulos koko työskentelyalueella on tasainen.	
Alue	200 m ² + 50 m ² :n sivualue.	 3018-064
Ajastin	7.00–16.00 maanantaisin, tiistaisin, torstaisin ja perjantaisin	
Suhdeluku	Ei ikinä	
Hakuleveys	Leveä	
Huomautukset	Sivualue leikataan MAN-toimintatilaa käyttäen keskiviikkoisin ja lauantaisin.	



8. HUOLTO

8. Huolto

Tarkasta ja puhdista Husqvarnan robottiruohonleikkuri säännöllisesti. Vaihda kuluneet osat tarpeen mukaan, sillä näin parannat käyttöluotettavuutta ja varmistat pidemmän käyttöiän. Lisätietoja puhdistamisesta on kohdassa *8.4 Puhdistus* sivulla 62.

Robottiruohonleikkurin terälevy ja terät on tarkastettava aluksi viikoittain. Jos kulumisen tänä aikana on ollut vähäistä, tarkastusväliä voi pidentää.

On tärkeää, että terälevy pyörii helposti. Terien särmissä ei saa olla vaurioita. Terien käyttöikä vaihtelee huomattavasti ja riippuu muun muassa seuraavista tekijöistä:

- Käyttöikä ja työskentelyalueen koko.
- Ruohotyyppi.
- Maatyyppi.
- Käpyjen, pudokkaiden, lelujen, työkalujen, juurten ja vastaavien esineiden esiintyminen.

Normaali käyttöikä on 1–3 kuukautta käytettäessä yli 300 m²:n alueella ja pidempi pienemmillä alueilla. Lue terien vaihtoa koskevat ohjeet kohdasta *8.7 Terät* sivulla 64.

TÄRKEÄÄ

Jos terät ovat tylsät, saadaan heikompi leikkuutulos. Ruohon reunat eivät katkea siististi ja sähköä kuluu enemmän, jolloin robottiruohonleikkurin leikkuualue pienenee.

8.1 Talvisäilytys

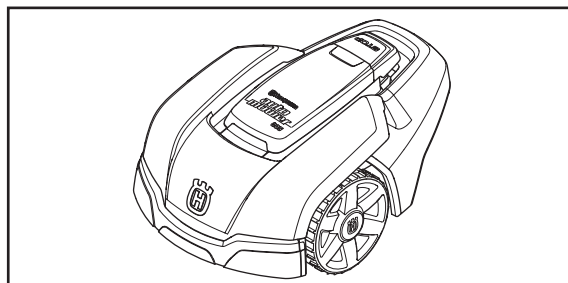
Robottiruohonleikkuri

Robottiruohonleikkuri on puhdistettava huolellisesti ennen talvisäilytystä. *8.4 Puhdistus* sivulla 62.

Akun toiminnan ja käyttöiän takaamiseksi on hyvin tärkeää ladata robottiruohonleikkuri täyteen ennen sen viemistä säilytykseen talveksi. Jätä robottiruohonleikkuri latausasemaan luukku auki, kunnes näytön akkukuvake näyttää, että akku on ladattu täyteen. Aseta sitten pääkytkin asentoon 0.

Tarkasta kuluvien osien, kuten terien ja takapyörien laakereiden, kunto. Tee korjaukset tarpeen mukaan, jotta varmistat, että leikkuri on hyvässä kunnossa ennen seuraavaa käyttökautta.

Säilytä robottiruohonleikkuri kaikkien renkaiden varassa kuivalla alueella pakkaselta suojattuna, mieluiten leikkurin alkuperäisessä pakkauksessa.



3012-964



8. HUOLTO

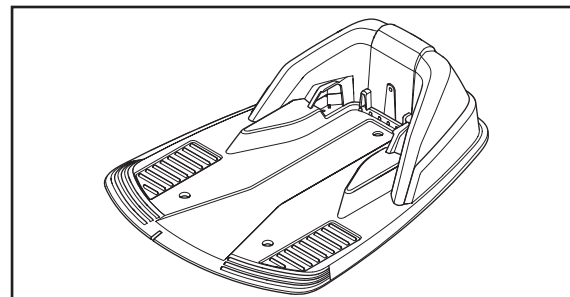
TÄRKEÄÄ

Akku on ladattava täyteen ennen talvisäilytystä. Jos akkua ei ole ladattu täyteen, se voi vaurioitua ja muuttua joissain tapauksissa käyttökelvottomaksi.

Latausasema

Säilytä latausasema ja muuntaja sisätiloissa. Rajakaapeli ja hakukaapeli voidaan jättää maahan. Kaapelien päät pitää suojata kosteudelta laittamalla ne esimerkiksi rasvaa sisältävään koteloon.

Jos latausasemaa ei voi säilyttää sisätiloissa, on latausasema, rajakaapeli ja hakukaapeli kytkettävä verkkovirtaan koko talvisäilytyksen ajaksi.



3012-965

8.2 Huolto

Toimita robottiruohonleikkuri jälleenmyyjälle huoltoon ennen talvisäilytystä. Tämä on tärkeää, jotta robottiruohonleikkuri pysyy hyvässä kunnossa.

Huolto sisältää yleensä seuraavat toimet:

- Rungon, terälevyn ja kaikkien muiden liikkuvien osien perusteellinen puhdistus.
- Leikkurin toiminnan ja osien testaus.
- Kuluvien osien, kuten terien ja laakerien, tarkistus ja tarvittaessa vaihtaminen.
- Leikkurin akun kapasiteetin testaus ja tarvittaessa akun vaihdon suosittaminen.
- Tarvittaessa jälleenmyyjä voi myös ladata robottiruohonleikkuriin uusia ohjelmia, jotka saattavat sisältää uusia toimintoja.

8.3 Talvisäilytyksen jälkeen

Tarkasta ennen käyttöä, onko robottiruohonleikkurin, kontaktikiskojen tai latausnauhojen puhdistaminen tarpeen. Jos latausnauhat ja kontaktikiskot näyttävät syöpyneiltä, puhdisti ne hienojakoisella hiomaliinalla. Tarkasta myös, että robottiruohonleikkurin aika- ja päivämääräasetukset ovat oikein.



8. HUOLTO

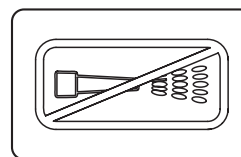
8.4 Puhdistus

Robottiruohonleikkurin puhtaanapito on tärkeää.

Leikkuri, johon on tarttunut paljon ruohoa, ei toimi hyvin rinteissä. Puhdistamiseen on suositeltavaa käyttää harjaa.

TÄRKEÄÄ

Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevalla vedellä. Älä koskaan käytä liuotainaineita puhdistukseen.



