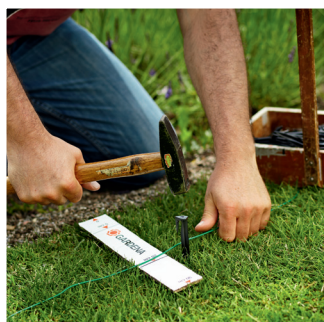


R160

KÄYTTÖOHJE

GARDENA-ROBOTTIRUOHONLEIKKURI



SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto ja turvallisuus	5	9 Vianmääritys	69
1.1 Johdanto	5	9.1 Viestit	69
1.2 Symbolit robottiruohonleikkurissa	6	9.2 Latausaseman merkkivalo	72
1.3 Symbolit käyttöohjeessa	7	9.3 Oireet	73
1.4 Turvaohjeet	8	9.4 Murtumat kaapelissa	75
2 Esittely	11	10 Tekniset tiedot	79
2.1 Koneen osat	12	11 Takuuehdot	80
2.2 Toiminta	13	12 Ympäristötiedot	81
2.3 Useita robottiruohonleikkureita samassa pihassa	17	12.1 Akun irrottaminen kierrättämistä varten	81
2.4 Yksi robottiruohonleikkuri käytössä useissa pihossa	17	13 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	82
3 Asennus	18		
3.1 Valmistelut	18		
3.2 Latausaseman asennus	19		
3.3 Akun lataaminen	24		
3.4 Rajakaapelin asennus	25		
3.5 Rajakaapelin kytkentä	31		
3.6 Hakukaapelin asennus	33		
3.7 Signaalin tarkistaminen	38		
3.8 Ensimmäinen käynnistyskerta ja latausasemaan kytkeminen	39		
4 Käyttö	40		
4.1 Tyhjän akun lataaminen	40		
4.2 Ajastimen käyttö	41		
4.3 Käynnistys	41		
4.4 Pysäytys	41		
4.5 Sammuttaminen	41		
4.6 Leikkuukorkeuden säätäminen	42		
5 Ohjauspaneeli	43		
5.1 Pikanäppäimet	44		
5.2 Ohjelma	45		
5.3 Valinnat	45		
5.4 Numerot	45		
5.5 Pääkatkaisin	46		
6 Valikkotoiminnot	47		
6.1 Päävalikko	47		
6.2 Valikkorakenne	48		
6.3 Komennot	49		
6.4 Ajastin	49		
6.5 Puutarha	50		
6.6 Asetukset	57		
7 Pihaesimerkkejä	61		
8 Huolto	65		
8.1 Talvisäilytys	66		
8.2 Talvisäilytyksen jälkeen	66		
8.3 Puhdistus	67		
8.4 Kuljetus ja poistaminen	68		
8.5 Ukkosen sattuessa	68		
8.6 Terien vaihtaminen	68		

MUISTIO

Sarjanumero:

PIN-koodi:

Tuotteen rekisteröintikoodi:

Säilytä tuotteen rekisteröintikoodin sisältävä asiakirja turvallisessa paikassa. Tarvitset koodia esimerkiksi rekisteröidessäsi tuotteen GARDENAn web-sivuilla. Jos leikkurin PIN-koodi katoaa, tarvitset rekisteröintikoodin myös leikkurin lukituksen purkamiseen.

Jos leikkuri varastetaan, on tärkeää, että siitä ilmoitetaan GARDENAlle. Ota yhteys jälleenmyyjään tai keskitettyyn GARDENA-palveluun ja ilmoita ruohonleikkurin sarjanumero ja rekisteröintikoodi, jotta se voidaan rekisteröidä varastetuksi keskusjärjestelmässä. Tämä on tärkeä vaihe leikkurin varkaudenestomenettelyssä, sillä se vähentää kiinnostusta varastettujen leikkurien ostoon ja myyntiin.

Pidä aina ruohonleikkurin sarjanumero saatavilla, kun olet yhteydessä jälleenmyyjään tai keskitettyyn GARDENA-huoltoon. Silloin voimme palvella sinua nopeammin.

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

Keskitetty GARDENA-palvelu

www.gardena.com

1 Johdanto ja turvallisuus

1.1 Johdanto

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

Käyttöohjeen lisäksi lisätietoja on saatavilla GARDENAn web-sivustolta osoitteessa www.gardena.com. Sivuiilla annetaan vinkkejä ja opastetaan robottiruohonleikkurin käyttöön.

Käyttöohjeen käytön helpottamiseksi siinä käytetään seuraavaa merkintäjärjestelmää:

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

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

www.gardena.com



1001-003

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Lue käyttöohje huolellisesti ja tutustu tarkoin siinä annettuihin ohjeisiin, ennen kuin alat käyttää robottiruohonleikkuria.



VAROITUS

Väärin käytettynä robottiruohonleikkuri voi olla vaarallinen.



VAROITUS

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

1.2 Symbolit robottiruohonleikkurissa

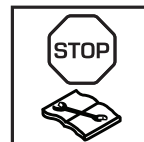
Nämä symbolit ovat ruohonleikkurissa. Tutustu niihin huolellisesti.

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



1001-002, 1001-003

- Robottiruohonleikkuri voi käynnistyä vain, kun pääkatkaisin on asennossa 1 ja on annettu oikea PIN-koodi. Käännä pääkatkaisin asentoon 0, ennen kuin suoritat mitään tarkastuksia ja/tai huoltotoita.



3012-663, 3012-1085

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



3018-066

- Älä nouse robottiruohonleikkurin päälle.



3012-665

- Tämä tuote täyttää sovellettavien EY-direktiivien vaatimukset.



6001-024

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



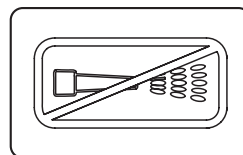
3012-1059

- 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.



3012-062

- Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria juoksevalla vedellä.



3012-577

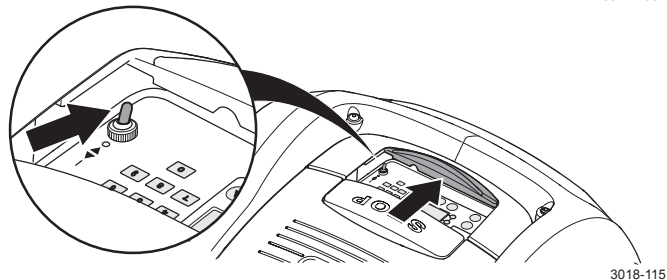
JOHDANTO JA TURVALLISUUS

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

1.3 Symbolit käyttöohjeessa

Nämä symbolit näkyvät käyttöohjeessa. Tutustu niihin huolellisesti.

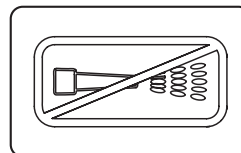
- Käännä pääkatkaisin asentoon 0, ennen kuin suoritat mitään tarkastuksia ja/tai huoltotöitä.



- Käytä aina suojakäsineitä ruohonleikkurin rungon parissa työskennellessäsi.



- Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevilla vedellä.



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



VAROITUS
Teksti

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

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ
Teksti

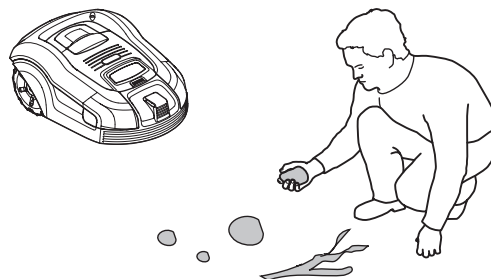
1.4 Turvaohjeet

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.
- Älä koskaan käytä robottiruohonleikkuria, 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 6.4 Ajastin sivulta 49*
- 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 alat käyttää 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 mukaan. Kun pääkatkaisin on asennossa 1, pidä kätesi ja jalkasi kaukana pyörivistä teristä. Älä koskaan laita käsiä tai jalkoja leikkurin alle.
- Älä koskaan nosta tai kanna robottiruohonleikkuria, kun pääkatkaisin 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 4.4 Pysäytys sivulta 41.*
- Älä aseta mitään esineitä robottiruohonleikkurin tai sen latausaseman päälle.
- Älä salli robottiruohonleikkurin käyttöä, jos sen terälevy tai kori on viallinen. Sitä ei saa käyttää myöskään silloin, kun terät, ruuvit, mutterit tai johdot ovat viallisia.
- Älä käytä robottiruohonleikkuria, jos pääkatkaisin ei toimi.
- Katkaise aina robottiruohonleikkurin virta pääkatkaisimesta, kun et aio käyttää leikkuria. Robottiruohonleikkuri voi käynnistyä vain, kun pääkatkaisin on asennossa 1 ja on annettu oikea PIN-koodi.



1001-003



3018-116



3012-663

JOHDANTO JA TURVALLISUUS

- Robottiruohonleikkuria ei saa koskaan käyttää samaan aikaan sadettimen kanssa. Käytä siinä tapauksessa ajastintointia siten, etteivät ruohonleikkuri ja sadetin ole koskaan toiminnassa samaan aikaan. *Katso kohta 6.4 Ajastin sivulta 49.*
- GARDENA ei takaa robottiruohonleikkurin täyttä yhteensopivuutta muiden langattomien järjestelmien kuten kaukosäätimien, radiolähettimien, kuulolaitteiden, eläinten sähköaitausten tai vastaavien kanssa.
- Sisäinen hälytysääni on erittäin voimakas. Ole varovainen erityisesti, jos robottiruohonleikkuria käytetään sisätiloissa.

Liikuttaminen

Jos robottiruohonleikkuria kuljetetaan pitkiä matkoja, se on pakattava alkuperäispakkaukseensa.

Jos haluat siirtyä turvallisesti pois työskentelyalueelta tai sen sisällä:

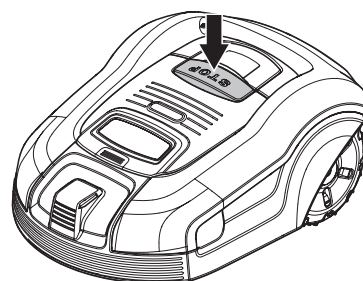
1. Pysäytä ruohonleikkuri painamalla **STOP**-painiketta. Jos turvallisuus on asetettu keskitasolle tai korkealle tasolle, on annettava PIN-koodi. *Katso kohta 6.6 Asetukset sivulta 57.* PIN-koodissa on neljä numeroa, jotka valitaan, kun robottiruohonleikkuri käynnistetään ensimmäisen kerran. *Katso kohta 3.8 Ensimmäinen käynnistyskerta ja latausasemaan kytkeminen.*

2. Aseta pääkatkaisin asentoon 0.

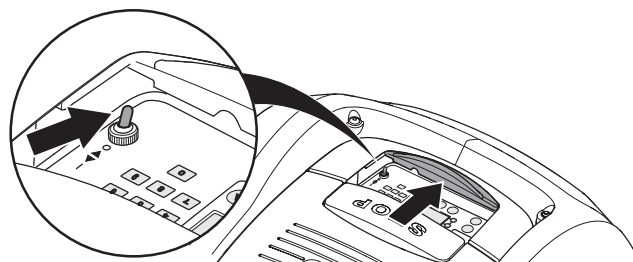
3. Kanna ruohonleikkuria sen alla takana olevasta kahvasta. Kanna ruohonleikkuria siten, että terälevy osoittaa pois päin kehostasi.

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

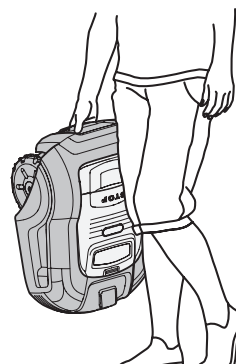
Älä nosta robottiruohonleikkuria, kun se on pysäköitynä latausasemaan. Tämä voi vahingoittaa latausasemaa tai leikkuria. Avaa kansi ja irrota leikkuri latausasemasta ennen leikkurin nostamista.



3018-104



3018-115



3018-144

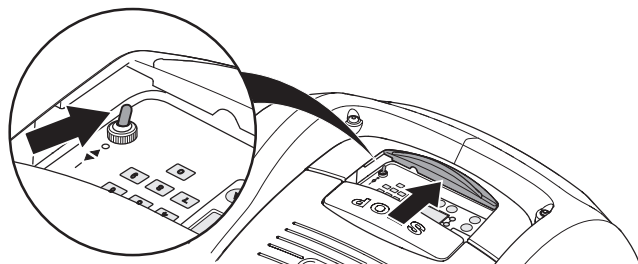
Huolto



VAROITUS

Kun robottiruohonleikkuri käännetään ylösalaisin, pääkatkaisimen on oltava aina 0-asennossa.

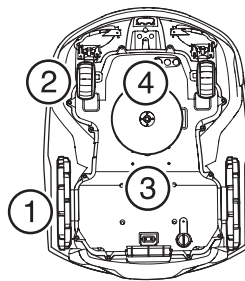
Pääkatkaisimen on oltava 0-asennossa aina ruohonleikkurin rungon parissa työskenneltäessä, esimerkiksi terien puhdistuksen tai vaihtamisen aikana.



3018-115

Tarkasta robottiruohonleikkuri joka viikko ja vaihda mahdollisesti vioittuneet tai kuluneet osat. Viikkotarkastuksissa on käytävä läpi seuraavat vaiheet:

- Pidä latausasema vapaana ruhosta, lehdistä, havuista jne., jotka voivat estää robottiruohonleikkurin telakoitumisen latausasemaan.
- Aseta pääkatkaisin asentoon 0 ja laita käsiisi suojakäsineet. Käännä robottiruohonleikkuri ylösalaisin. Tarkista seuraavat asiat:
 - Puhdista vetopyörät. Vetopyöriin kerääntynyt ruoho voi vaikuttaa ruohonleikkurin työskentelyyn rinteissä.
 - Puhdista etupyörät. Eturenkasiin ja niiden akseleihin kertynyt ruoho voi vaikuttaa toimintaan.
 - Puhdista kori, runko ja leikkuujärjestelmä. Ruoho, lehdet ja muut tuotetta kuormittavat esineet vaikuttavat sen toimintaan.
 - Tarkista, että kaikki ruohonleikkurin terät ovat ehjät. Vaikka ruohonleikkurin terät ovat ehjät, ne on vaihdettava säännöllisin väliajoin parhaan leikkuutuloksen saamiseksi ja energiankulutuksen pitämiseksi pienenä. Vaihda kaikki terät ja ruuvit kerralla, jos se on tarpeen pyöriä osien pitämiseksi tasapainossa.



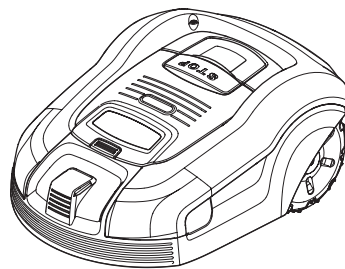
3012-1257

2 Esittely

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

Robottiruohonleikkurin asennukseen sisältyy neljä keskeistä komponenttia:

- Robottiruohonleikkuri R160, joka leikkaa nurmikon satunnaisen kaavan mukaan. Leikkuri toimii huoltovapaalla akulla.

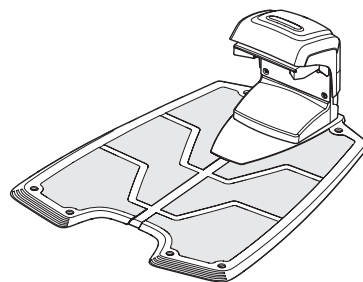


3018-101

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

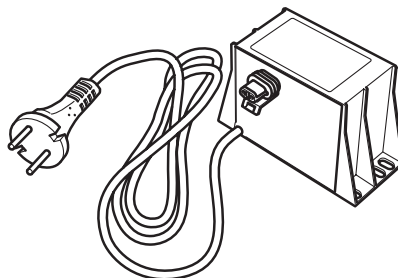
Latausasemalla on kolme tehtävää:

- Ohjaussignaalien lähettäminen rajakaapelia pitkin.
- Ohjaussignaalien lähettäminen hakukaapelia pitkin, jotta robottiruohonleikkuri löytää latausaseman.
- Robottiruohonleikkurin akun lataaminen.



3018-114

- Muuntaja, joka on kytketty latausaseman ja 230 V:n pistorasian väliin. Muuntaja on kytketty latausasemaan 20 m pitkällä matalajännitekaapelilla. Matalajännitekaapelia ei saa lyhentää tai pidentää.

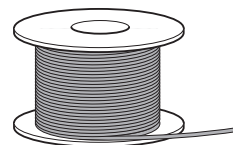


3012-NNN

- Kaapeli, joka on asennettu silmukaksi robottiruohonleikkurin työskentelyalueen ympärille. Rajakaapeli asennetaan pihan reunojen ympärille ja sellaisten kohteiden ja kasvien ympärille, joihin ruohonleikkurin ei haluta osuvan. Kaapelia käytetään myös hakukaapelina.

Asennusta varten toimitettu kaapeli on 250 m pitkä. Jos kaapeli ei ole tarpeeksi pitkä, kaapelia voidaan ostaa lisää ja liittää olemassa olevaan kaapeliin alkuperäisellä jatkoliitoksella.