3018-062

TÄRKEÄÄ

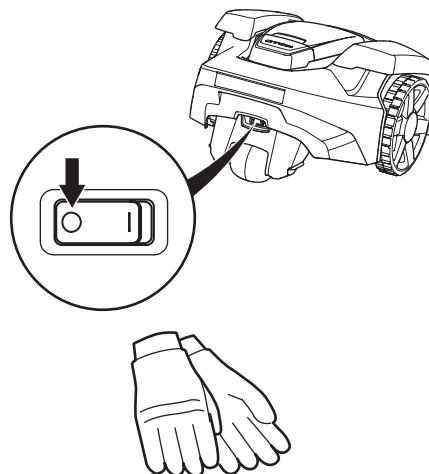
Jos terät ovat tylsät, saadaan heikompi leikkuutulos. Ruohon reunat eivät katkea siististi ja sähköä kuluu enemmän, jolloin robottiruohonleikkurin leikkuualue pienenee.

Runko ja terälevy

1. Aseta pääkytkin asentoon 0.
2. Käytä suojakäsineitä.
3. Nosta robottiruohonleikkuri kyljelleen.
4. Puhdista terälevy ja runko esimerkiksi tiskiharjalla.

Tarkista samalla, että terälevy pyörii vapaasti suhteessa jalkojen suojaan.

Pitkät ruohonvarret ja vastaavat esineet voivat haitata terälevyn toimintaa. Pienikin hidastava tekijä lisää sähkönkulutusta ja pidentää leikkuaikoja ja voi pahimmillaan estää leikkuria leikkaamasta isompia alueita kokonaan. Terälevy on irrotettava perusteellista puhdistusta varten. Ota tarvittaessa yhteyttä jälleenmyyjään.



3012-1023
3012-272



8. HUOLTO

Runko

Puhdista rungon alapuoli. Harjaa tai pyyhi kostealla liinalla.

Pyörät

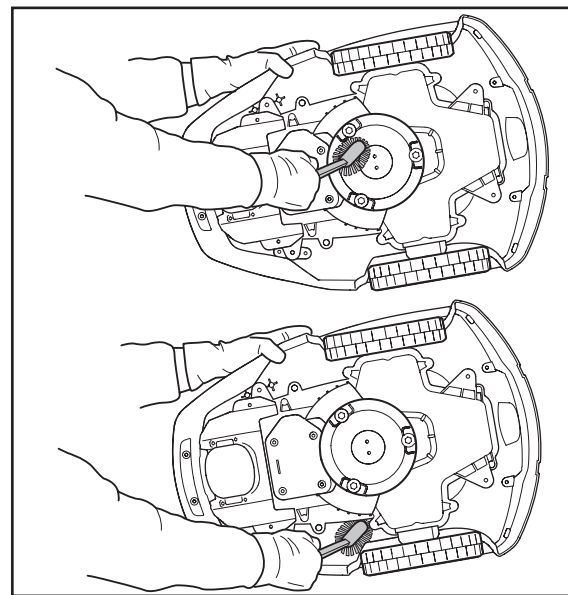
Puhdista eturenkaiden ja takarenkaan sekä takapyöräkonsolin ympäriltä.

Kori

Käytä korin puhdistukseen kosteaa, pehmeää sientä tai liinaa. Jos kori on hyvin likainen, on ehkä tarpeen käyttää saippualluosta tai tiskiainetta.

Latausasema

Puhdista latausasema säännöllisesti esimerkiksi ruhosta, lehdistä ja havuista, jotka voivat estää leikkurin telakoitumisen.



3012-973
3012-974

8.5 Kuljetus ja poistaminen

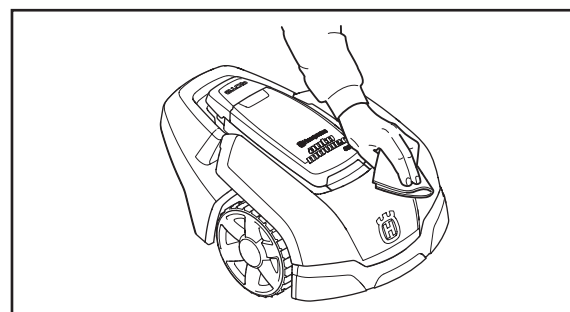
Varmista koneen kiinnitys kuljetuksen aikana. Robottiruohonleikkuri ei saa liikkua, kun sitä kuljetetaan esimerkiksi nurmikolta toiselle.

Litiumioniakkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön määräykset.

Esimerkiksi kolmansien osapuolten tai huolitsijoiden järjestämässä tavarakuljetuksessa on noudatettava pakkausta ja merkintöjä koskevia erityismääräyksiä.

Tuotteen kuljetuksen valmisteluun on kysyttävä neuvoa vaarallisten aineiden asiantuntijalta. Myös maakohtaisia määräyksiä on noudatettava.

Teippaa tai peitä paljaat liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessaan.



3012-975

8.6 Ukkosen sattuessa

Robottiruohonleikkurin sähköosien ja latausaseman vahingoittumisriskin vähentämiseksi on suositeltavaa, että kaikki latausaseman kytkennät (virtalähde, rajakaapeli ja hakukaapeli) irrotetaan, jos on ukonilman mahdollisuus.

1. Varmista, että johdot on merkitty mukana toimitetuilla merkeillä, jotka helpottavat niiden uudelleen kytkemistä. Latausaseman liitännät on merkitty merkinnöillä AR, AL ja Haku.
2. Irrota kaikki johdot.
3. Kytke kaikki johdot paikoilleen, kun ukkonen on ohi. Kytkennät on tärkeää tehdä täsmälleen oikein.



8. HUOLTO

8.7 Terät



VAROITUS:

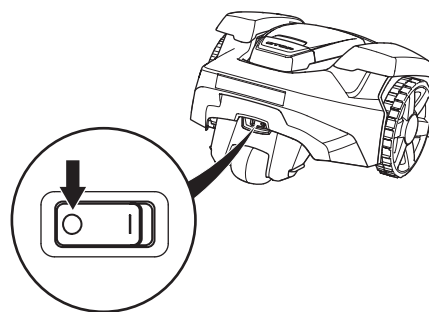
Käytä vaihtaessasi aina alkuperäisiä varaosateriä ja -ruuveja. Pelkkien terien vaihtaminen ja ruuvien uudelleenkäyttö voi aiheuttaa ruuvien kulumista ruohonleikkuun ja leikkaamisen aikana. Terät voivat silloin liikkua pois korin alta ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

Robottiruohonleikkurissa on kolme terää, jotka on kiinnitetty ruuveilla terälevyyn. Kaikki kolme terää on vaihdettava samalla kertaa, jotta leikkuujärjestelmän tasapaino säilyy.

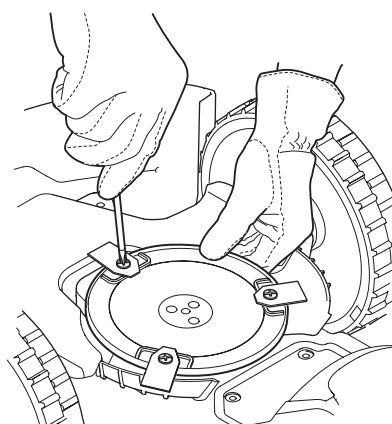
Käytä ainoastaan Husqvarnan alkuperäisiä teriä.