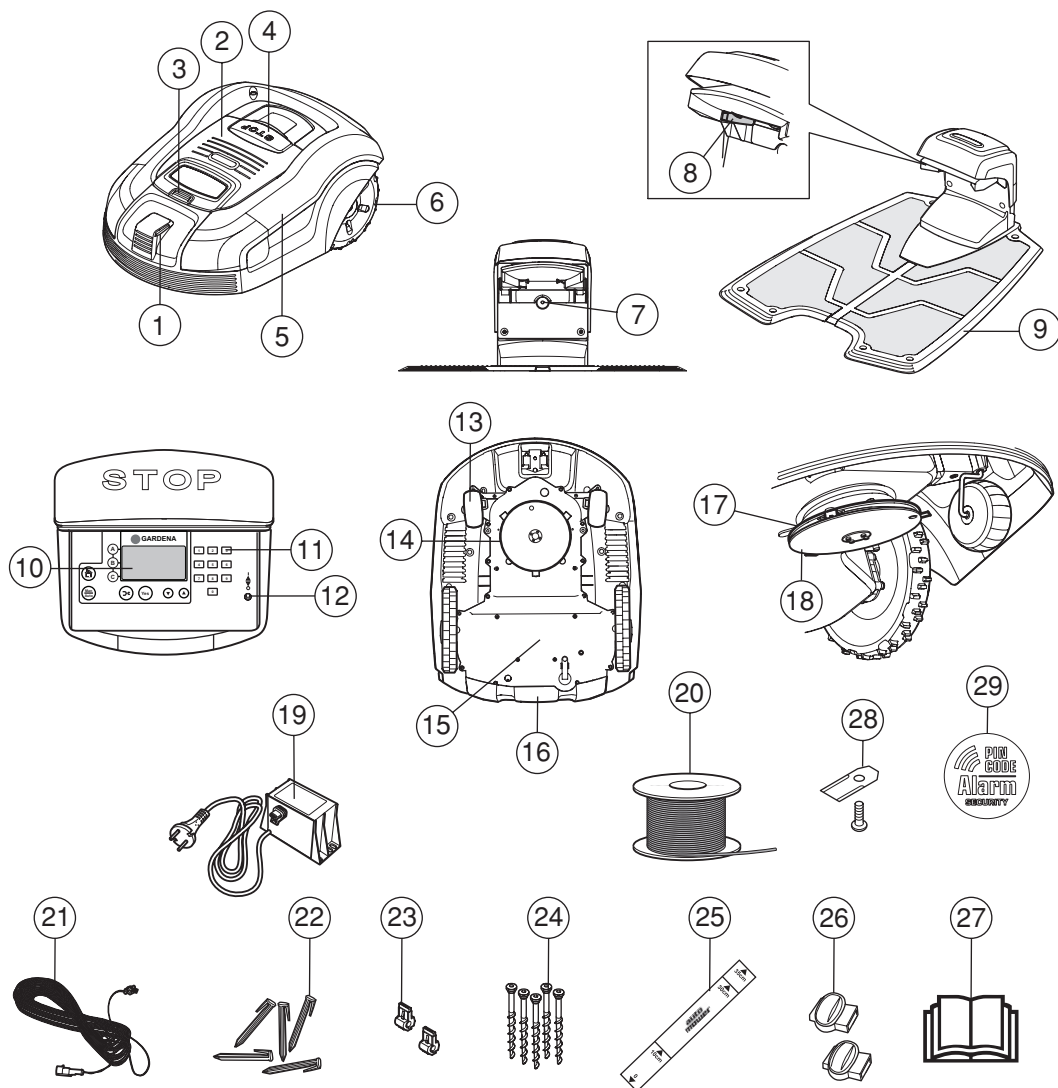
Signaalikaapelin suurin sallittu pituus on 500 m.



3012-221

ESITTELY

2.1 Koneen osat



3018-122

Piirroksen numeroiden merkitykset:

- | | |
|---|---|
| 1. Latausnauha | 16. Takakahva |
| 2. Leikkuukorkeussäätimen kansi | 17. Terälevy |
| 3. Kannen avauspainike | 18. Terälevy |
| 4. Pysäytyspainike | 19. Muuntaja |
| 5. Kori | 20. Rajakaapelin ja hakukaapelin kaapeli |
| 6. Takapyörä | 21. Matalajännitekaapeli |
| 7. Latausaseman, rajakaapelin ja hakukaapelin toiminnan tarkistuksen merkkivalo | 22. Sinkilät |
| 8. Kontaktilevyt | 23. Hakukaapelin liittimet |
| 9. Latausasema | 24. Latausaseman kiinnityssruuvit |
| 10. Näyttö | 25. Rajakaapelin asentamista helpottava mitta (mitta katkaistaan irti laatikosta) |
| 11. Näppäimistö | 26. Kaapelin liittimet |
| 12. Pääkatkaisin | 27. Käyttöopas |
| 13. Etupyörä | 28. Lisäterät |
| 14. Terälevy | 29. Varoitustarra |
| 15. Elektroniikan, akun ja moottoreiden runko | |

2.2 Toiminta

Kapasiteetti

R160-robottiruohonleikkuria suositellaan nurmikoille, joiden koko on enintään 1 600 m².

Se, kuinka ison alueen robottiruohonleikkurilla voi pitää leikattuna, riippuu ensisijaisesti terien kunnosta sekä ruohon tyypistä, kasvusta ja kosteudesta. 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 40–60 minuutin ajan riippuen akun iästä ja nurmikon pituudesta. Sen jälkeen leikkuri latautuu noin 50–70 minuutin ajan. Latausaika voi vaihdella esimerkiksi ympäristön lämpötilasta riippuen.

Leikkuutekniikka

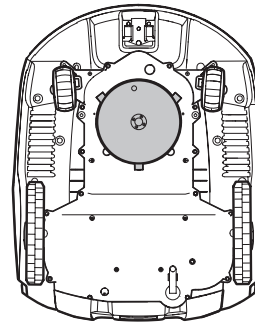
Robottiruohonleikkurin leikkuujärjestelmä perustuu tehokkaaseen ja energiaa säästävään periaatteeseen. Toisin kuin useimmat vakioruohonleikkurit, robottiruohonleikkuri leikkaa ruohon niittämisen sijaan.

Suosittelemme, että robottiruohonleikkurin annetaan leikata nurmea pääasiassa kuivalla säällä parhaiden tulosten aikaansaamiseksi. Robottiruohonleikkuri pystyy leikkaamaan myös sateella, mutta märkä ruoho tarttuu helpommin leikkuriin, ja koneen luistamisriski jyrkissä rinteissä on suurempi.

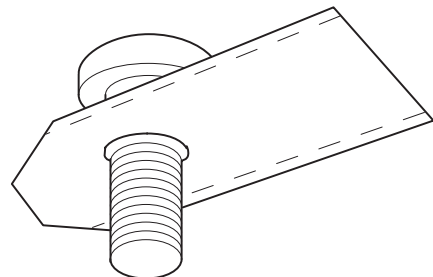
Jos on olemassa ukkosvaara, muuntaja pitää irrottaa pistorasiasta ja raja- ja hakukaapeli latausasemasta.

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, jotka voisivat vaurioittaa teriä.

Paras leikkuutulos varmistetaan vaihtamalla terät säännöllisesti. Terien vaihtaminen on hyvin helppoa. *Katso kohta 8.6 Terien vaihtaminen sivulta 68.*



3018-123



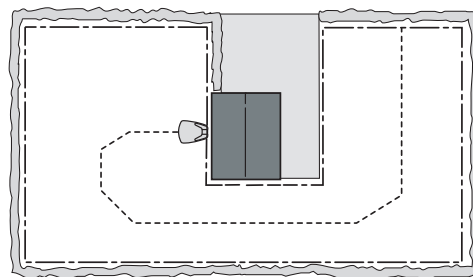
3018-074

Työskentelytapa

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

Ruohonleikkuri alkaa etsiä latausasemaa, kun akun lataus laskee liian vähäiseksi. Robottiruohonleikkuri ei leikkaa hakiessaan latausasemaa.

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

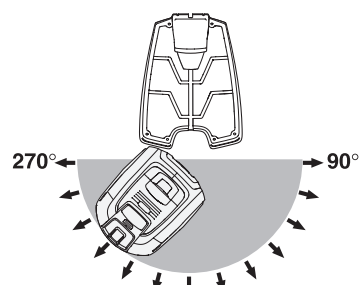


3012-1026

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

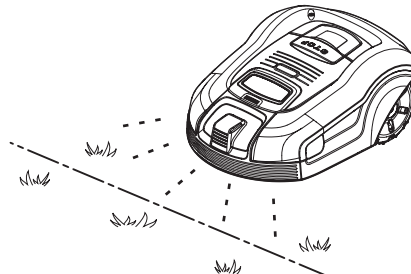
Jotta leikkuutulos olisi tasainen myös puutarhan vaikeasti tavoitettavissa osissa, leikkuri pystyy seuraamaan hakukaapelia latausasemasta aina haku- ja rajakaapeliin liitännäspisteeseen saakka ja aloittamaan leikkuun sieltä.

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



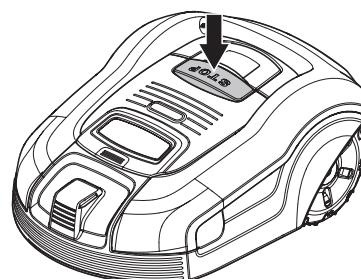
3018-124

Kaksi anturia, toinen robottiruohonleikkurin etuosassa ja toinen takaosassa, havaitsevat, kun leikkuri lähestyy rajakaapelia. Robottiruohonleikkuri kulkee enintään 28 cm kaapelin yli ja kääntyy sitten ympäri.



3018-103

STOP-painiketta robottiruohonleikkurin päällä käytetään pääasiassa leikkurin pysäyttämiseen silloin, kun se on käynnissä. **STOP**-painiketta painamalla avautuu kansi, jonka takana on ohjauspaneeli. **STOP**-painike pysyy pohjassa, kunnes kansi jälleen suljetaan. Tämä estää käynnistyksen.

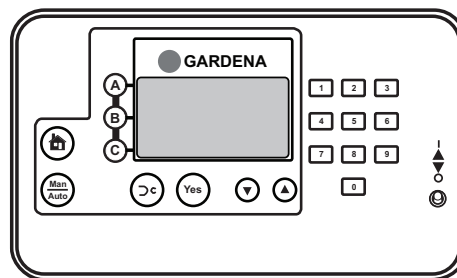


3018-104

ESITTELY

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

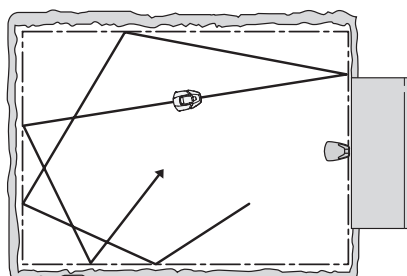
Kun pääkatkaisin käännetään ensimmäisen kerran asentoon 1, käynnistysasetukset ilmestyvät näyttöön. Ne sisältävät kielen, ajan muodon, päivämäärän muodon, ajan ja päivämäärän sekä nelinumeroisen PIN-koodin asettamisen. *Katso kohta 3.8 Ensimmäinen käynnistyskerta ja latausasemaan kytkeminen sivulta 39.*



3018-121

Liikkumismalli

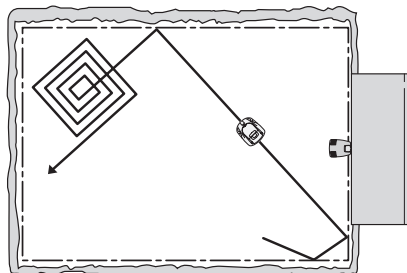
Robottiruohonleikkuri liikkuu satunnaisella liikekuviolla, jonka se määrittää itse. Liikkumismalli ei koskaan toistu. Tämä leikkausjärjestelmä tarkoittaa, että nurmikko leikataan tasaisesti eikä siihen jää viivoja.



3012-967

Jos robottiruohonleikkuri menee alueelle, jolla se havaitsee ruohon olevan aiempaa pidempää, se voi muuttaa liikkumismalliaan. Tällöin se voi leikata nelikulmaista kuviota käyttäen ja käsitellä pidemmäksi kasvaneen nurmen järjestelmällisemmin.

Kun robottiruohonleikkuri käyttää nelikulmaista kuviota, tätä kutsutaan neliöleikkaustilaksi. Ruohonleikkuri siirtyy neliöleikkaustilaan vain, jos se on ollut toiminnassa yli 6 tunnin ajan.



3012-696

Latausaseman hakeminen

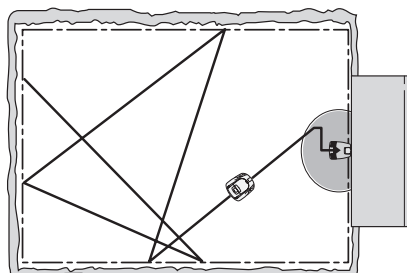
Robottiruohonleikkurin voi säätää etsimään latausasemaa yhdellä tai useammalla tavalla kolmesta vaihtoehdosta. Se yhdistelee näitä kolmea etsintätapaa automaattisesti löytääkseen latausaseman mahdollisimman nopeasti mutta myös välttääkseen mahdollisimman tarkoin urien muodostumista.

Manuaalisten asetusmahdollisuuksien avulla näitä kolmea hakumenetelmää voi yhdistellä latausaseman haun optimoimiseksi pihan muodon mukaan. *Katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50.*

Hakumenetelmä 1: Epäsäännöllinen

Robottiruohonleikkuri toimii epäsäännöllisesti, kunnes se pääsee latausaseman lähelle.

Tämän hakumenetelmän etuna on, että robottiruohonleikkuri ei jätä uria nurmikolle. Haittapuolena on, että hakuajat voivat olla pitkäköjä.



3012-483

Hakumenetelmä 2: Seuraa hakukaapelia

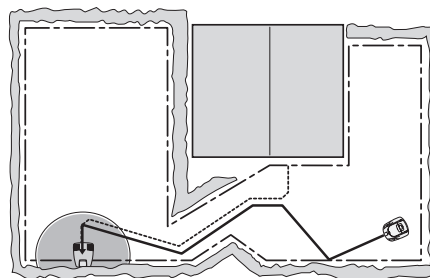
Robottiruohonleikkuri toimii epäsäännöllisesti, kunnes se saavuttaa hakukaapelin. Sen jälkeen se seuraa hakukaapelia latausasemaan.

Hakukaapeli on lisäkaapeli, joka vedetään latausasemasta kohti esimerkiksi työskentelyalueen ääripäätä tai kapean käytävän läpi, jonka jälkeen se kytketään rajakaapeliin.

Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulta 16.

Tämän hakumenetelmän avulla robottiruohonleikkuri löytää latausaseman helpommin useiden tai laajojen saarekkeiden, kapeiden käytävien tai jyrkkien rinteiden takaa.

Tämän hakumenetelmän etuna ovat lyhyemmät hakuajat.



3012-677

Hakumenetelmä 3: Seuraa rajakaapelia

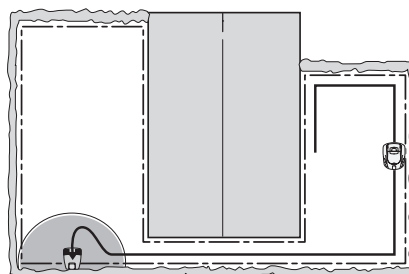
Robottiruohonleikkuri toimii epäsäännöllisesti, kunnes se saavuttaa rajakaapelin. Sen jälkeen se seuraa rajakaapelia latausasemaan. Robottiruohonleikkuri valitsee satunnaisesti kulun myötä- tai vastapäivään.

Tämä hakumenetelmä sopii asennukseen, johon kuuluu avoin nurmikkoalue, leveitä käytäviä (leveys yli 3 metriä) eikä lainkaan tai vain muutama pieni saareke.

Tämän hakumenetelmän etuna on, että hakukaapelia ei tarvitse asentaa.

Haittapuolena on, että nurmikolle voi muodostua uria rajakaapelin viereen. Haku aika on myös pidempi, jos asennusalueeseen sisältyy kapeita käytäviä tai runsaasti saarekkeita.

Yleisesti ottaen tätä hakumenetelmää käytetään vain, jos robottiruohonleikkuri ei löydä latausasemaa hakumenetelmällä 1 tai 2 odotetussa ajassa.



3012-484

2.3 Useita robottiruohonleikkureita samassa pihassa

Jos samalle nurmikkoalueelle asennetaan useampia robottiruohonleikkureita, jokaisella niistä on oltava oma PIN-koodi. Jokaiselle ruohonleikkurille tarvitaan täydellinen asennus ja oma latausasema. Eri asennusten rajakaapelit voidaan asettaa vierekkäin.

2.4 Yksi robottiruohonleikkuri käytössä useissa pihoissa

Samaa robottiruohonleikkuria voi helposti käyttää useammassa pihassa, kunhan jokaisessa pihassa on oma latausasemansa ja rajakaapelinsa.

Jos työskentelyalueiden välillä on jonkin verran etäisyyttä (yli 10 metriä), asennuksissa voi helposti käyttää samaa PIN-koodia.