Terien vaihtaminen:

1. Aseta pääkytkin asentoon 0.
2. Käytä suojakäsineitä.
3. Käännä robottiruohonleikkuri ylösalaisin.
4. Käännä kulutusrautaa niin, että sen reikä on linjassa terän ruuvien kanssa.
5. Irrota kolme ruuvia. Käytä tasapäistä tai ristipäistä ruuvimeisseliä.
6. Irrota terä ja ruuvi.
7. Ruuvaa uusi terä ja ruuvi kiinni.
8. Tarkista myös, että terä pyörii vapaasti.



3012-1023
3012-272



3018-087





8. HUOLTO

8.8 Akku

Akku on huoltovapaa, mutta sen käyttöikä on rajallinen (noin 2–4 vuotta).

Akun käyttöikä vaihtelee sesongin pituuden ja ruohonleikkurirobotin käyttötuntien mukaan. Pitkä sesonki tai korkea käyttötuntien määrä merkitsevät tiheämpää akun vaihtotarvetta.

Lataa akku vain laitteen mukana toimitetussa latausasemassa. Käytä aina alkuperäistä virtalähdettä. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun, ylikuumenemisen tai syövyttävän nesteen vuotamisen akusta. Jos akkunestettä pääsee vuotamaan, huuhtelee se vedellä tai neutraloivalla aineella. Jos akkunestettä joutuu silmiin, ota yhteys lääkäriin.

TÄRKEÄÄ

Lataa akku täyteen sesongin päätteeksi ennen leikkurin talvisäilytystä.

TÄRKEÄÄ

Älä yritä ladata tavallisia paristoja.



8. HUOLTO

Akun vaihtaminen

Jos leikkurin käyttöaika latausten välillä on tavallista lyhyempi, tämä viittaa akun vanhenemiseen ja edellyttää lopulta sen vaihtamista. Akku on hyväkuntoinen, jos leikkurin leikkuujälki on hyvää.

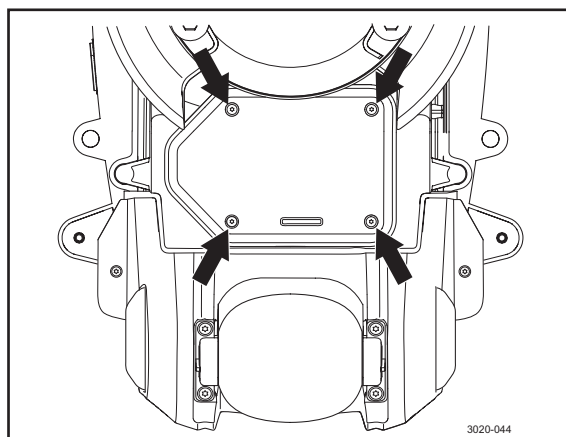
TÄRKEÄÄ

Käytä ainoastaan Husqvarna Group AB:n alkuperäisakkuja. Yhteensopivuutta muiden akkujen kanssa ei taata.

TÄRKEÄÄ

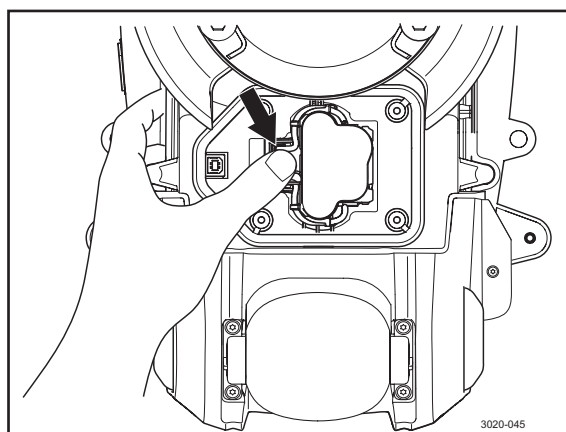
Laite on kytkettävä irti verkkovirrasta ennen akun irrottamista.

1. Aseta pääkytkin asentoon 0.
2. Käännä leikkuri ylösalaisin.
3. Puhdista akkukotelon kannen ympäristö.
4. Avaa akkukotelon kannen neljä ruuvia (Torx 20) ja irrota akkukotelon kansi.



3020-044

5. Vedä akku ulos vetämällä hihnasta.
6. Aseta pääkytkin asentoon 0.
7. Käännä leikkuri ylösalaisin.
8. Asenna uusi Husqvarnan alkuperäisakku. HUOMAA! Aseta akku paikalleen painamalla akun kontaktilevystä.
9. Asenna akkukotelon kansi paikalleen. Tiivistysnauha on uudelleen käytettävä, eikä sitä tarvitse vaihtaa.
10. Ruuvaa akkukotelon kannen neljä ruuvia (Torx 20) paikoilleen.



3020-045

9. VIANMÄÄRITYS

9. Vianmääritys

Tässä kappaleessa käsitellään ilmoituksia, joita voi ilmestyä leikkurin näyttöön vikatilanteessa. Lisäksi käsitellään ilmoituksen taustalla olevat mahdolliset syyt ja toimenpiteet, joihin kunkin viestin kohdalla on ryhdyttävä.

Kappaleessa käsitellään myös tapauksia, joissa leikkuri ei toimi odotetusti.

Lisää ratkaisuja vika- ja ongelmatilanteiden varalle on osoitteessa www.automower.com.

9.1 Viestit

Seuraavassa on joitain ilmoituksia, joita voi tulla Husqvarnan robottiruohonleikkurin näyttöön. Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos sama viesti näkyy usein.

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Pyöränmoott. juuttunut, vasen</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Tarkista vetopyörä ja poista ruoho tai muut roskat.
<i>Pyöränmoott. juuttunut, oikea</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Tarkista vetopyörä ja poista ruoho tai muut roskat.
<i>Leikkuujärjestelmä juuttunut</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt terälevyn ympärille.	Tarkista terälevy ja poista ruoho tai roskat.
	Terälevy on vesilammikossa.	Siirrä leikkuria ja estä veden kertyminen työskentelyalueelle, mikäli mahdollista.
<i>Ei aluesignaalia</i>	Virtalähdettä ei ole kytketty.	Tarkista pistorasian kytkentä ja maavirtasuojus (sulake). Tarkista, että matalajännitekaapeli on kytketty latausasemaan.
	Rajakaapeli ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että rajakaapelin liitin on kiinnitetty asianmukaisesti latausasemaan. 3.5 <i>Rajakaapelin kytkentä</i> sivulla 30.
	Rajakaapeli poikki.	Haku keskeytynyt, katso kohta 9.4 <i>Rajakaapelin katkokset</i> sivulla 74. Korvaa vaurioitunut kohta uudella signaalikaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
	Rajakaapeli on asennettu väärään suuntaan saarekkeen ympäri.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu osassa 3. <i>Asennus</i> annettujen ohjeiden mukaan.
	Robottiruohonleikkurin ja latausaseman välinen linkki on katkennut.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja luo uusi aluesignaali toiminnolla Turvallisuus -> <i>Uusi aluesignaali</i> .
	Metalliesineiden (aidat, vahvistusteräs) tai upotettujen kaapelien aiheuttamat häiriöt.	Yritä siirtää rajakaapelia.