Jos työskentelyalueet ovat vierekkäin ja rajakaapelit lähellä toisiaan, jokaiselle asennukselle tarvitaan eri PIN-koodi. Silloin robottiruohonleikkurin PIN-koodi on vaihdettava aina siirrettäessä sitä työskentelyalueelta toiselle. Katso lisätietoja PIN-koodin vaihtamisesta *katso kohta 6.6 Asetukset sivulta 57*.

3 Asennus

Tässä kappaleessa kuvataan GARDENA-robottiruohonleikkurin asentaminen. Lue ennen asennuksen aloittamista edellinen kappale 2. *Esittely*.

Lue myös koko tämä kappale ennen asennuksen aloittamista. Asennus vaikuttaa siihen, kuinka hyvin robottiruohonleikkuri toimii. Siksi on tärkeää suunnitella asennus huolellisesti.

Suunnittelu on helpompaa, jos teet kaavakuvan työskentelyalueesta, esteet mukaan lukien. Näin on helpompi nähdä latausaseman, rajakaapelin ja hakukaapelin ihanteelliset sijainnit. Piirrä kaavakuvaan, miten raja- ja hakukaapelit pitäisi reitittää.

Kappaleessa 7. *Pihaesimerkkejä* annetaan asennusehdotuksia.

Tutustu myös verkkosivuihin osoitteessa www.gardena.com. Niille on koottu lisää asennusehdotuksia ja -vinkkejä.

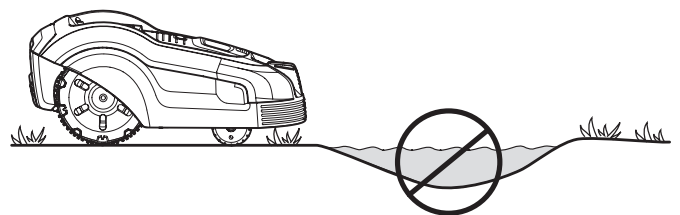
Suorita asennus seuraavien ohjeiden mukaan:

- 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 Signaalin tarkistaminen
- 3.8 Ensimmäinen käynnistyskerta ja latausasemaan kytkeminen
- 3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus

Latausaseman ja rajakaapelin on oltava kytkettyinä, jotta voidaan suorittaa robottiruohonleikkurin täydellinen käynnistys.

3.1 Valmistelut

1. Jos nurmikko työskentelyalueella on pidempää kuin 10 cm, leikkaa se tavallisella ruohonleikkurilla. Kerää sen jälkeen ruoho pois.
2. Täytä kolot ja kuopat, ettei sadevesi muodostaisi vesilammikoita. Tuote voi vaurioitua, jos sitä käytetään vesilammikoissa.
3. Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen asennusta.
4. Tarkista, että kaikki asennukseen tarvittavat osat ovat mukana. Suluissa olevat kuvat viittaavat komponenttipiirrokseen 2.1 *Koneen osat*.
 - Käyttöopas (27)
 - Robottiruohonleikkuri

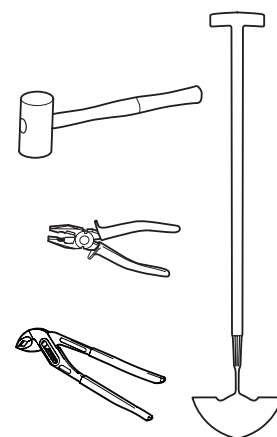


3018-149

- Latausasema (9)
- Rajakaapelin ja hakukaapelin kaapeli (20)
- Muuntaja (19)
- Matalajännitekaapeli (21)
- Sinkilät (22)
- Hakukaapelin liittimet (23)
- Latausaseman ruuvit (24)
- Mitta (mitta katkaistaan irti laatikosta) (25)
- Kaapelin liittimet (26)

Asennuksen aikana tarvittavat myös seuraavia työkaluja:

- Vasara/muovinuija (helpottamaan sinkilöiden maahanlyöntiä).
- Yhdistelmäpihdit rajakaapelin leikkuuseen ja liittinten yhteen puristamiseen.
- Siirtoleukapihdit (liittinten yhteen puristamiseen).
- Reunaleikkuri/suora lapio, jos rajakaapeli pitää kaivaa maahan.



3018-057

3.2 Latausaseman asennus

Latausaseman paras sijoituspaikka

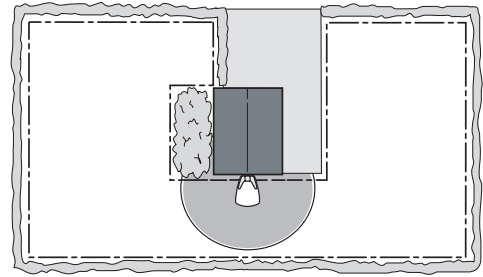
Huomioi seuraavat seikat, kun valitset latausaseman parhaan sijoituspaikan:

- Jätä latausaseman eteen ainakin 2 metriä avointa tilaa.
- Sen on oltava lähellä pistorasiaa. Mukana toimitettu matalajännitekaapeli on 20 metriä pitkä.
- Latausasema on sijoitettava tasaiselle pinnalle.
- Se on oltava suojassa esim. kastelujärjestelmien vesisuihkuilta.
- Sen on oltava suojassa suoralta auringonpaisteelta.
- Jos työskentelyalue viettää jyrkästi, aseta latausasema alueen matalampaan osaan.
- Huomioi myös mahdolliset vaatimukset pitää latausasema poissa ulkopuolisten katseilta.

Esimerkkejä latausaseman ihanteellisesta sijoituspaikasta on *katso kohta 7 Pihaesimerkkejä sivulta 61*.

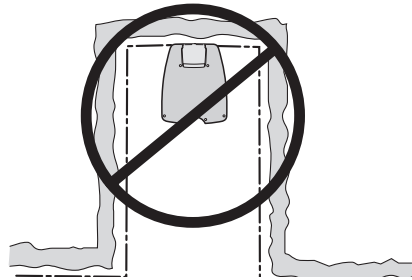
ASENNUS

Latausasema on sijoitettava siten, että sen eteen jää reilusti vapaata tilaa (ainakin 2 metriä). Se tulee myös sijoittaa keskeisesti työskentelyalueelle, jotta robottiruohonleikkurin on helppo tavoittaa kaikki työskentelyalueen osat.



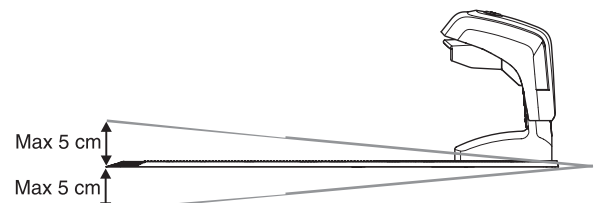
3012-931

Älä sijoita latausasemaa työskentelyalueen ahtaisiin paikkoihin. Tällainen sijainti voi merkitä robottiruohonleikkurille telakointivaikeuksia.



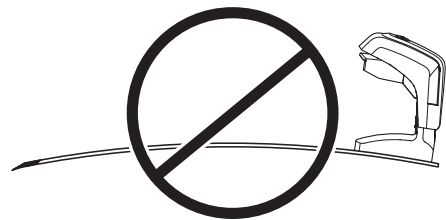
3012-513

Latausasema on sijoitettava suhteellisen tasaiselle pinnalle. Latausaseman etupuoli saa olla enintään 5 cm korkeammalla tai matalammalla kuin takapuoli.



3018-126

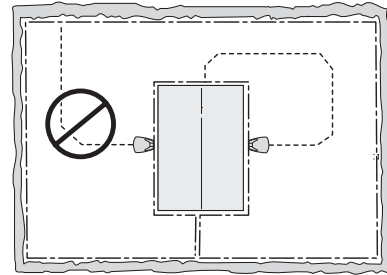
Latausasemaa ei saa sijoittaa tavalla, joka voisi aiheuttaa sen jalustan taipumista.



3018-127

ASENNUS

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. Katso tietoja saarekkeista *katso kohta 3.4 Rajakaapelin asennus sivulta 25*.



3018-068

Muuntajan kytkeminen

Huomioi seuraavat seikat valitessasi muuntajan sijoituspaikkaa:

- Latausaseman läheisyys
- Sadesuoja
- Suoja suoralta auringonpaisteelta

Jos muuntaja on kytketty ulkopistorasiaan, sillä on oltava hyväksyntä ulkokäyttöön. Muuntajan matalajännitekaapeli on 20 metriä pitkä, eikä sitä saa lyhentää tai pidentää.

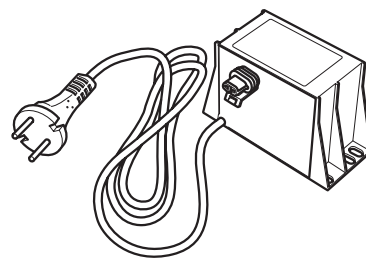
Matalajännitekaapelin voi antaa ylittää työskentelyalueen. Matalajännitekaapeli on kiinnitettävä sinkilöillä tai kaivettava maahan. Leikkurin leikkuukorkeus on säädettävä niin, että terälevyn terät eivät koskaan pääse kosketuksiin matalajännitekaapelin kanssa.

Muuntaja tulee sijoittaa hyvin tuuletetulle paikalle, missä se ei ole alttiina suoralle auringonvalolle. Muuntaja pitää sijoittaa katon alle.

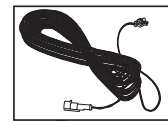
On suositeltavaa käyttää vikavirtasuojaa kytkettäessä muuntajaa pistorasiaan.

Parhaan toiminnan varmistamiseksi muuntajaa ei saa altistaa suoralle auringonvalolle.

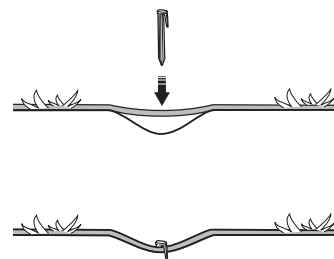
Varmista, että matalajännitekaapeli asennetaan maata myöten ja kiinnitetään sinkilöillä 75 cm:n välein. Kaapelin on oltava lähellä maanpintaa, ettei se leikkaannu poikki ennen kuin ruoho ehtii kasvaa sen päälle.



3012-220



3018-150

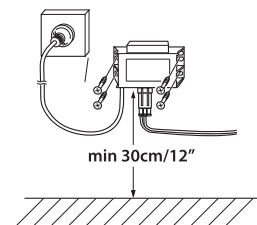


3018-085

ASENNUS

Muuntaja pitää kiinnittää pystysuoralle pinnalle, esimerkiksi seinään tai aitaan. Ruuvaa muuntaja paikalleen kahdella asennussilmukalla. Ruuvit eivät sisälly toimitukseen. Valitse kyseiselle materiaalille sopivat ruuvit.

Älä missään olosuhteissa kiinnitä muuntajaa sellaiselle korkeudelle, missä se voisi joutua veteen (ainakin 30 cm maanpinnan yläpuolelle). Muuntajaa ei saa asentaa maahan.



3018-165

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Matalajännitekaapelia ei saa missään olosuhteissa lyhentää tai pidentää.

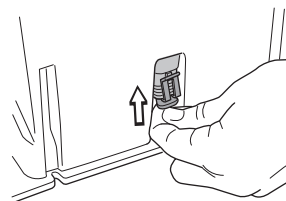
TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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

ASENNUS

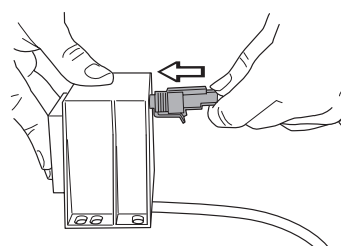
Latausaseman asennus ja kytkentä

1. Sijoita latausasema sopivaan paikkaan.
2. Kytke matalajännitekaapeli latausasemaan.



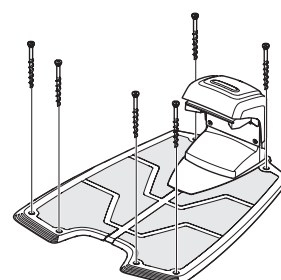
3012-263

3. Kytke matalajännitekaapeli muuntajaan.



3012-262

4. Kytke muuntajan verkkokaapeli 230 V:n pistorasiaan.
5. Kiinnitä latausasema maahan mukana tulleilla ruuveilla. Varmista, että ruuvit on kierretty kiinni alas asti, aina kartiopotukseen saakka.



3018-118

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Aluslevyyn ei saa tehdä uusia reikiä.
Ainoastaan olemassa olevia reikiä saa
käyttää aluslevyn kiinnittämiseen maahan.

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Älä tallo tai kävele latausaseman levyn
päälle.



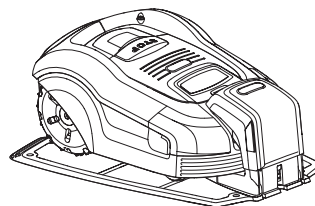
3018-119

3.3 Akun lataaminen

Kun latausasema on kytketty, leikkuri voidaan ladata.
Aseta pääkytkin asentoon 1.

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

Tyhjän akun latausaika on noin 45–60 minuuttia.



3018-129

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Robottiruohonleikkuria ei voi käyttää, ennen kuin asennus on täysin valmis.

3.4 Rajakaapelin asennus

Rajakaapelin voi asentaa jollakin seuraavista tavoista:

- Kiinnitä kaapeli maahan sinkilöillä.

On suositeltavaa niitata rajakaapeli kiinni, jos haluat säätää sitä käytön ensimmäisten viikkojen ajan. Nurmi kasvaa muutamassa viikossa niin, että kaapeli ei ole enää näkyvissä. Käytä asennuksessa apuna vasaraa/muovinuijaa ja mukana toimitettuja sinkilöitä.

- Upota kaapeli maahan.

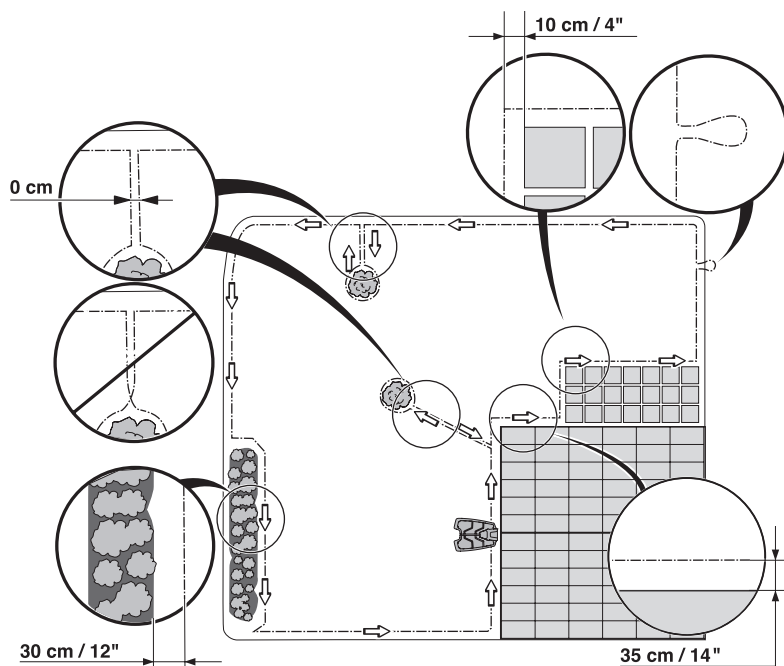
On suositeltavaa upottaa rajakaapeli maahan, jos haluat jyrsiä tai ilmata nurmikon. Tarvittaessa molempia menetelmiä voi yhdistellä siten, että osa rajakaapelista kiinnitetään sinkilöillä ja loppuosa upotetaan maahan. Kaapeli voidaan kaivaa maahan esimerkiksi reunaleikkuria tai suoraa lapiota apuna käyttäen. Varmista, että rajakaapeli kaivetaan ainakin 1 cm:n ja korkeintaan 20 cm:n syvyyteen.

Rajakaapelin sijoituspaikan valinta

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.
- Leikkuri ei koskaan ole yli 35 metrin päässä kaapelista missään työskentelyalueen kohdassa.
- Kaapeli ei voi olla pidempi kuin 500 metriä.
- Jatkokaapelin pituus on noin 20 cm ja siihen liitetään myöhemmin hakukaapeli. *Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulta 33.*

Työskentelyaluetta rajoittavien alueiden luonteesta riippuen rajakaapeli sijoitetaan eri etäisyyksille esteistä. Alla olevassa kuvassa esitetään, kuinka rajakaapeli vedetään työskentelyalueen ympärille ja esteiden ympäri. Käytä mukana toimitettua mittaa oikeiden välimatkojen määrittämiseen. *Katso kohta 2.1 Koneen osat sivulta 12.*

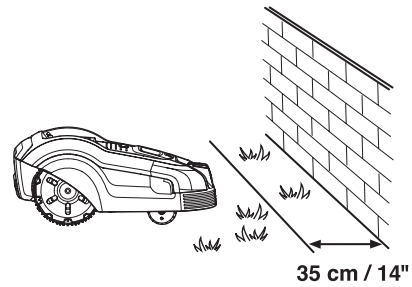


3018-070

Työskentelyalueen rajat

Jos työskentelyaluetta rajaa korkea este, esimerkiksi seinä tai aita, rajakaapeli tulee sijoittaa 35 cm:n päähän esteestä. Tämä estää robottiruohonleikkuria törmäämästä esteeseen ja vähentää korin kulumista.

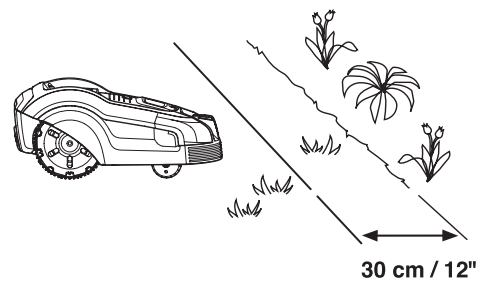
Noin 20 cm:n levyinen nurmialue kiinteiden esteiden ympäriltä jätetään leikkaamatta.



3018-105

Jos työskentelyalue rajoittuu pieneen ojaan, esimerkiksi kukkapenkkiin tai pieneen kohoumaan, kuten matalaan reunakiveen (3–5 cm), rajakaapeli tulee sijoittaa 30 cm työskentelyalueen sisäpuolelle. Näin pyörät eivät kulkeudu ojaan tai reunakiven päälle.

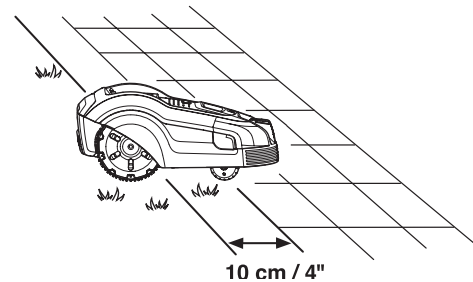
Noin 18 cm:n levyinen nurmialue ojanreunasta/reunakiveyksestä jätetään leikkaamatta.



3018-106

Jos työskentelyalue rajoittuu kivettyyn polkuun tai vastaavaan nurmikon tasolla olevaan rakenteeseen, robottiruohonleikkurin voidaan antaa liikkua hieman polun päälle. Rajakaapeli tulee tällöin sijoittaa 5 cm:n päähän polun reunasta.

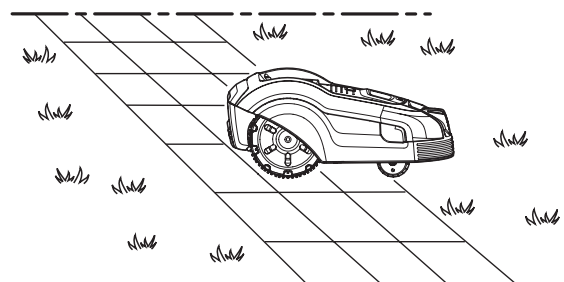
Kivetyn polun reunat leikataan kokonaan.



3018-107

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.

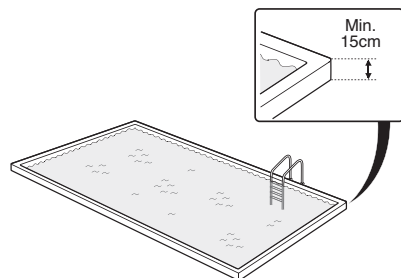
Huomaa: Robottiruohonleikkurin ei saa koskaan antaa kulkea hiekka-/sorakäytävän, lehtikatteen tai vastaavasta materiaalista olevan käytävän yli, koska terät voivat vahingoittua.



3018-108

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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



3018-046

Rajat työskentelyalueen sisällä

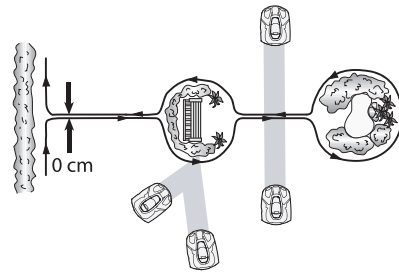
Käytä rajakaapelia työskentelyalueen sisällä olevien alueiden eristämiseen luomalla esteiden ympärille saarekkeita, jotka ei kestä törmäystä. Tällaisia esteitä ovat esimerkiksi kukkapenkit, pensaat ja lähteet.

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

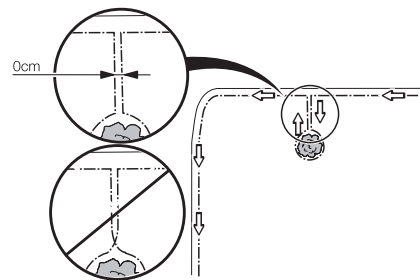
Huolellisen ja hiljaisemman käytön kannalta kannattaa rajata kaikki työskentelyalueella ja sen vieressä olevat kiinteät esineet.

Kuljeta kaapeli eristettävälle alueelle ja sen ympärille, ja vie se sitten takaisin samaa reittiä. Jos käytetään sinkilöitä, kaapeli tulee paluumatkalla asettaa samojen sinkilöiden alle. Kun rajakaapelit saarekkeeseen ja takaisin on asetettu lähemmäksi, robottiruohonleikkuri voi ajaa kaapelin yli.

Rajakaapeli ei saa mennä ristiin matkalla saarekkeeseen tai sieltä pois.

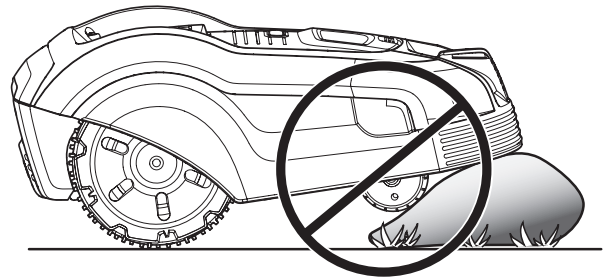


3012-1073



3012-686

Lievästi kaltevat esteet, esimerkiksi kivet tai suurien puiden koholla olevat juuret, on rajattava tai poistettava. Muutoin robottiruohonleikkuri voi liukua kyseisen esteen päälle, mikä vaurioittaa sen teriä ja/tai saattaa aiheuttaa leikkurin jumittumisen.

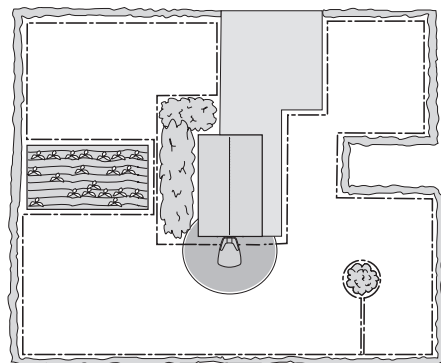


3018-111

Sivualueet

Jos työskentelyalue koostuu kahdesta alueesta, joiden välillä leikkurin on hankala kulkea, suosittelemme sivualueen muodostamista. Esimerkkejä ovat 35 %:n kallistuksen omaavat rinteet tai käytävät, jotka ovat kapeampia kuin 60 cm. Aseta sitten rajakaapeli sivualueen ympärille siten, että se muodostaa saarekkeen pääalueen ulkopuolelle.

Robottiruohonleikkuri on siirrettävä manuaalisesti pääalueen ja sivualueen välillä, kun sivualueen nurmi kaipaa leikkuuta. Valitse käyttötilaksi MAN, sillä leikkuri ei voi siirtyä itse sivualueelta latausasemalle. *Katso kohta 5.1 Pikanäppäimet sivulta 44.* Tässä toimintatilassa robottiruohonleikkuri ei etsi latausasemaa vaan leikkaa, kunnes akku tyhjenee. Kun akku on tyhjentynyt, leikkuri pysähtyy ja näyttöön tulee viesti "Tarvitsee apua lataukseen". Lataa akku asettamalla leikkuri latausasemaan. Jos pääalue on leikattava latauksen jälkeen, toimintatilaksi kannattaa vaihtaa AUTO ennen leikkurin asettamista latausasemaan.



3012-971

Käytävät ruohonleikkuun kannalta

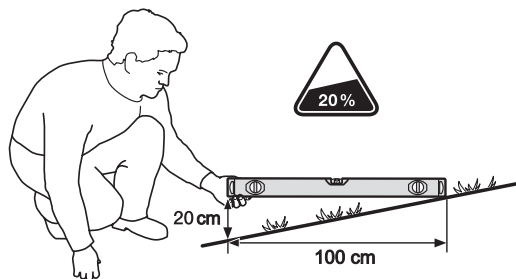
Pitkiä ja kapeita käytäviä ja alle 1,5–2 metriä leveitä alueita on vältettävä. Kun robottiruohonleikkuri leikkaa, se voi jäädä kulkemaan käytävää tai kapeaa aluetta edestakaisin. Silloin nurmikko voi näyttää tallotulta.

ASENNUS

Rinteet

Robottiruohonleikkuri toimii myös kaltevilla työskentelyalueilla. Maksimikaltevuus määritetään prosentteina (%). Kaltevuus prosentteina lasketaan korkeuserona senttimetreinä metriä kohden. Jos esimerkiksi korkeusero on 20 cm, rinteeseen kaltevuus on 20 %. Katso kuva.

Rajakaapelin voi kuljettaa rinteeseen poikki, jos sen kaltevuus on alle 20 %.



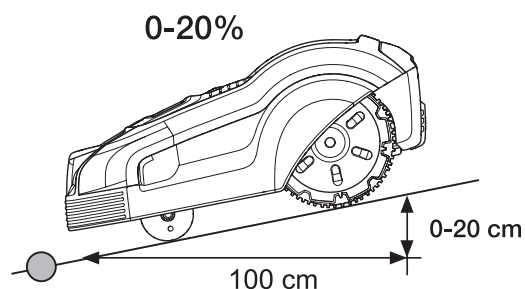
3012-1088

Rajakaapelia ei saa kuljettaa rinteeseen poikki, jos sen kaltevuus on yli 20 %. On olemassa riski, että robottiruohonleikkurin on vaikea kääntyä. Tällöin leikkuri pysähtyy ja näytölle tulee viesti *Ulkopuolella*. Riski on suurin kostealla säällä, koska pyörät voivat luistaa märällä nurmella.

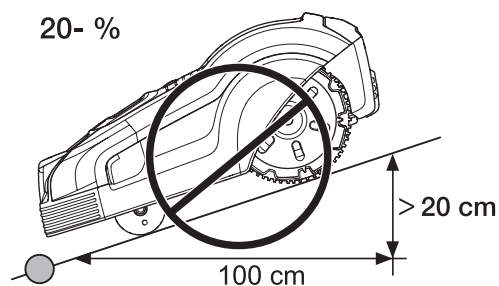
Rajakaapeli voidaan kuitenkin asentaa rinteeseen, jonka jyrkkyys on yli 20 %, jos siinä on este, johon robottiruohonleikkurin annetaan törmätä (esim. aita tai tiheä pensaikko).

Robottiruohonleikkuri voi leikata nurmialueita, joiden kaltevuus on enintään 35 cm metriä kohden (35 %) työskentelyalueen sisällä. Kaltevammat alueet on eristettävä rajakaapelilla.

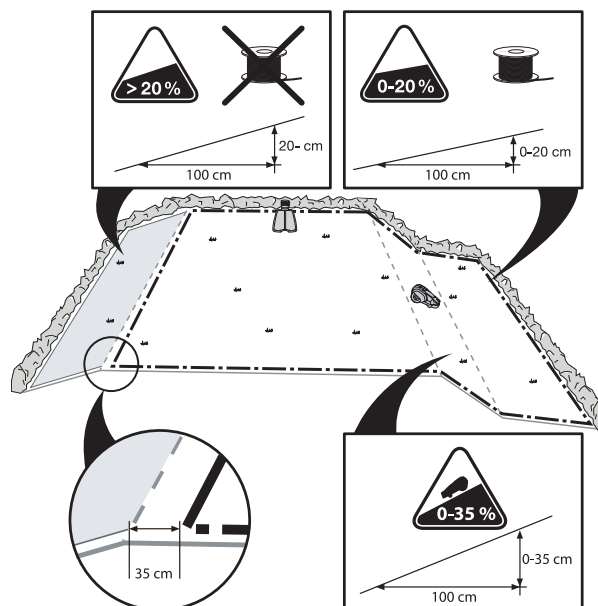
Jos jokin työskentelyalueen ulkoreunan osa on jyrkempi kuin 20 cm metriä kohden (20 %), rajakaapeli on asetettava 35 cm sisemmäksi tasaiselle maalle ennen rinteeseen alkua.



3018-109



3018-110



3018-145

Rajakaapelin asentaminen

Jos aiot kiittää rajakaapelin kiinni:

- Leikkaa nurmikko erittäin lyhyeksi tavallisella ruohonleikkurilla tai trimmerillä kohdasta, johon kaapeli on tarkoitus asentaa. Silloin on helpompaa vetää kaapeli lähemmäs maanpintaa ja riski siitä, että leikkuri leikkaa kaapelin tai vahingoittaa sen eristyksiä pienenee.
- Varmista, että rajakaapeli asetetaan lähelle maanpintaa, ja sijoita sinkilät lähekkäin noin 75 cm:n välein. Kaapelin on oltava lähellä maanpintaa, ettei se leikkaannu poikki ennen kuin ruoho ehtii kasvaa sen päälle.
- Käytä vasaraa sinkilöiden naputtamiseen maahan. Lyö sinkilät maahan varovasti ja varmista, että kaapeli ei kiristy. Vältä kääntämästä kaapelia terävästi.

Jos rajakaapeli upotetaan:

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

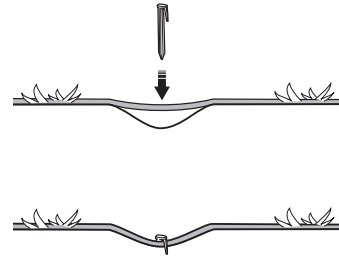
Käytä toimitettua mittaa apuna asentaessasi rajakaapelia. Sen avulla voit helposti asettaa oikean etäisyyden rajakaapelin ja rajan/esteen välille.

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

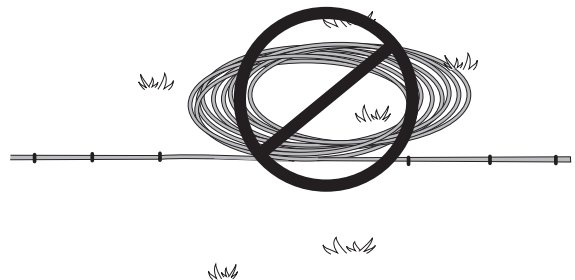
Ylimääräistä kaapelia ei saa asettaa kasaan rajakaapelin ulkopuolelle. Tämä voi häiritä robottiruohonleikkurin toimintaa.

Silmukka hakukaapelin liittämiseen

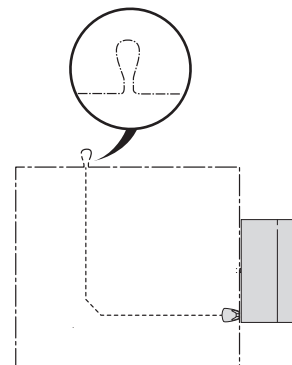
Jotta hakukaapelin liittäminen rajakaapeliin olisi helpompaa, suosittelemme, että noin 20 cm:n pituisesta jatkorajakaapelista tehdään silmukka kohtaan, johon hakukaapeli myöhemmin liitetään. On hyvä suunnitella, mihin hakukaapeli sijoitetaan, ennen kuin rajakaapeli vedetään. *Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulta 33.*



3018-085



3012-281

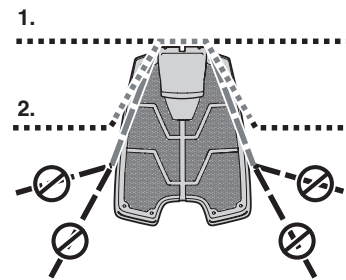


3018-086

ASENNUS

Rajakaapelin ohjaaminen kohti latausasemaa

Rajakaapelin voi sijoittaa useilla eri tavoilla kohti latausasemaa. Rajakaapeli pitää asentaa kokonaan latausaseman ulkopuolelle. Katso vaihtoehto 1. Kaapelin voi asettaa myös latausaseman levyn alle piirroksen vaihtoehtoon 2 mukaisesti. Kaapelia ei pidä kuitenkaan sijoittaa ulommas kuin vaihtoehdossa 2, koska silloin robottiruohonleikkurin on vaikeaa löytää latausasemaa.

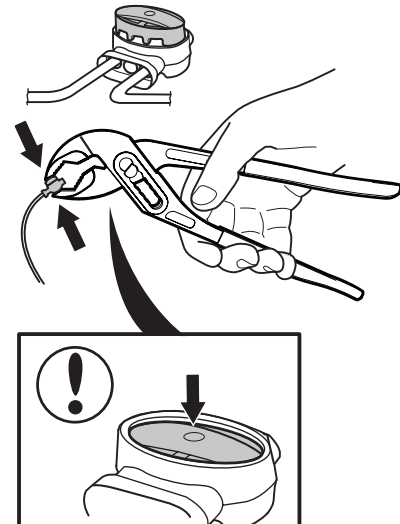


3018-120

Rajakaapelin liittäminen

Käytä alkuperäisliittintä, jos rajakaapeli ei ole tarpeeksi pitkä ja sitä pitää pidentää. Se on vesitiivis ja muodostaa luotettavan sähköliitännän.