9. VIANMÄÄRITYS

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
Ansassa	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Irrota robottiruohonleikkuri esteestä ja korjaa kiinni jäämisen syy.
	Robottiruohonleikkuri on jäänyt jumiin useiden esteiden taakse.	Tarkista, estävätkö alueen esteet robottiruohonleikkurin poistumisen alueelta.
Leikkuualueen ulkopuolella	Rajakaapelin kytkennät latausasemaan on kytketty ristiin.	Tarkista, että rajakaapeli on kytketty oikein.
	Rajakaapeli on liian lähellä työskentelyalueen reunaa.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu osassa 3. <i>Asennus</i> annettujen ohjeiden mukaan.
	Työskentelyalue on liian kalteva.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu osassa 3. <i>Asennus</i> annettujen ohjeiden mukaan.
	Rajakaapeli on asennettu väärään suuntaan saarekkeen ympäri.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu osassa 3. <i>Asennus</i> annettujen ohjeiden mukaan.
	Metalliesineiden (aidat, vahvistusteräs) tai upotettujen kaapelien aiheuttamat häiriöt.	Yritä siirtää rajakaapelia.
	Leikkuri sekoittaa signaalin toisen läheisen robottiruohonleikkurin asennuksen signaaliin.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja luo uusi aluesignaali toiminnolla <i>Turvallisuus</i> -> <i>Uusi aluesignaali</i> .
Matala akun jännite Tyhjä akku	Robottiruohonleikkuri ei löydä latausasemaa.	Varmista tässä tapauksessa, että latausasema ja hakukaapeli on asennettu kohdan 3. <i>Asennus</i> (sivu 18) mukaisesti.
	Hakukaapeli on poikki tai sitä ei ole kytketty.	Tarkista, että latausaseman merkkivalo vilkkuu keltaisena. Katso ratkaisu kohdasta 9.2 <i>Latausaseman merkkivalo</i> sivulla 71.
	Akku on kulunut.	Vaihda akku. Katso kohta 8.8 <i>Akku</i> sivulla 65.
	Latausaseman antenni on vioittunut.	Tarkista, vilkkuuko latausaseman merkkivalo punaisena. Katso ratkaisu kohdasta 9.2 <i>Latausaseman merkkivalo</i> sivulla 71.
Väärä PIN	Leikkuriin on syötetty väärä PIN-koodi. Viisi yritystä sallitaan ja sen jälkeen näppäimistö lukittuu viideksi minuutiksi.	Anna oikea PIN-koodi. Jos olet unohtanut PIN-koodin, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.





9. VIANMÄÄRITYS

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Pyöränmoottori ylikuormittunut, oikea</i> <i>Pyöränmoottori ylikuormittunut, vasen</i>	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Irrota leikkuri esteestä ja selvitä, miksi siinä ei ole vetoa. Jos syynä on märkä ruoho, odota ruohon kuivumista, ennen kuin alat käyttää leikkuria.
<i>Ei pitoa</i>	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Irrota leikkuri esteestä ja selvitä, miksi siinä ei ole vetoa. Jos syynä on märkä ruoho, odota ruohon kuivumista, ennen kuin alat käyttää leikkuria.
	Työskentelyalueella on jyrkkä rinne.	Rinteen kulma saa olla enintään 25 %. Jyrkemmät rinteet on rajattava leikkuualueen ulkopuolelle. Katso kohta 3.4 <i>Rajakaapelin asennus</i> sivulta 24.
	Hakukaapelia ei ole asennettu poikittain rinteeseen nähden.	Jos hakukaapeli asennetaan rinteeseen, se on asennettava poikittain. Katso kohta 3.6 <i>Hakukaapelin asennus</i> sivulla 31.
<i>Latausasema suljettu</i>	Lataus- ja kontaktikiskojen kosketus voi olla heikko tai robottiruohonleikkuri on joutunut yrittämään latausta useamman kerran.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja tarkasta, että latausnauhojen ja kontaktikiskojen välinen yhteys on hyvä.
	Robottiruohonleikkurin tiellä on jokin este.	Poista este.
<i>Juuttunut latausasemaan</i>	Robottiruohonleikkurin tiellä on este, eikä se pääse lähtemään latausasemasta.	Poista este.
<i>Ylösalaisin</i>	Robottiruohonleikkuri on kallistunut liikaa tai kaatunut.	Käännä leikkuri oikein päin.
<i>Vaatii manuaalisen latauksen</i>	Robottiruohonleikkuri on asetettu MAN-toimintatilaan.	Aseta leikkuri latausasemaan. Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.
<i>Seuraava aloitus tt:mm</i>	Ajastimen asetus estää leikkuria leikkaamasta.	Muuta ajastimen asetuksia. Katso kohta 6.3 <i>Ajastin</i> sivulta 46.
	Lepojakso on käynnissä. Robottiruohonleikkurin on oltava latausasemassa ainakin 8 tuntia vuorokaudessa.	Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.
	Robottiruohonleikkurin kello on väärässä ajassa.	Aseta aika. Katso kohta Aika & Päivämäärä .
<i>Päivän leikkuutyöt on tehty</i>	Lepojakso on käynnissä. Robottiruohonleikkurin on oltava latausasemassa ainakin 8 tuntia vuorokaudessa.	Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.
<i>Nostettu</i>	Nostoanturi on aktivoitunut, koska leikkuri on juuttunut kiinni.	Irrota leikkuri esteestä.



9. VIANMÄÄRITYS

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Törmäysanturiongelma, edessä/takana</i>	Leikkurin runko ei voi liikkua vapaasti rungon ympäri.	Tarkista, että leikkurin runko pystyy liikkumaan vapaasti alustan ympäri.
<i>Ongelma pyöränmoott. oikea/vasen</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Puhdista pyörät ja niitä ympäröivä alue.
<i>Hälytys! Leikkuri sammutettu</i>	Hälytys aktivoitui, koska leikkuri sammutettiin.	Säädä leikkurin turvallisuustasoa Turvallisuus-valikossa.
<i>Hälytys! Leikkuri pysäytetty</i>	Hälytys aktivoitui, koska leikkuri pysäytettiin.	Säädä leikkurin turvallisuustasoa Turvallisuus-valikossa.
<i>Hälytys! Leikkuri nostettu</i>	Hälytys aktivoitui, koska leikkuria nostettiin.	Säädä leikkurin turvallisuustasoa Turvallisuus-valikossa.
<i>Hälytys! Leikkuri kallistettu</i>	Hälytys aktivoitui, koska leikkuria kallistettiin.	Säädä leikkurin turvallisuustasoa Turvallisuus-valikossa.
<i>Tilapäinen akkuongelma</i>	Leikkurissa on tilapäinen akkuun tai ohjelmistoon liittyvä ongelma.	Käynnistä leikkuri uudelleen. Irrota akku ja kytke se takaisin.
<i>Liian korkea latausvirta</i>	Väärä tai viallinen virtalähde.	Viesti voi vaatia valtuutetun huoltoteknikon toimia.



9. VIANMÄÄRITYS

9.2 Latausaseman merkkivalo

Jos leikkuri on asennettu täysin oikein, latausaseman merkkivalo palaa vihreänä. Jos näin ei ole, seuraa alla olevassa vianmääritysoppaassa annettuja ohjeita.

Lisäohjeita vianmääritykseen on osoitteessa www.automower.com. Jos tarvitset senkin jälkeen apua vianmääritykseen, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Kevyt	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Tasainen vihreä valo</i>	Kaikki kunnossa	Toimenpiteitä ei vaadita
<i>Vihreä vilkkuva valo</i>	Signaalit ovat hyvät ja ECO-tila on käytössä.	Ei edellytä toimenpiteitä. Lisätietoja ECO-tilasta on kohdassa 6.6 Asetukset sivulla 54.
<i>Sininen vilkkuva valo</i>	Rajakaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että rajakaapelin liitin on kiinnitetty asianmukaisesti latausasemaan. Katso kohta 3.5 Rajakaapelin kytkentä sivulta 30.
	Rajakaapeli on poikki.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa rajakaapelin vaurioitunut kohta uudella kaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
<i>Keltainen vilkkuva valo</i>	Hakukaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että hakukaapeli on kytketty asianmukaisesti latausasemaan. Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulla 31.
	Hakukaapeli on poikki.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa rajakaapelin vaurioitunut kohta uudella kaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
<i>Punainen vilkkuva valo</i>	Latausaseman antennissa on häiriö.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
<i>Tasainen sininen valo</i>	Rajakaapeli on liian pitkä ja signaali heikko.	Toimenpiteitä ei tarvita, jos leikkuri toimii odotetulla tavalla.
		Lyhennä rajakaapelia työskentelyaluetta pienentämällä tai asettamalla saarekkeiden sijaan esteet, joihin törmätessään leikkuri vaihtaa suuntaa.
<i>Tasainen punainen valo</i>	Latausaseman piirikortin vika.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

9. VIANMÄÄRITYS

9.3 Oireet

Jos Automower® ei toimi odotetusti, noudata seuraavaa vianmääritysohjetta.

Osoitteessa www.automower.com on usein kysyttyjen kysymysten lista, jossa on yksityiskohtaisemmat vastaukset yleisiin kysymyksiin. Jos et vielä löydä vian syytä, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Oireet	Syy	Korjaustoimenpide
Robottiruohonleikkurilla on vaikeuksia telakoitua latausasemaan.	Rajakaapelia ei ole vedetty latausasemasta tarpeeksi pitkässä ja suorassa linjassa.	Tarkista, että latausasema on asennettu sivun 19 kohdan 3.2 <i>Latausaseman asennus</i> ohjeiden mukaan.
	Hakukaapelia ei ole työnnetty latausaseman pohjassa olevaan reikään.	Toiminnan kannalta on ehdottoman tärkeää, että hakukaapeli on täysin suora ja liitetty oikeaan paikkaan latausaseman alle. Varmista siis, että hakukaapeli on aina latausasemassa sille varatussa paikassa. Katso kohta 3.6 <i>Hakukaapelin asennus</i> sivulla 31.
	Latausasema on rinteessä.	Sijoita latausasema täysin tasaiselle pinnalle. Katso 3.2 <i>Latausaseman asennus</i> sivulla 19.
Epätasainen leikkuujälki.	Robottiruohonleikkurilla on liian vähän työtunteja päivässä.	Lisää leikkuuaikaa. Katso 6.3 <i>Ajastin</i> sivulla 46.
	Suhdeluvun asetus on virheellinen suhteessa työalueen pohjapiirrokseen.	Varmista, että valittuna on oikea Suhdeluku. Katso kohta 6.4 <i>Asennus</i> sivulla 48.
	Työskentelyalueen muoto vaatii sekä <i>Etäkäynnistys 1</i> - että <i>Etäkäynnistys 2</i> -toimintojen käyttöä, jotta robottiruohonleikkuri löytää pihan etäalueille.	Käytä myös <i>Etäkäynnistys 2</i> -toimintoa robottiruohonleikkurin ohjaamiseen etäalueelle. Katso kohta 6.4 <i>Asennus</i> sivulla 48.
	Työskentelyalue on liian suuri.	Kokeile työskentelyalueen rajoittamista tai työajan pidentämistä. Katso kohta 6.3 <i>Ajastin</i> sivulta 46.
	Tylsät terät.	Vaihda kaikki terät ja ruuvit niin, että pyörivät osat ovat tasapainossa. Katso kohta 8.7 <i>Terät</i> sivulla 64.
	Pitkä ruoho suhteessa asetettuun leikkuukorkeuteen.	Nosta leikkuukorkeutta ja alenna sitä sitten asteittain.
	Ruohon kerääntyminen terälevyyn tai moottorin akselin ympärille.	Tarkista, että terälevy pyörii vapaasti ja helposti. Jos ei, ruuvaa terälevy irti ja poista ruoho ja roskat. Katso kohta 8.4 <i>Puhdistus</i> .
Robottiruohonleikkuri toimii väärään aikaan	Robottiruohonleikkurin kelloa on siirrettävä.	Aseta aika. Katso kohta 6.6 <i>Asetukset</i> sivulta 54.
	Leikkuutyön aloitus- ja lopetusajat ovat virheelliset.	Nollaa leikkuun aloitus- ja lopetusaika-asetukset. Katso kohta 6.3 <i>Ajastin</i> sivulta 46.



9. VIANMÄÄRITYS

Oireet	Syy	Korjaustoimenpide
Robottiruohonleikkuri tärisee	Vaurioituneet terät johtavat leikkuujärjestelmän epätasapainoon.	Tarkista terät ja ruuvit ja vaihda ne tarvittaessa. Katso kohta <i>8.7 Terät</i> sivulla 64.
	Jos useita teriä on kiinnitetty samaan kohtaan, tämä johtaa leikkuujärjestelmän epätasapainoon.	Tarkista, että kuhunkin ruuviin on kiinnitetty vain yksi terä.
Robottiruohonleikkuri liikkuu, mutta terälevy ei pyöri	Ruohonleikkurirobotti etsii latausasemaa.	Ei toimintaa. Terälevy ei pyöri, kun ruohonleikkurirobotti etsii latausasemaa.
Robottiruohonleikkuri leikkaa tavallista lyhyemmän aikaa latauskertojen välillä.	Ruoho tai muut roskat estävät terälevyn pyörimisen.	Irrota ja puhdista terälevy. Katso kohta <i>8.4 Puhdistus</i> sivulta 62.
Sekä leikkuu- että latausajat ovat tavallista lyhyempiä	Akku on kulunut.	Vaihda akku. Katso kohta <i>8.8 Akku</i> sivulla 65.
Robottiruohonleikkuri on tunteja pysäköitynä latausasemaan	Robottiruohonleikkurin on oltava ainakin 8 tuntia päivässä latausasemassa, jotta se pysyy valmiustilassa. Katso kohta <i>4.2 Ajastimen käytösivulta</i> 38.	Toimenpiteitä ei tarvita.
	Kansi on suljettu painamatta käynnistinpainiketta .	Avaa kansi, paina käynnistinpainiketta ja sulje sitten kansi.