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 täysin käyttämällä siirtoleukapihtejä.



3018-055

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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

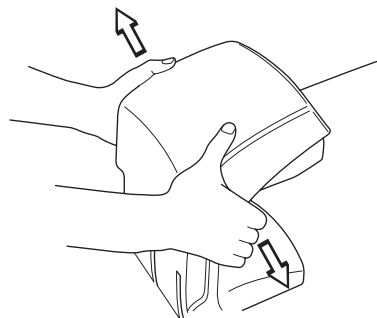
3.5 Rajakaapelin kytkentä

Kytke rajakaapeli latausasemaan:

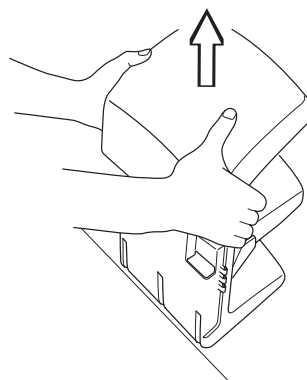
TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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

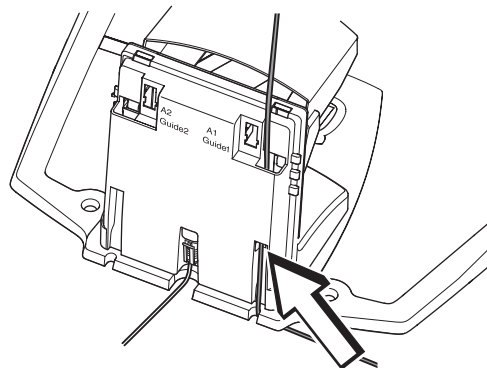
1. Nosta kansi latausasemassa.
 - Tartu kannen reunan alta molemmiin käsiin ja vedä suoraan ulospäin sivuihin päin.
 - Nosta nyt kansi suoraan ylöspäin.
2. Liu'uta rajakaapelin päät latausaseman alimpiin reikiin ja palauta ne ylimpiin reikiin. Oikeanpuoleinen kaapelinpää tulee liittää oikeanpuoleiseen reikään ja vasemmanpuoleinen vasemmanpuoleiseen.



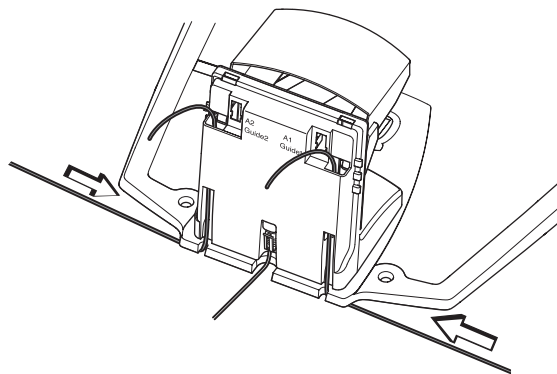
3012-268



3012-269



3012-867

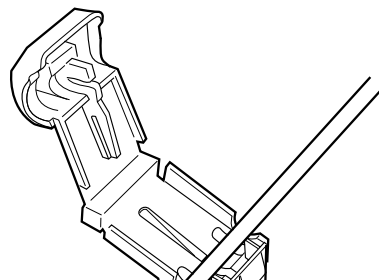


3012-868

ASENNUS

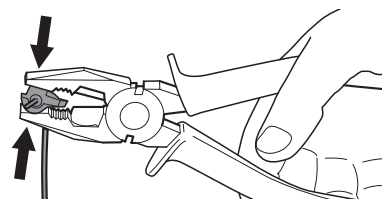
3. Vie kaapelin päät liittimeen:

- Avaa liitin.
- Aseta kaapeli liittimen kahvaan.



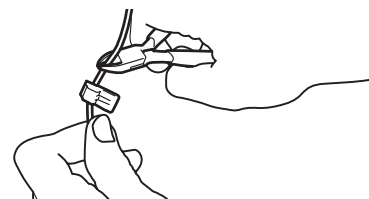
3012-284

4. Purista liittimet yhteen pihdeillä. Paina, kunnes kuulet napsahduksen.



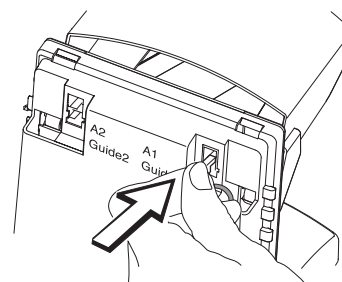
3012-264

5. Leikkaa ylimääräinen rajakaapeli pois. Leikkaa 1–2 cm liittimen yläpuolelta.



3012-265

6. Paina liitin latausaseman metallinastoihin, joissa on merkintä A.
Varmista huolellisesti, että liitin on sovitettu oikein.

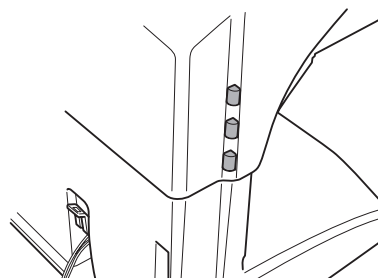


3012-869

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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

7. Aseta kansi takaisin paikalleen latausasemassa.
Varmista, että latausaseman kolme ohjainta liitetään oikeisiin kannen reikiin.



3012-270

3.6 Hakukaapelin asennus

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

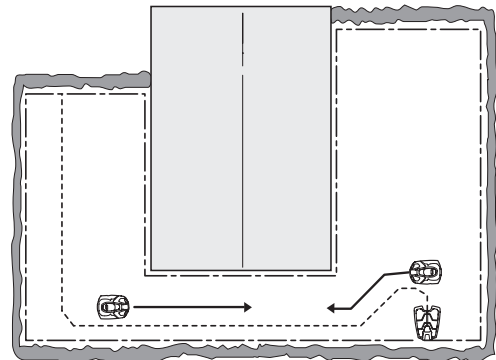
Robottiruohonleikkuri käyttää hakukaapelia löytääkseen tiensä takaisin latausasemalle, ja lisäksi hakukaapeli ohjaa leikkurin työskentelyalueen sivualueille.

Jotta leikkuutulos olisi kauttaaltaan tasainen, leikkuri pystyy seuraamaan hakukaapelia latausasemasta aloittaakseen leikkaustyön yhdestä tai useammasta ennalta määritetystä kohdasta hakukaapelin varrelta. Puutarhan pohjapiirroksista riippuen on säädettävä, kuinka usein leikkuri seuraa hakukaapelia latausasemalta lähtiessään. *Katso kohta 6.6 Asetukset sivulta 57.*

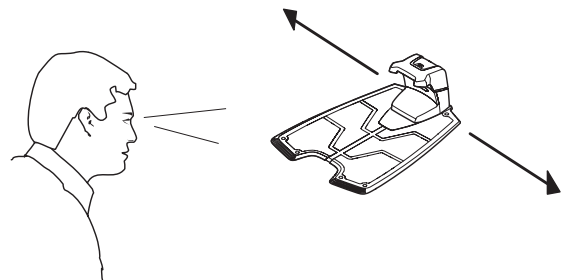
Leikkuri on asetettava kulkemaan eri etäisyyksien päästä hakukaapelista, jotta ei pääse syntymään uria, kun leikkuri seuraa hakukaapelia latausasemalle ja sieltä pois. Aluetta, jota leikkuri käyttää kaapelin vieressä, kutsutaan käytäväksi.

Leikkuri kulkee aina hakukaapelin vasemmalla puolella latausasemaan päin katsottuna. Käytävä on siis hakukaapelin vasemmalla puolella. Käytävän leveyttä voi säätää pihan muodon mukaan. Aina kannattaa käyttää mahdollisimman leveää käytävää.

Hakukaapeli, kuten rajakaapeli, voidaan kiinnittää sinkilöillä tai upottaa maahan.



3012-1074



3012-1100

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Asenna hakukaapeli siten, että saat tilaa mahdollisimman leveälle käytävälle.

Hakukaapelin tarve

Vaikka monissa pihoissa ei tarvittaisi hakukaapelia, sen asennusta suositellaan aina mahdollisimman luotettavan ja tehokkaan asennuksen ylläpitämiseksi.

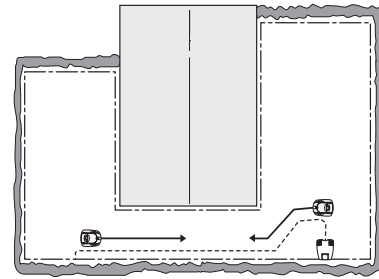
Hakukaapeli on tarpeen, jos pihassa on jotain seuraavista. Huomaa myös, että hakukaapeli on asennettava oikein tarvittavan toimivuuden aikaansaamiseksi.

- Kapeita käytäviä (leveys alle 3 metriä)
- Rajakaapeli kulkee jyrkkää rinnettä (kaltevuus yli 25 %)
- Rajakaapeli on asennettu pitkään rinteeseen (kaltevuus yli 10 %)
- Useita suuria saarekkeita
- Matka sivualueelle on pitkä tai hankala
- Latausasema on saarekkeessa

ASENNUS

Kapeat käytävät

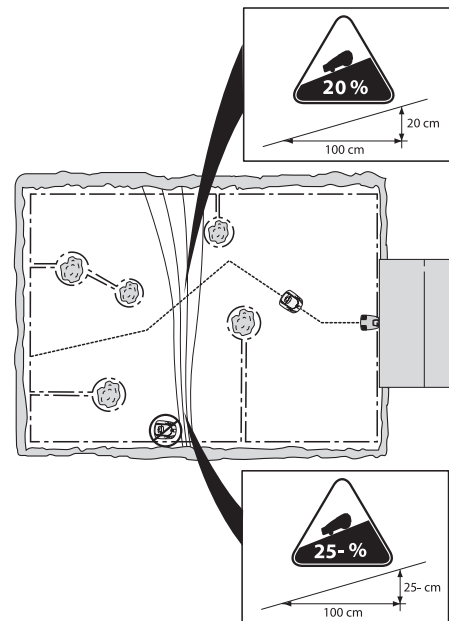
Jos rajakaapeliin välinen matka on alle 3 metriä, käytävän läpi kulkemaan on asennettava hakukaapeli. Tämä on parempi vaihtoehto kuin antaa robottiruohonleikkurin kulkea rajakaapelin läheltä asettamalla pieni luku *Käytävän leveys* -kohtaan, koska tämä voi aiheuttaa urien muodostumista.



3012-649

Rajakaapeli kulkee jyrkkää rinnettä

Kun robottiruohonleikkuri seuraa rajakaapelia, joka on asennettu jyrkkään rinteeseen, leikkuri vaihtaa suuntaa ja kulkee pois päin rajakaapelista. Riskinä ovat pitkät hakuajat ja tehoton toiminta, jos hakukaapelia ei ole.

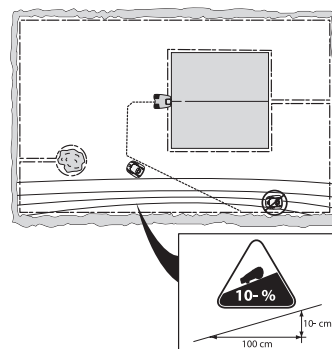


3012-736

ASENNUS

Rajakaapeli kulkee pitkää rinnettä

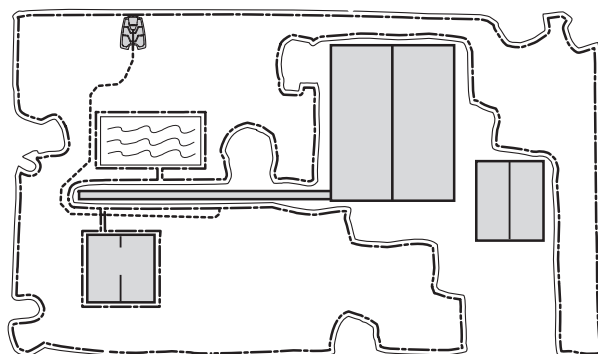
Kun robottiruohonleikkuri seuraa rajakaapelia rinnettä pitkin (kaltevuus yli 10 %), leikkurin on kompensoitava kaltevuus. Silloin leikkuri seuraa rajakaapelia hitaammin. On olemassa suurempi riski, että leikkuri joutuu työskentelyalueen ulkopuolelle liukumisen vuoksi. Ilman hakukaapelia riskinä ovat pitkät hakuajat ja rikkoutumiset.



3012-738

Useita suuria saarekkeita

Jos robottiruohonleikkurin annetaan seurata rajakaapelia, se voi kiertää saarekkeen kahdesti ennen siitä poistumista ja yrittää sitten taas löytää rajakaapelin. Riskinä ovat pitkät hakuajat ja tehoton toiminta, jos hakukaapelia ei ole.



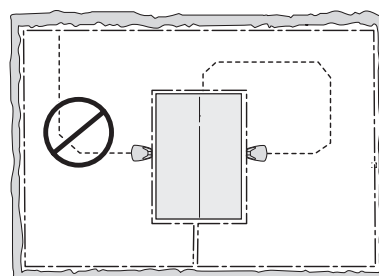
3018-130

Matka sivualueelle on pitkä tai hankala.

Jos robottiruohonleikkurin pitäisi seurata rajakaapelia sivualueelle ja sieltä pois ja etäisyys tälle alueelle rajakaapelia pitkin on pitkä tai hankala. Riskinä ovat pitkät hakuajat ja tehoton toiminta, jos hakukaapelia ei ole.

Latausasema on saarekkeessa.

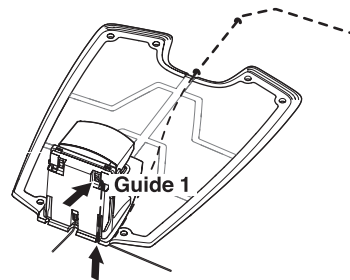
Jos latausaseman ja rajakaapelin muodostaman silmukan ulkoreunojen etäisyys on yli 4 metriä, voi kestää pitkään, ennen kuin robottiruohonleikkuri löytää latausaseman rajakaapelia seuratessaan. Riskinä on, että leikkuri seuraa työskentelyalueen ulkoreunaa 2 tai 3 kertaa, ennen kuin vaihtaa suuntaa ja alkaa seurata silmukkaa toiseen suuntaan.



3018-068

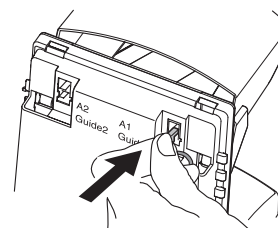
Hakukaapelin asettaminen ja liittäminen

1. Nosta latausaseman kansi ylös.
2. Työnnä hakukaapelin pää alempaan oikeanpuoleisista rei'istä latausasemassa ja vedä se takaisin ylemmästä reiästä.



3018-131

3. Sovita liitin hakukaapeliin samalla tavalla kuin rajakaapelin kohdalla, *katso kohta 3.5 Rajakaapelin kytkentä sivulta 31*. Liitä se latausaseman "Guide"-merkittyyn liittimeen.



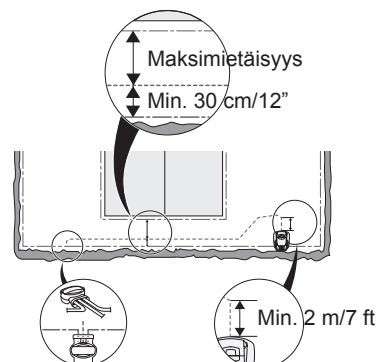
3018-132

4. Vie hakukaapeli suoraan latausaseman levyn alle ja sen jälkeen ainakin 2 metriä suoraan ulos levyn etureunasta.

Jos hakukaapeli on asennettava käytävään:

- Robottiruohonleikkuri seuraa hakukaapelia kaapelin samalla puolella latausasemaan ja siitä pois. Toisin sanoen hakukaapeli on leikkurin oikealla puolella leikkurin liikkuesssa latausasemalle ja leikkurin vasemmalla puolella, kun leikkuri lähtee latausasemalta.

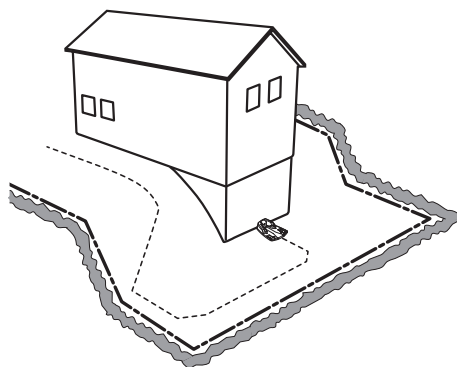
- Käytävien kohdalla hakukaapeli on asetettava siten, että leikkurilla on mahdollisimman paljon liikkumatilaa. Raja- ja hakukaapelien välisen matkan on kuitenkin oltava ainakin 30 cm.