9. VIANMÄÄRITYS

9.4 Rajakaapelin katkokset

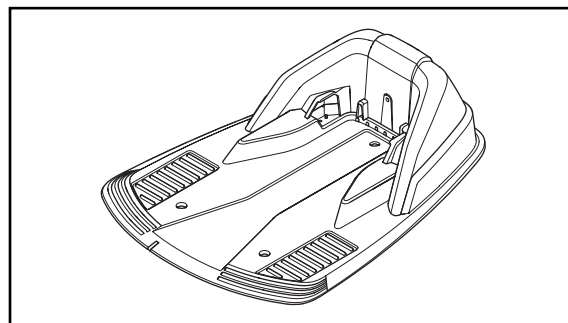
Kaapelin murtumat syntyvät yleensä huomaamatta esimerkiksi, kun puutarhatöissä käytetään lapiota. Jos maa menee routaan talvella, jopa terävät kivet voivat maassa liikkueessaan vahingoittaa kaapelia. Kaapeli voi murtua myös asennuksen aikana, jos siihen kohdistuu suurta painetta.

Jos nurmikko leikataan liian pienellä leikkuukorkeudella heti asennuksen jälkeen, kaapelin eristeisiin voi tulla vaurioita. Tietynlaiset eristevauriot eivät aiheuta kaapelimurtumia ennen kuin useiden viikkojen tai kuukausien kuluttua. Jotta vaurioilta vältytään, on aina valittava suurin mahdollinen leikkuukorkeus ensimmäisten asennuksen jälkeisten viikkojen ajaksi ja laskettava leikkuukorkeutta sitten vähitellen joka toinen viikko, kunnes saavutetaan haluttu leikkuukorkeus.

Myös kaapelin virheellinen liitäntä voi johtaa murtumiin vasta viikkojen kuluttua. Virheellinen liitäntä voi syntyä esimerkiksi silloin, jos alkuperäisliitintä ei paineta pihdeillä tarpeeksi tiukasti yhteen tai jos käytetään alkuperäisliitintä heikkolaatuisempaa liitintä. Tarkasta aina ensin kaikki liitoskohdat ennen muuta vianmäärittystä.

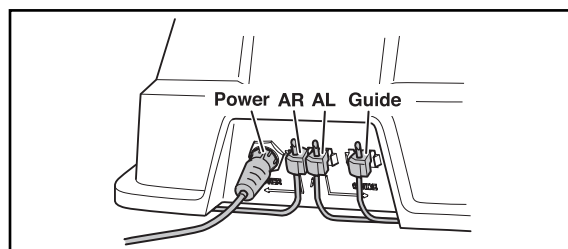
Kaapelin murtumakohta voidaan paikantaa lyhentämällä asteittain mahdollisesti murtuneen kaapelin etäisyyttä niin, että lopulta on jäljellä vain lyhyt osuus kaapelista.

1. Varmista, että latausaseman merkkivalo vilkkuu sinisenä rajakaapelin murtumisen merkiksi. Katso kohta 9.2 *Latausaseman merkkivalo* sivulta 71.



3020-045

2. Tarkista, että latausaseman rajakaapelikytkennät on tehty oikein ja että ne ovat kunnossa. Tarkasta, vilkkuuko latausaseman merkkivalo yhä sinisenä.

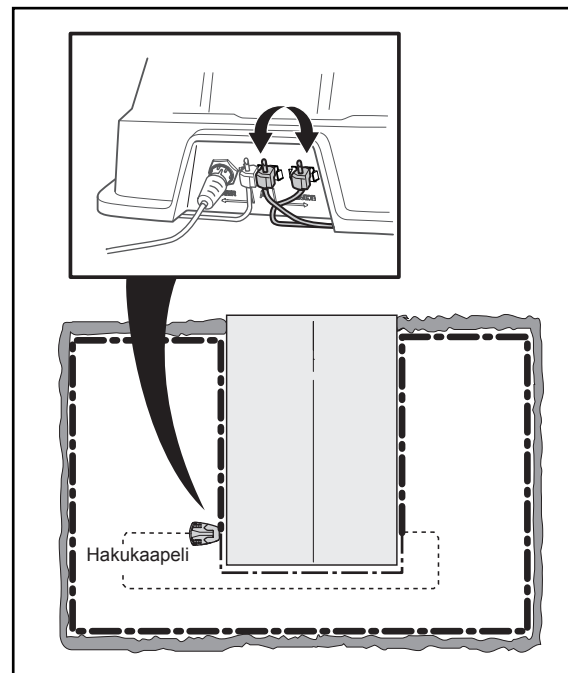


3018-049



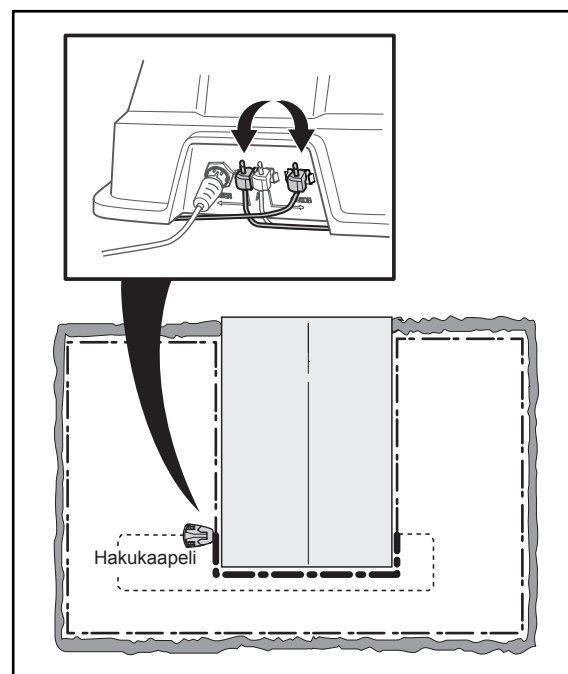
9. VIANMÄÄRITYS

3. Kytke latausasema verkkovirtaan. Vaihda hakukaapelin ja rajakaapelin kytkentöjen paikkoja keskenään latausasemassa.
- a) Vaihda kytkentöjen AL ja Haku paikkoja keskenään. Jos merkkivalo vilkkuu keltaisena, murtuma on rajakaapelissa jossain AL:n ja ohjaus- ja rajakaapelin liitântäkohdan välissä (paksu musta viiva kuvassa).



3018-050

- b) Siirrä AL ja Haku takaisin alkuperäisille paikoilleen. Vaihda sitten kytkentöjen AR ja Haku paikkoja keskenään. Jos merkkivalo vilkkuu keltaisena, murtuma on rajakaapelissa jossain AR:n ja haku- ja rajakaapelin liitântäkohdan välissä (paksu musta viiva kuvassa).



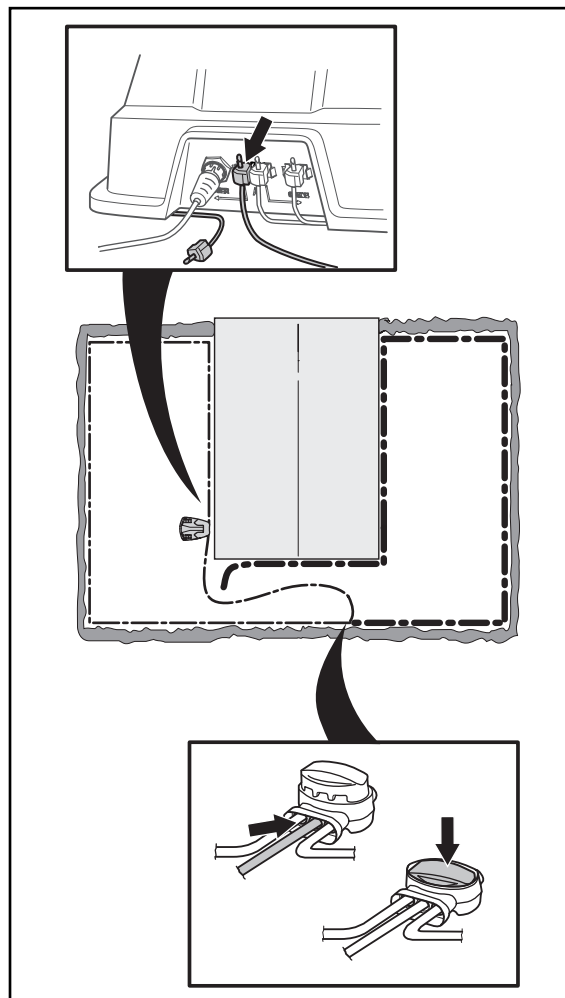
3018-051



9. VIANMÄÄRITYS

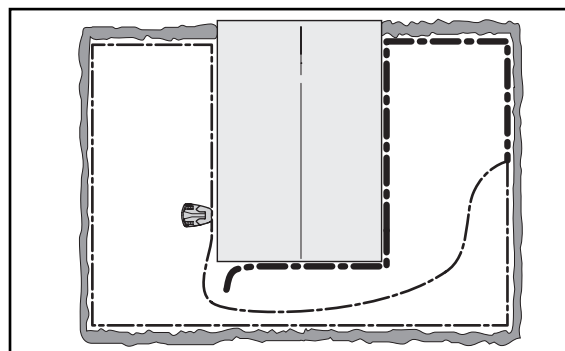
4. a) Jos merkkivalo vilkkui keltaisena yllä kuvatussa testissä a): Palauta kaikki kytkennät alkuperäisiin paikkoihinsa. Irrota sitten AR. Kytke AR:ään uusi signaalikaapeli. Kytke uuden signaalikaapelin toinen pää jonnekin asennuksen keskivaiheille.

Jos merkkivalo palaa vihreänä tai vilkkuu keltaisena, murtuma on kaapelissa jossain irrotetun kytkennän päässä ja uuden kaapelin liitäntäpisteen välillä (paksu musta viiva alla olevassa kuvassa).



3018-052

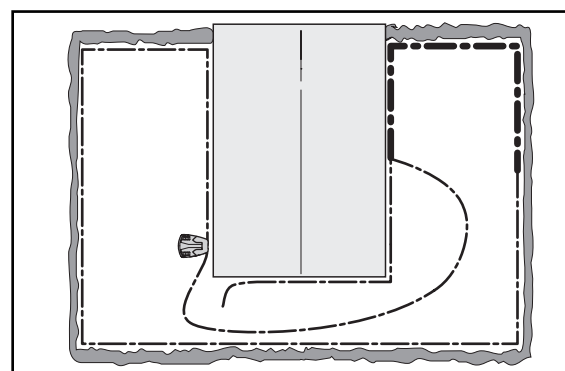
Siirrä siinä tapauksessa uuden kaapelin liitäntää lähemmäs irrotetun kytkennän päätä (noin murtumakohdan oletettavasti sisältävän kaapelin puoliväliin) ja tarkasta jälleen, palaako merkkivalo vihreänä vai vilkkuuko se keltaisena.



3018-053

Jatka, kunnes kaapelia on jäljellä enää lyhyt osuus (ja vilkkuva sininen valo muuttuu tasaiseksi vihreäksi).

- b) Jos merkkivalo vilkkui keltaisena yllä kuvatussa testissä 3b): Tee sama testi kuin yllä, mutta kytke uusi signaalikaapeli AL-liitäntään.

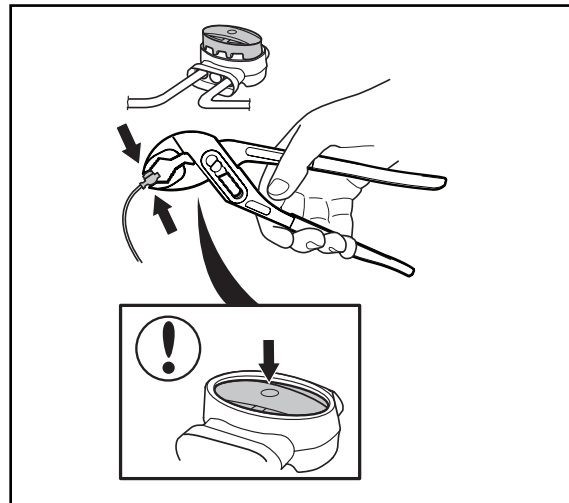


3018-054



9. VIANMÄÄRITYS

5. Kun murtumakohta löydetään, se on korvattava uudella kaapelilla. Vaurioituneen kohdan voi leikata pois, jos rajakaapelia voi lyhentää. Käytä aina alkuperäisliittimiä.