3012-834

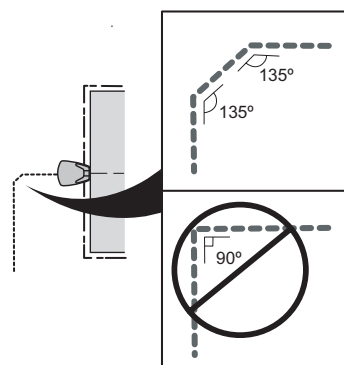
ASENNUS

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



3018-061

Älä aseta kaapelia terävään kulmaan. Tämä voi tehdä hakukaapelin seuraamisesta robottiruohonleikkurille vaikeaa.



3012-953

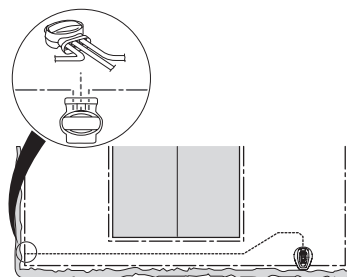
5. Vie hakukaapeli rajakaapelin silmukkaan saakka, joka aiemmin tehtiin helpottamaan hakukaapelin liitäntää.
6. Leikkaa rajakaapelin silmukka esimerkiksi kaapelileikkureilla.
7. Kytke hakukaapeli rajakaapeliin liittimen avulla:

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

Purista liittimen painike täysin käyttämällä pihtejä.

Ei ole väliä, mihin reikään kukin kaapeli liitetään.

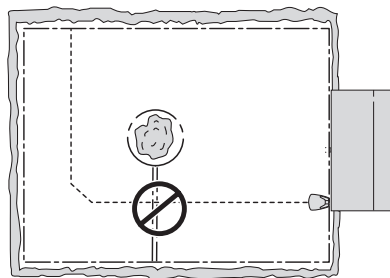
8. Kiinnitä liitos nurmikkoon sinkilöillä tai upota se nurmikkoon.



3018-091

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Hakukaapeli ei saa kulkea rajakaapelin poikki, esimerkiksi saarekkeelle vedetyn rajakaapelin.



3018-073

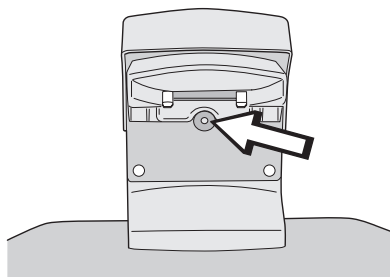
3.7 Signaalin tarkistaminen

Tarkista aluesignaali tarkistamalla latausaseman merkkivalot.

- Tasainen valo = hyvät signaalit.
- Vilkkuu joka toinen sekunti = katkos rajakaapelin silmukassa eikä signaalia.
- Vilkkuu kahdesti joka toinen sekunti = heikko signaali. Tämä voi johtua siitä, että rajakaapelin silmukan pituus on yli 500 m tai kaapeli vahingoittunut. Jos leikkuri edelleen toimii, tämä ei ole ongelma.

Latausasema ei todennäköisesti ole kytkettynä verkkovirtaan, jos merkkivalo ei toimi lainkaan.

Katso kohta 9.2 Latausaseman merkkivalo sivulta 72, jos latausasemassa ei pala tasainen tai vilkkuva vihreä valo.



3012-282

3.8 Ensimmäinen käynnistyskerta ja latausasemaan kytkeminen

Ennen robottiruohonleikkurin käyttöä on tehtävä käynnistysasetukset leikkurin valikon kautta. Se on myös kytkettävä latausasemaan.

1. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan.
3. Aseta pääkytkin asentoon *1*.

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

- Kieli
- Aikamuoto
- Tämänhetkinen aika
- PVM-muoto
- Päivämäärä
- Nelinumeroinen PIN-koodi. Kaikki lukuyhdistelmät paitsi 0000 sallitaan.

Asennus on täysin valmis vasta, kun on vahvistettu *Testaa sisään (3-2-4)*- ja *Testaa ulos (3-2-5)* -toiminnoilla, että robottiruohonleikkuri löytää latausaseman ja osaa poistua siitä päästäkseen etäisille alueille. *Katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50.*

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

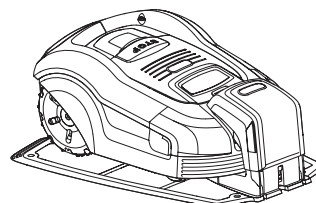
Kirjoita sivun 4 Muistioon syöttämäsi PIN-koodi.

4 Käyttö

4.1 Tyhjän akun lataaminen

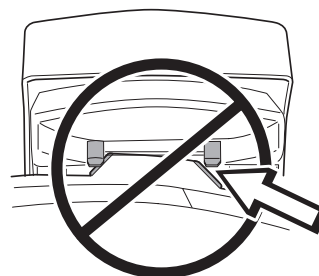
Kun robottiruohonleikkuri on uusi tai jos se on ollut varastoituna pitkään, akku on tyhjä ja vaatii latauksen ennen käynnistystä. Lataaminen kestää noin 50–70 minuuttia.

1. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan. Työnnä leikkuria niin kauas kuin se liikkuu, jotta varmistat leikkurin hyvän kosketuksen latausasemaan.



3018-129

Hyvä kosketus syntyy, kun ruohonleikkurin molemmat latausnauhat koskettavat latausaseman latausnauhojen keskikohtaa.



3012-299

2. Avaa kansi ja aseta pääkatkaisin asentoon 1. Näytöllä on viesti, että lataus on käynnissä.



VAROITUS

Lue turvamääräykset, ennen kuin käynnistät robottiruohonleikkurin.



1001-003



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.



3012-663



VAROITUS

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

4.2 Ajastimen käyttö

Parhaiden tulosten saavuttamiseksi nurmikkoo ei saa leikata liian usein. Käyttämällä ajastintoimintoa vältät nurmikon liiallisen leikkuun ja maksimoit robottiruohonleikkurin käyttöiän. *Katso kohta 6.4 Ajastin sivulta 49.* Laske ajastinta asettaessa, että robottiruohonleikkuri leikkaa noin 65 m² tunnissa ja vuorokaudessa. Esimerkki: jos työskentelyalue on 500 m², leikkurin on toimittava 8 tuntia päivässä.

Edellä mainitut ajat ovat suuntaa-antavia ja aika riippuu esimerkiksi nurmikon laadusta, terän terävyydestä ja akun iästä.

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

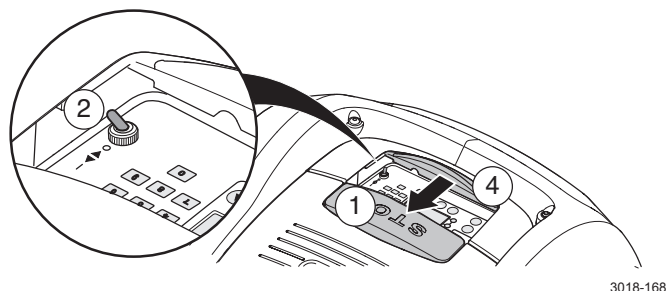
Ajastimen tehdasasetus on tarkoitettu käytölle kellon ympäri seitsemänä päivänä viikossa. Tämä on sopiva asetus työskentelyalueelle, joka vastaa robottiruohonleikkurin maksimikapasiteettia (1 600 m²).

4.3 Käynnistys

1. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Aseta pääkatkaisin asentoon 1.
3. Syötä PIN-koodi (tarvittaessa).
4. Sulje kansi 20 sekunnin kuluessa. Jos viimeisestä **STOP**-painikkeen tai näppäimistön käytöstä on kulunut yli 20 sekuntia, ennen kannen sulkemista on painettava **YES**-painiketta.

Jos leikkuri on latausasemassa, se lähtee siitä ainoastaan, jos sen akku on täyteen ladattu ja ajastin asetettu niin, että se mahdollistaa leikkurin toiminnan.

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



3018-168

4.4 Pysäytys

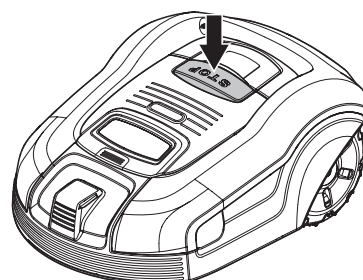
1. Paina **STOP**-painiketta.

Robottiruohonleikkuri pysähtyy, terämoottori pysähtyy ja ohjauspaneelin kansi aukeaa.

4.5 Sammuttaminen

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

Katkaise robottiruohonleikkurin virta aina pääkatkaisimella, jos laitetta pitää huoltaa tai se pitää siirtää työskentelyalueen ulkopuolelle.



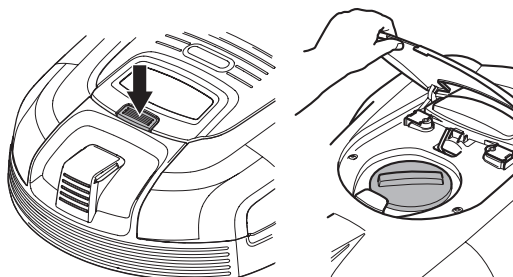
3018-104

4.6 Leikkuukorkeuden säätäminen

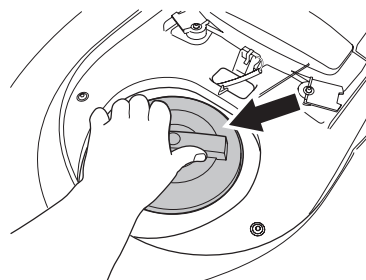
Leikkuukorkeutta voi vaihdella minimin (2 cm) ja maksimin (6 cm) välillä.

Leikkuukorkeuden säätäminen:

1. Pysäytä ruohonleikkuri painamalla **STOP**-painiketta.
2. Avaa leikkuukorkeussäätimen kansi painamalla haka alas ja nostamalla sitten kansi paikaltaan.
3. Käännä korkeussäädin haluamaasi asentoon.
 - Lisää leikkuukorkeutta kääntämällä myötäpäivään.
 - Pienennä leikkuukorkeutta kääntämällä vastapäivään.
4. Sulje kansi. Varmista, että haka lukittuu paikalleen.



3018-134



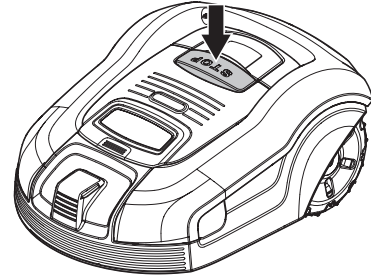
3018-135

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Ensimmäisen viikon aikana asennuksen jälkeen leikkuukorkeus on säädettävä MAX-asentoon, jotta kaapeli ei vaurioidu. Tämän jälkeen leikkuukorkeutta voidaan laskea vähitellen joka toinen viikko, kunnes saavutetaan haluttu leikkuukorkeus.

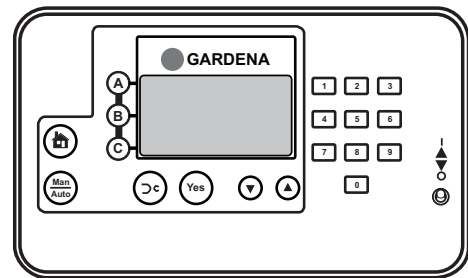
5 Ohjauspaneeli

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



3018-104

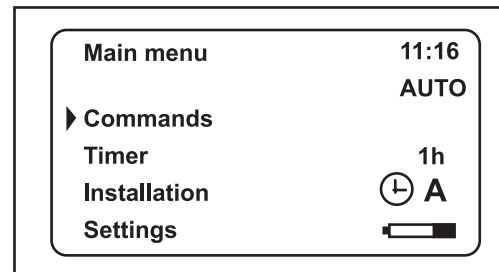
Ohjauspaneeliin kuuluu näyttö ja näppäimistö. Kaikki tiedot näkyvät näytöllä, ja kaikki asetukset tehdään painikkeilla.



3018-121

Kun STOP-painiketta on painettu ja kansi avattu, esiin tulevat päävalikko, osoitin, kello, valittu toimintatila, leikkuutunnit, akun tila ja ajastimen asetukset.

- Päävalikko on ylimmällä tasolla koko valikkorakenteessa.
- Osoitin näyttää, mikä valikko on valittuna, kun YES-painiketta on painettu.
- Kello näyttää nykyisen kellonajan.
- *AUTO*, *MAN* tai *KOTI* näyttävät valitun toimintatilan.
- Käyttötuntien lukumäärä ilmoittaa leikkurin käyttötunnit valmistuspäivämäärästä lukien. Käyttöajaksi lasketaan aika, jonka robottiruohonleikkuri on käyttänyt leikkuuseen ja latausaseman hakemiseen.
- Kellokuvake näyttää, milloin ajastimen pitäisi kytkeä tai milloin se kytkee robottiruohonleikkurin pois päältä, eli se on latausasemassa tai matkalla latausasemaan virran katkaisua varten.
- Ohjelmakuvake näyttää, kun jokin painikkeen **A**, **B** tai **C** ohjelmista on valittuna.
- Akun tila näyttää akussa jäljellä olevan varauksen.



3018-162

OHJAUSPANEELI

Näppäimistö koostuu neljästä näppäinryhmästä: toiminnanvalintapainike, monivalintapainikkeet, numerot ja käynnistyspainike.

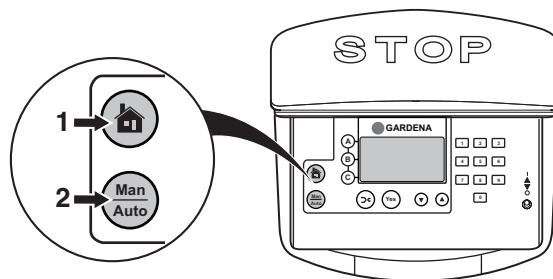


3018-158

5.1 Pikanäppäimet

1. Koti:

Lähetää leikkurin latausasemaan. Se pysyy tässä, kunnes valitaan toinen tila. Teksti *Koti* näkyy toimintaikkunassa. Kun akku on täysin ladattu, leikkuri jää pysäköidyksi latausasemalle.



3018-159

2. Käyttötila:

Valittu toimintatila näkyy näytön oikeassa reunassa: *AUTO* tai *MAN*.

Paina painiketta valitaksesi seuraavista:

AUTO - Normaali, automaattinen toimintatila, jossa robottiruohonleikkuri leikkaa ja lataa jatkuvasti.

MAN - Leikattaessa sivualueita on käytettävä tätä asetusta. Katso kohta 3.4 *Rajakaapelin asennus sivulta 25*.

Jos valitaan *MAN*, ja leikkuri käynnistyy nurmella, se leikkaa, kunnes akku tyhjenee. Silloin se pysähtyy ja esille tulee viesti *"Tarvitsee apua lataukseen"*. Leikkuri on kannettava latausasemalle ja käynnistettävä manuaalisesti latauksen jälkeen.

Jos leikkurin annetaan latautua *MAN*-tilassa, se latautuu täyteen, siirtyy noin 20 cm päähän latausasemasta ja pysähtyy. Tällä se ilmaisee, että akku on ladattu täyteen ja leikkuri on valmis leikkaamaan.

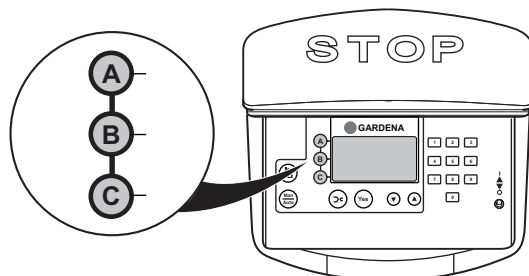
Jos pääalue on leikattava latauksen jälkeen, toimintatilaksi kannattaa vaihtaa *AUTO* ennen leikkurin asettamista latausasemaan.

5.2 Ohjelma

3. A
4. B
5. C

Ohjelmanäppäinten avulla voit tallentaa erilaisia asetusyhdistelmiä uudelleenkäyttöä varten tai helpottaaksesi robottiruohonleikkurin käyttöä useissa eri puutarhoissa. Näppäimissä on joitakin ennalta määritettyjä asetuksia.

- Asetusten muuttaminen: Määritä tarvittavat asetukset. Tallenna pitämällä valittua näppäintä pohjassa 2 sekuntia, kunnes kuuluu kaksi peräkkäistä piippausta. Jos painat esimerkiksi näppäintä A, näytöllä näkyy 2 sekunnin ajan viesti Ohjelma A muutettu.
- Käytä tallennettuja tietoja painamalla nopeasti tarvittavaa näppäintä. Jos painat esimerkiksi näppäintä A, näytölle tulee kysymys Käytä ohjelmaa A? Voit valita Ohjelman A painamalla YES. Silloin näytön oikeassa reunassa näkyy kirjain A merkiksi siitä, mikä ohjelma on valittuna.



3018-167

5.3 Valinnat

6. Cancel-painike:

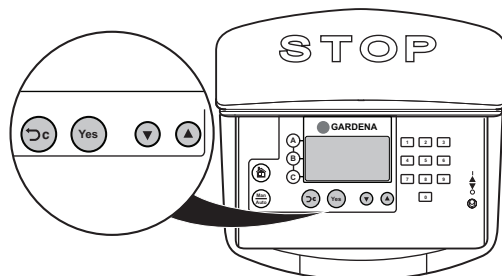
Paina tätä siirtyäksesi valikkorakenteessa yhden tason ylöspäin tai peruaksesi käynnissä olevan tapahtuman.