3012-1323

10. TEKNISET TIEDOT

10. Tekniset tiedot

Tiedot	Automower® 105
Mitat	
Pituus	55 cm
Leveys	39 cm
Korkeus	25 cm
Paino	6,7 kg
Sähköjärjestelmä	
Akku	Litiumioniakku, 18 V / 2,1 Ah, tuotenumero 586 57 62-01
Virtalähde	100–240 V / 28 V DC
Matalajännitekaapelin pituus	10 m
Keskimääräinen virrankulutus maksimikäytössä	5 kWh/kk 600 m ² :n työskentelyalueella
Latausvirta	1,3 A DC
Keskimääräinen leikkausaika	70 min
Keskimääräinen latausaika	50 min
Melupäästö ympäristöön äänentehona*	
Mitattu melutaso**)	58 dB (A)
Taattu melutaso	61 dB (A)
Äänenpainetaso kuljettajan korvan tasalla***)	47 dB (A)
Leikkuu	
Leikkuujärjestelmä	Kolme nivelöityä terää
Terän moottorin nopeus	2900 r/min
Virrankulutus leikkaustyon aikana	20 W ± 20 %
Leikkuukorkeus	2–5 cm
Leikkuu- leveys	17 cm
Kapein mahdollinen käytävä	60 cm
Leikkuualueen suurin kulma	25 %
Rajakaapelin suurin kulma	15 %
Rajakaapelin enimmäispituus	400 m
Työskentelykapasiteetti	600 m ² ± 20 %
IP-luokitus	
Robottiruohonleikkuri	IPX4
Latausasema	IPX1
Muuntaja	IPX4

* Melupäästö ympäristöön äänentehona (L_{WA}) EY-direktiivin 2000/14/EY mukaisesti mitattuna. Taatussa äänentehotassa huomioidaan tuotannolliset vaihtelut sekä mittausten menetelmän aiheuttamat vaihtelut alueella 1–3 dB(A).

Melutasot on ilmoitettu standardin EN 50636-2-107:2015 mukaisesti.

**) Melupäästöjen epävarmuudet, K_{WA} , 2 dB (A)

***) Äänenpaineen epävarmuudet, K_{PA} , 2–4 dB (A)

Täyttä yhteensopivuutta ei voida taata robottiruohonleikkurin ja muiden langattomien järjestelmien kuten kaukosäätimien, radiolähettimien, kuulolaitteiden, eläinten maahan kaivettujen sähköaitausten tai vastaavien kanssa.



11. TAKUUEHDOT

11. Takuuehdot

Husqvarna AB myöntää tuotteen käytölle kahden vuoden takuun ostopäivämäärästä lukien. Takuu kattaa vakavat materiaali- ja valmistusvirheet. Vaihdamme tai korjaamme tuotteen takuuaikana veloituksetta, jos seuraavat ehdot täyttyvät:

- Robottiruohonleikkuria ja latausasemaa saa käyttää ainoastaan tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Käyttäjät ja valtuuttamattomat kolmannet osapuolet eivät saa yrittää korjata tuotetta.

Esimerkkejä vioista, jotka eivät kuulu takuun piiriin:

- Robottiruohonleikkurin alapuolisten vesivuotojen aiheuttamat viat. Tällaiset viat johtuvat yleensä pesu- tai kastelujärjestelmistä tai työskentelyalueella olevista sadeveden täyttämistä koloista ja kuopista.
- Oikosulkuun menneen matalajännitekaapelin aiheuttamat vauriot.
- Salamaniskun aiheuttamat vauriot.
- Virheellisestä akun säilytyksestä ja käsittelystä johtuvat viat.
- Vauriot, jotka ovat aiheutuneet muun kuin alkuperäisen akun käytöstä.
- Vauriot, jotka ovat aiheutuneet muiden kuin Husqvarna AB:n alkuperäisten varaosien ja lisävarusteiden, kuten terien ja asennusmateriaalien, käytöstä.
- Signaalikaapelin vauriot.
- Virheellisestä säilytyksestä johtuvat vauriot rungossa tai jousituksessa.

Terät ja pyörät lasketaan kuluviksi osiksi, eivätkä ne kuulu takuun piiriin.

Jos ruohonleikkuriin tulee toimintahäiriö, ota yhteys jälleenmyyjään lisäohjeiden saamiseksi (katso Muistio sivulta 4). Ota valmiiksi esille ostokuitti ja tuotteen sarjanumero palvelun nopeuttamiseksi.



12. YMPÄRISTÖTIEDOT

12. Ympäristötiedot

Husqvarnan ruohonleikkurirobotissa tai sen pakkauksessa olevat symbolit osoittavat, ettei tuotetta saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan se tulee toimittaa sopivaan kierrätyskeskukseen, joka huolehtii sen elektroniikkaosien ja akkujen kierrättämisestä. Katso ohjeet akun irrottamiseen kohdasta 8.8 *Akku*. Akku on irrotettava ruohonleikkurista ennen leikkurin hävittämistä. Myös akku on hävitettävä turvallisesti.

Varmistamalla tuotteen asianmukaisen hävittämisen autat taistelussa mahdollisia negatiivia ympäristövaikutuksia vastaan, joita tämän tuotteen virheellisestä hävittämisestä koituisi.

Lisätietoja tämän tuotteen ja sen akun kierrätyksestä saat ottamalla yhteyden kotikuntasi viranomaisiin, jätahuoltoon tai tuotteen myyneeseen liikkeeseen.



3012-689

13. EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

13. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (koskee ainoastaan Eurooppaa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh.: +46 36 146 500, vakuuttaa täten, että robottiruohonleikkuri Husqvarna Automower® 105 alkaen vuoden 2015 viikon 44 sarjanumeroista (tyyppikilvessä ilmoitetaan selkeästi vuosi ja viikko ja sen jälkeen sarjanumero) vastaa seuraavia NEUVOSTON DIREKTIIVEJÄ:

- Konedirektiivi **2006/42/EY**:
 - akkukäyttöisiä robottiruohonleikkureita koskevat erityisvaatimukset **EN 50636-2-107:2015**
 - sähkömagneettiset kentät **EN 62233:2008**.
- Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta annettu direktiivi **2011/65/EU**.
- Direktiivi ulkona käytettävien laitteiden melupäästöistä 2000/14/EY. Katso melupäästöjä ja leikkuuleveyttä koskevia tietoja myös kohdasta Tekniset tiedot. Rekisteröity elin 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-754 50 Uppsala, Ruotsi, on julkaissut raportin vaatimustenmukaisuuden arvioinnista 8. toukokuuta 2000 annetun "ulkona käytettävien laitteiden melupäästöistä ympäristöön" annetun neuvoston direktiivin **2000/14/EY** liitteen VI mukaisesti. Sertifikaatti on numeroitu: 01/901/176.
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi **2014/30/EU** sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset. Seuraavia standardeja on sovellettu:
 - **61000-6-3:2007/A1:2011** (päästöt)
 - **61000-6-1:2007** (sieto)

Huskvarnassa 26. lokakuuta 2015



Eric Stegemyr

Vice President Electric Category
Director R&D Electric Category (acting)
(Husqvarna AB:n valtuuttama, teknisestä dokumentaatiosta vastaava edustaja)







Husqvarna®

ALKUPERÄISET OHJEET

AUTOMOWER on Husqvarna AB:n tavaramerkki. Copyright © 2016 HUSQVARNA. Kaikki oikeudet pidätetään.

www.automower.com

115 78 68-11