7. YES-painike:

- Paina tästä vahvistaaksesi merkinnän tai valinnan.
- Käynnistä leikkuri tästä painamalla, jos on kulunut yli 20 sekuntia siitä, kun olet viimeksi painanut painiketta, siihen, kun haluat sulkea ohjauspaneelin kannen.

8. Nuoli ylös ja nuoli alas:

- Paina mitä tahansa nuolipainiketta liikutellaksesi osoitinta eri valikoiden tai valintojen välillä.

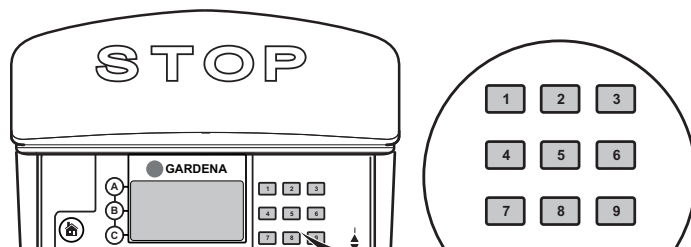


3018-160

5.4 Numerot

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

Numeronäppäimiä voidaan käyttää myös eri valikkojen pikavalintojen numerosarjojen näppäilemiseen. Katso lisätietoja numerosarjoista *katso kohta 6.1 Päävalikko sivulta 47*.



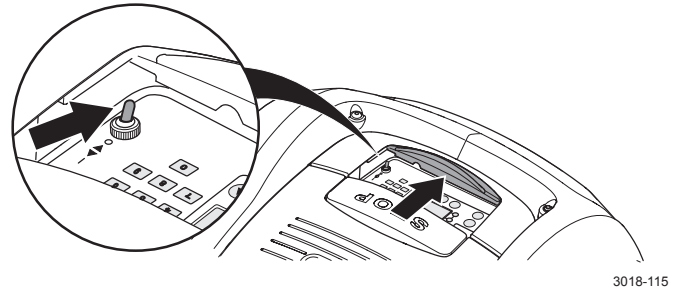
3018-161

5.5 Pääkatkaisin

Käynnistä robottiruohonleikkuri asettamalla pääkatkaisin asentoon 1.

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

Kun pääkatkaisin on 0-asennossa, leikkurin moottorit eivät voi käynnistyä.



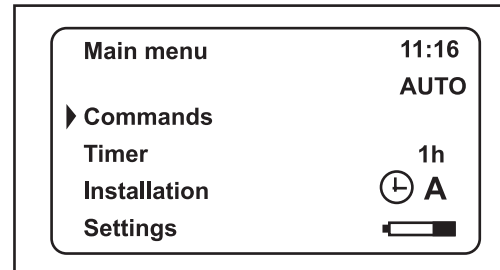
6 Valikkotoiminnot

6.1 Päävalikko

Päävalikossa on neljä valintaa:

- *Komennot (1)*
- *Ajastin (2)*
- *Puutarha (3)*
- *Asetukset (4)*

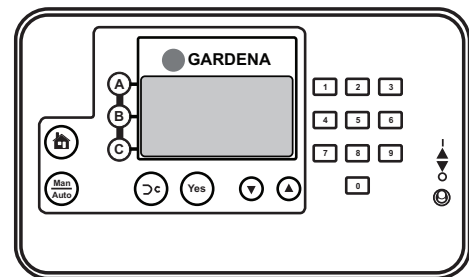
Jokaisen vaihtoehdon alla on alavalikoita. Näiden kautta pääset kaikkiin toimintoihin, joilla voit määrittää robottiruohonleikkurin asetukset.



3018-162

Selaa valikoita

Selaa päävalikkoon ja alavalikoita nuolipainikkeilla. Anna arvot ja aika numeronäppäimillä ja vahvista kukin valinta **YES**-painikkeella. Siirry yhden tason verran taaksepäin valitsemalla **Cancel**, ja palaa suoraan päävalikkoon **Home**-painikkeella.



3018-121

Numerosarjat

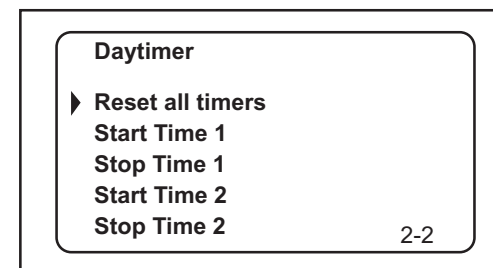
Numerosarjaa voidaan käyttää tietyn toiminnon pikavalintaan.

Päävalikossa tekemäsi valinta samoin kuin alavalikoissa myöhemmin tekemäsi valinnat näkyvät numerosarjana näytön oikeassa kulmassa.

Sarjan ensimmäinen numero vastaa valintaa päävalikossa. Toinen numero vastaa valintaa ensimmäisessä alavalikossa jne.

Esimerkki: Paina päävalikossa ensin **2** ja sitten **2**, jos haluat näkyviin *Päiväajastin*-alavalikon.

Seuraavien sivujen otsikot sisältävät kyseiset numerosarjat suluissa.

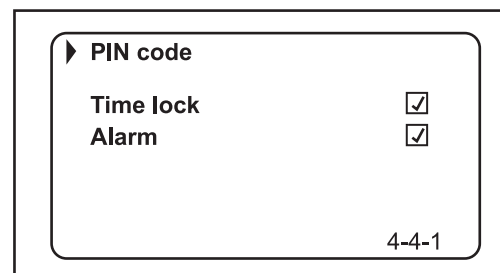


3018-163

Alavalikot

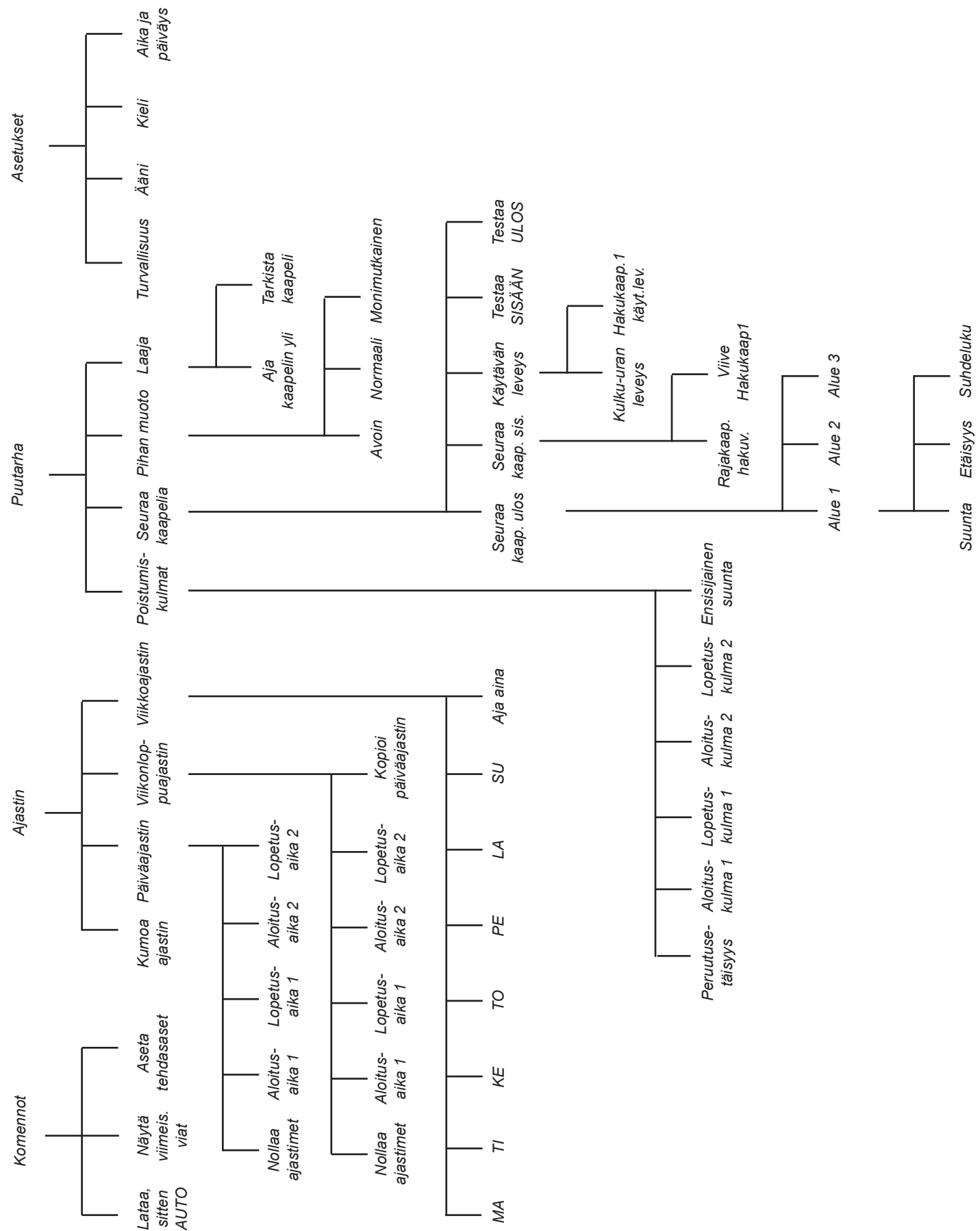
Tietyt alavalikot sisältävät vaihtoehtoja, jotka merkitään rastilla vasemmalle puolelle. Tämä tarkoittaa, että nämä vaihtoehdot valitaan.

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



3018-164

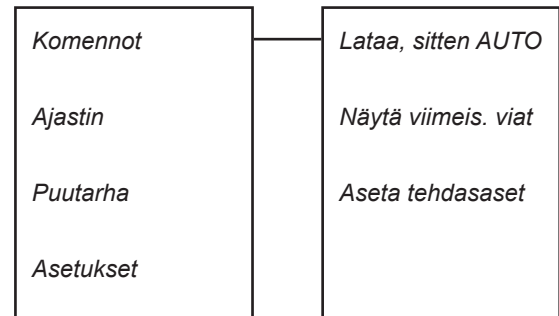
6.2 Valikkorakenne



6.3 Komennot

Tämän päävalikon vaihtoehtojen avulla saat käyttöösi seuraavat toiminnot.

- **Lataa ja AUTO (1-1)**
Robottiruohonleikkuri ajaa välittömästi latausasemaan, lataa akun ja palaa sitten automaattiseen toimintatilaan. Valitse toiminto ja paina **YES**, kun osoitin on kohdassa *Kyllä*.
- **Näytä viimeis. viat (1-2)**
Näyttää luettelon tallennetuista vikailmoituksista. Selaa nuolipainikkeilla. Luettelossa on enintään 20 vikailmoitusta, ja jokaisen viestin yhteydessä näkyy päiväys ja kellonaika.
- **Aseta tehdasaset (1-3)**
Palauttaa kaikkien asetusten alkuperäiset arvot. Tämä nollaa kaikki asetukset kieltä ja PIN-koodia lukuun ottamatta. Valitse toiminto, näppäile PIN-koodisi ja paina **YES**, kun osoitin on kohdassa *Kyllä*.



6.4 Ajastin

Parhaiden tulosten saavuttamiseksi nurmikkoa ei saa leikata liian usein. Siksi on tärkeää rajoittaa toiminta-aikaa ajastintoiminnolla, jos työskentelyalue on pienempi kuin robottiruohonleikkurin työskentelykapasiteetti. Jos robottiruohonleikkurin annetaan leikata liian usein, nurmikko voi näyttää talloilta. Lisäksi leikkuri kuluu tarpeettomasti.

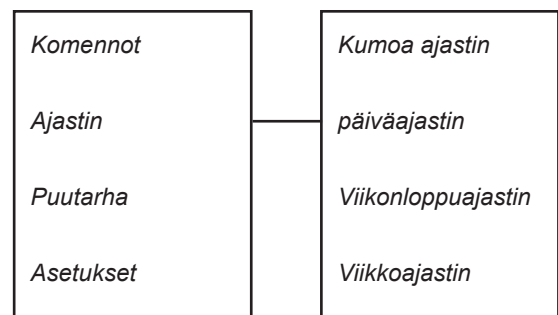
Ajastintoiminto sopii ihanteellisesti niiden jaksojen määrittämiseen, jolloin robottiruohonleikkuri ei saa leikata (esimerkiksi, jos lapset leikkivät piha-alueella).

Tehdasasetuksena on 24 tunnin toiminta vuorokaudessa jokaisena viikonpäivänä. Tämä on yleensä sopiva asetusta 1 600 m²:n suuruiselle työskentelyalueelle.

Laske ajastinta asettaessa, että robottiruohonleikkuri leikkaa noin 65 m² tunnissa.

- **Kumoa ajastin (2-1)**
Kytkee ajastintoiminnon tilapäisesti pois käytöstä.
- **Päiväajastin (2-2)**
Asettaa alku- ja loppuajat. Anna tarvittavat ajat tunteina ja minuutteina ja vahvista aika painamalla **OK**-painiketta.
- **Viikonloppuajastin (2-3)**
Valitsee muut alku- ja loppuajat perjantaista sunnuntaihin. Anna tarvittavat ajat tunteina ja minuutteina ja vahvista aika painamalla **OK**-painiketta.
- **Viikkoajastin (2-4)**
Robottiruohonleikkuri työskentelee päivinä, jotka merkitään rastilla.

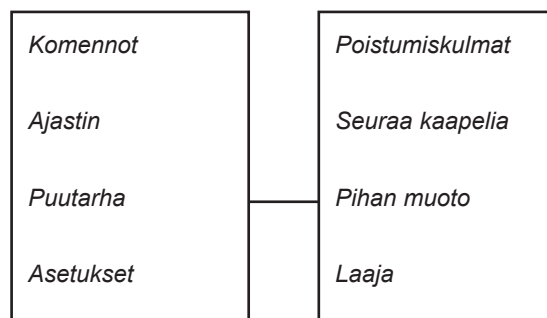
Kellokuvake näyttää, milloin ajastimen pitäisi kytkeä tai milloin se kytkee robottiruohonleikkurin pois päältä, eli se on latausasemassa tai matkalla latausasemaan virran katkaisua varten.



6.5 Puutarha

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

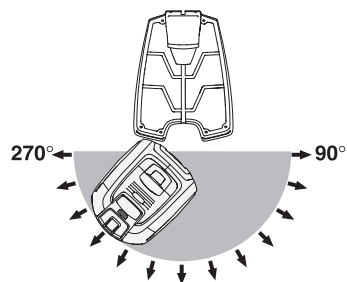
- **Poistumiskulmat (3-1)**
Asettaa matkan, joka robottiruohonleikkurin tulee peruuttaa ulos latausasemasta, ennen kuin se kääntyy, ja suunnan, johon leikkuri lähtee latausasemalta.
- **Seuraa kaapelia (3-2)**
Ohjaa leikkuria siten, että se löytää helposti pihan sivualueen ja latausaseman, ja määrittää leikkurin ja rajakaapelin etäisyyden.
- **Pihan muoto (3-3)**
Kertoo robottiruohonleikkurille pihan muodon.
- **Laaja (3-4)**
Tarkistaa, että silmukka on ehjä tai selvittää, mihin nurmikon kohtaan kaapeli on tarkalleen upotettu. Säättää etäisyyden rajakaapelista, jonka yli robottiruohonleikkuri saa kulkea.



Katso esimerkkejä piha-asetuksista *katso kohta 7*
Pihaesimerkkejä sivulta 61.

Poistumiskulmat (3-1)

Yleensä robottiruohonleikkuri lähtee latausasemasta suuntaan, joka on 90°–270° poistumissektorilla. 90° kulmaa kutsutaan aloituskulmaksi ja 270° lopetuskulmaksi. Asettamalla aloitus- ja lopetuskulmat voi säädellä robottiruohonleikkurin suuntaa sen määrittämiseksi, milloin sen on lähdettävä latausasemasta.

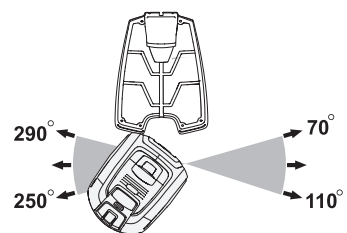


3018-124

Robottiruohonleikkurille voi asettaa yhden tai kaksi poistumissektoria. Jos latausasema on sijoitettu käytävään, voidaan käyttää kahta poistumissektoria, esim. 70°–110° ja 250°–290°.

Kahta poistumissektoria käytettäessä on myös määritettävä, miten usein robottiruohonleikkurin on poistuttava latausasemasta sektorilla 1. Tämä tehdään käyttämällä *Ensisijainen suunta* -toimintoa määrittämällä prosenttiosuus. Esimerkiksi prosenttiosuus 75 % tarkoittaa, että leikkuri poistuu latausasemasta sektorilla 1 75 prosentissa tapauksista ja sektorilla 2 25 prosentissa tapauksista.

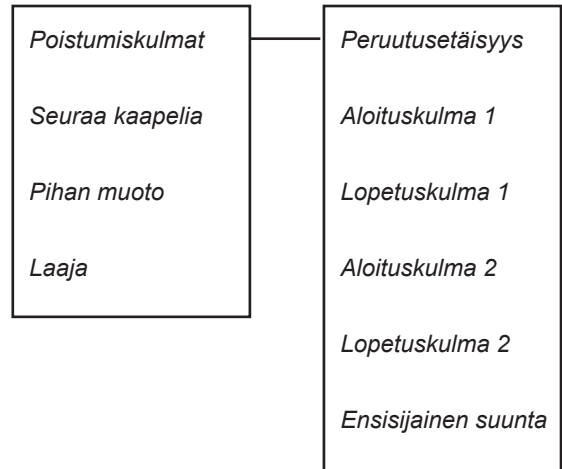
Pienin sallittu poistumiskulman arvo on 70° ja suurin sallittu arvo 290°.



3018-138

VALIKKOTOIMINNOT

- **Peruutusetäisyys (3-1-1)**
Määritä, miten monta senttimetriä haluavat robottiruohonleikkurin peruuttavan, ennen kuin se kääntyy ajaakseen ulos latausasemasta. Oletusperuutusetäisyys on 60 cm.
- **Aloituskulma 1 (3-1-2)**
Määritä asteina, mistä sektori 1 alkaa.
- **Lopetuskulma 1 (3-1-3)**
Määritä asteina, mihin sektori 1 päättyy.
- **Aloituskulma 2 (3-1-4)**
Määritä asteina, mistä sektori 2 alkaa.
- **Lopetuskulma 2 (3-1-5)**
Määritä asteina, mihin sektori 2 päättyy.
- **Ensisijainen suunta (3-1-6)**



Käytettäessä kahta poistumis-sektoria: Anna prosenttimäärä määrittääksesi, miten monta kertaa robottiruohonleikkuri poistuu latausasemasta sektorilla 1.

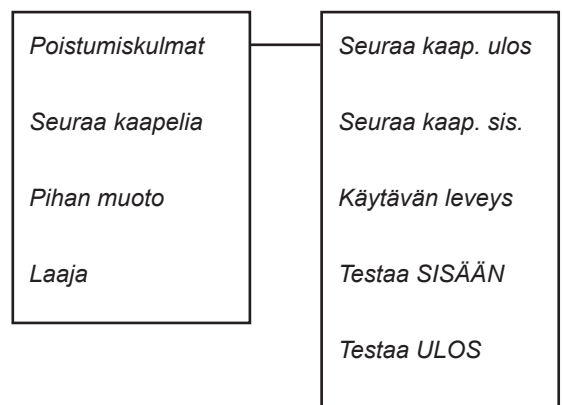
Asetusten testaaminen kohdassa *Poistumiskulmat*: Määritä asetukseksi 100 % kohdassa *Ensisijainen suunta*, jos haluat testata sektoria 1. Määritä asetukseksi 0 % kohdassa *Ensisijainen suunta*, jos haluat testata sektoria 2. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan ja valitse toiminto *Testaa ULOS (3-2-5)*. Robottiruohonleikkuri poistuu silloin välittömästi latausasemasta kohdan *Poistumiskulmat* asetusten mukaisesti. Nollaa kohdan *Ensisijainen suunta* arvo, kun testi on valmis.

Seuraa kaapelia (3-2)

Tämän alavalikon toiminnot on tarkoitettu tilanteisiin, joissa ruohonleikkuria on säädettävä sivualueiden saavuttamiseksi, latausaseman löytämisen helpottamiseksi ja leikkurin kaapelista pitämän etäisyyden säätelämiseksi silloin, kun leikkuri seuraa kaapelia. On myös testitoimintoja, joiden avulla näkee, miten eri poistumisasetukset toimivat ja miten ruohonleikkuri löytää latausasemaan.

Seuraa kaap. ulos (3-2-1)

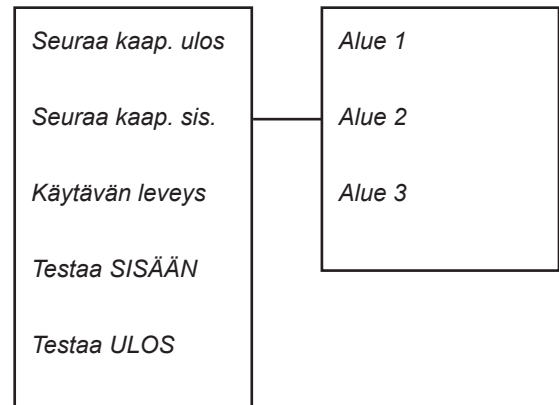
Tämä toiminto tarkoittaa, että robottiruohonleikkurin voi asettaa seuraamaan rajakaapelia tai hakukaapelia pois latausasemasta nurmikon sivualueen saavuttamiseksi. Tämä toiminto on erittäin hyödyllinen esimerkiksi puutarhoissa, joissa etu- ja takapihan yhdistää ahdas polku. Kun tämä toiminto on käytössä, robottiruohonleikkuri seuraa raja- tai hakukaapelia latausasemasta määritettyyn suuntaan. Se aloittaa leikkaamisen saavuttuaan tälle alueelle.



VALIKKOTOIMINNOT

Käytössä voi olla enintään kolme sivualuetta:

Alue 1
Alue 2
Alue 3



Kullekin alueelle määritetään kolme arvoa:

- **Suunta**
Valitse Oikea, Vasen tai Guide riippuen siitä, missä suunnassa latausasemasta katsottuna alue on. Suunta määritetään katsottuna latausasemasta ruohonleikkurin lähestymissuuntaan.

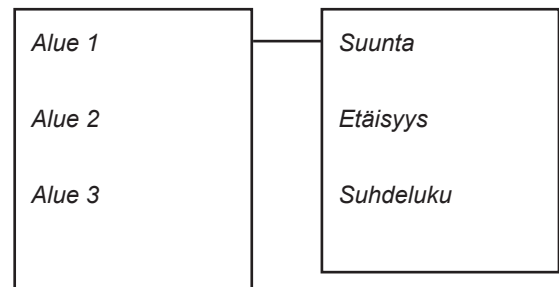
Hakuun perustuva suunta voidaan määrittää, jos hakukaapeli on asennettuna. Silloin ruohonleikkuri seuraa rajakaapelin sijaan hakukaapelia.

- **Etäisyys**
Anna etäisyys metreinä latausasemalta rajakaapelia tai hakukaapelia myöten sivualueelle, jossa leikkuri alkaa leikata.

Vinkki! **Testaa ULOS** -toiminnolla (3-2-5) voit määrittää, kuinka pitkä matka sivualueelle on. Teksti näytetään metreinä leikkurin näytöllä.

- **Suhdeluku**
Määritä, kuinka monesti kaikista kerroista, jolloin robottiruohonleikkuri poistuu latausasemasta, sen on seurattava reittiä sivualueelle. Esimerkiksi 20 % tarkoittaa, että 20 prosentissa kerroista, jolloin robottiruohonleikkuri poistuu latausasemasta, se poistuu sivualueen suuntaan. 80 prosentissa poistumiskerroista ruohonleikkuri poistuu latausasemasta kohdassa **Poistumiskulmat** (3-1) määritetyn asetuksen mukaan.

Valitse prosenttiosuus, joka vastaa sivualueen kokoa suhteessa työskentelyalueen kokonaisalaan. Jos sivualue on alle puolet työskentelyalueen kokonaisalasta, valitse arvoksi alle 50 %. Jos sivualue on yli puolet työskentelyalueen kokonaisalasta, valitse arvo, joka on suurempi kuin 50 %. Vertaa esimerkkeihin **katso kohta 7 Pihaesimerkkejä sivulta 61**.



VALIKKOTOIMINNOT

- *Seuraa kaap. sis. (3-2-2)*

Tällä toiminnalla testataan, miten robottiruohonleikkuri etsii latausasemaa.

Robottiruohonleikkuri aloittaa aina latausaseman etsinnän epäsäännöllisellä hakumenetelmällä. Joissakin pihoiissa tämä ei välttämättä riitä latausaseman löytämiseen nopeasti. Sen jälkeen hakua voi optimoida käyttämällä *Seuraa kaap. sis.* -toimintoa.

Jos ruohonleikkuri ei vielä löydä latausasemaa epäsäännöllisen haun kestänyt tietyn ajan, se alkaa etsiä myös hakukaapelia ja tietyn ajan kuluttua myös rajakaapelia seuratakseen jompaakumpaa niistä latausasemaan. Tämä aika määritetään minuutteina, ja se lykkää hakukaapelin ja rajakaapelin etsintää.

Viivettä voidaan muokata pihan muodon mukaan *Seuraa kaap. sis.* -toiminnossa.

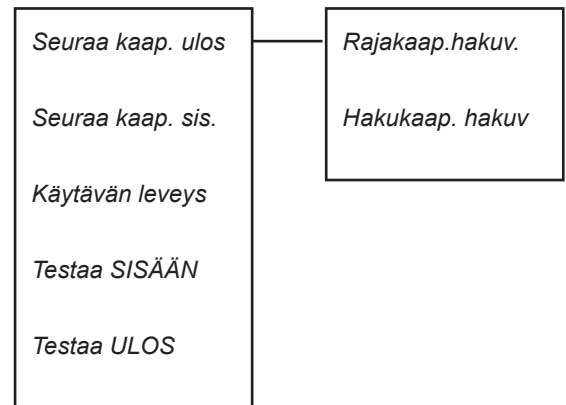
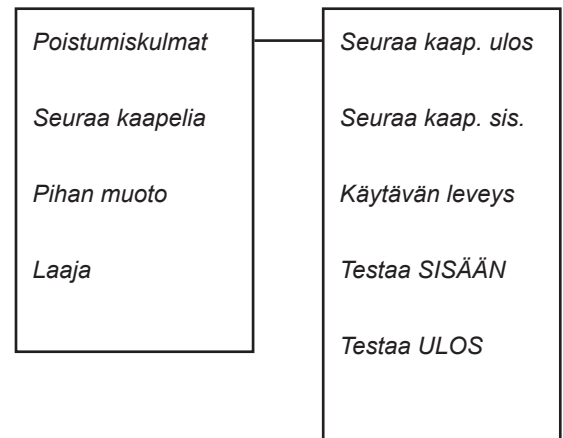
Robottiruohonleikkurin oletusasetuksena on 4 minuutin viive hakukaapelille ja 11 minuuttia rajakaapelille.

Jos halutaan käyttää molempia hakumenetelmiä, voidaan määrittää esimerkiksi *Hakukaap. hakuv.* -asetukseksi 4 minuuttia ja *Rajakaap. hakuv.* -asetukseksi 9 minuuttia. Silloin robottiruohonleikkuri etsii epäsäännöllisesti 4 minuutin ajan ja sen jälkeen etsii hakukaapelia 5 minuutin ajan. Jos robottiruohonleikkuri ei ole löytänyt hakukaapelia tässä ajassa, se etsii nyt sekä raja- että hakukaapelia.

Jos rajakaapelin seuraaminen asennuksessa ei ole asianmukaista, rajakaapelille on määritettävä 99 minuutin viive. 99 minuutin viive tarkoittaa, että toiminto on pois käytöstä.

Saman viiveen voi tietysti määrittää sekä haku- että rajakaapelille, esim. 5 minuuttia. Sen jälkeen robottiruohonleikkuri etsii epäsäännöllisesti 5 minuutin ajan, ja jos se ei löydä latausasemaa, se jatkaa hakua joko seuraamalla haku- tai rajakaapelia riippuen siitä, minkä se saavuttaa ensin.

Ruohonleikkuri ei vaihda hakumenetelmiä: Kun ruohonleikkuri alkaa esimerkiksi seurata rajakaapelia, se ei enää siirry seuraamaan hakukaapelia.



- Käytävän leveys (3-2-3)**

Käytävän leveyden asetus määrittää etäisyyden raja- tai hakukaapelista, jonka robottiruohonleikkuri saa kulkea seurattessaan niitä latausasemaan ja sieltä pois. Aluetta, jota leikkuri käyttää silmukan/kaapelin vieressä, kutsutaan käytäväksi.

Käytävän leveys on suhteellinen etäisyys, ja se määritellään asteikolla 0 - 20. Mitä pienempi arvo on, sitä lyhyemmän etäisyyden robottiruohonleikkuri pitää kaapeliin.

Raja- ja hakukaapelille voi määrittää eri käytävän leveydet. Robottiruohonleikkurin oletusasetuksena on 10 sekä raja- että hakukaapelille.

Suosituksena on käyttää mahdollisimman suurta arvoa. Käytä *Testaa SISÄÄN* (3-2-4) -toimintoa määrittääksesi mahdollisimman suuren arvon.

Pieni arvo

Pieni arvo kohdassa *Käytävän leveys* merkitsee kapeaa käytävää. Kun käytävä on kapea, robottiruohonleikkuri kulkee lähellä raja- tai hakukaapelia.

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.

Kun kohdan *Käytävän leveys* arvona on 0, robottiruohonleikkuri kulkee kaapelin päällä, mikä tarkoittaa, että puolet ruohonleikkurista kulkee silmukan sisäpuolella ja puolet ulkopuolella.

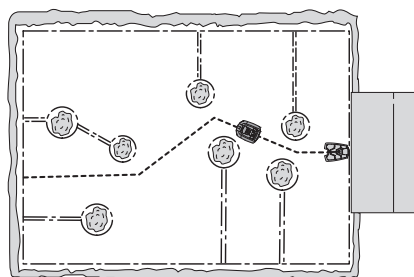
Koska rajakaapelin varrella on usein kukkapenkkejä, aitoja ja seiniä, *Käytävän leveyden* asetusta 0 ei yleensä suositella rajakaapelille. Jos kuitenkin haluat käyttää tätä asetusta, rajakaapeli on sijoitettava 40 cm:n päähän kiinteistä esineistä normaalien 35 cm:n sijaan sen varmistamiseksi, ettei robottiruohonleikkuri naarmuta mitään tai törmää mihinkään rajakaapelia seurattessaan.

Suuri arvo

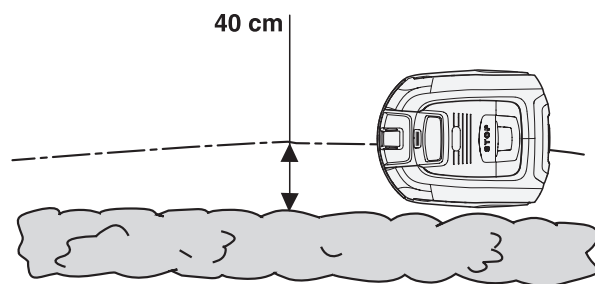
Suuri arvo merkitsee leveää käytävää. Leveässä käytävässä robottiruohonleikkuri kulkee eri etäisyyksiltä raja- ja hakukaapelista.

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

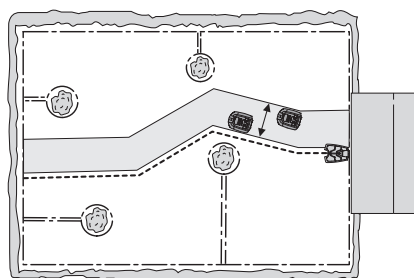
Mitä suurempi kohdan *Käytävän leveys* arvo on, sitä pienempi on urien muodostumisriski. Suuri arvo voi kuitenkin tarkoittaa, että robottiruohonleikkurin saattaa olla vaikeaa mahtua käytäviin.



3018-139



3018-112

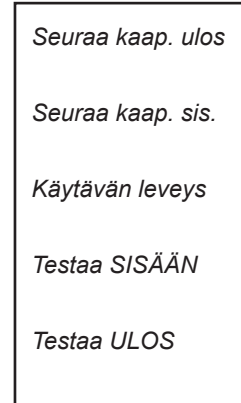


3018-140

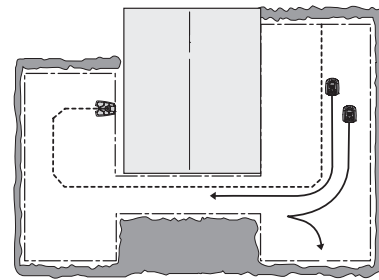
VALIKKOTOIMINNOT

Pihassa, jossa on laajoja avoimia alueita, tulee olla leveää käytävä eli suuri arvo kohdassa *Käytävän leveys*.

- *Testaa SISÄÄN (3-2-4)*
Testaa SISÄÄN (3-2-4) -toiminnon avulla voidaan testata, kuinka hyvin robottiruohonleikkuri löytää latausaseman.



Tämän toiminnon valinta tarkoittaa, että ruohonleikkuri seuraa suoraan raja- tai hakukaapelia latausasemaan, riippuen siitä, kumman se löytää ensin. Jos puutarhassa on ahdas paikka, josta leikkuri ei pääse läpi, kohdan *Käytävän leveys* arvo on liian suuri. Kun *Testaa SISÄÄN (3-2-4)* -toiminto on aktivoitu, leikkuri kulkee niin kaukana kaapelista kuin valittu käytävän leveys sallii. Piirroksesta näkyy, miten robottiruohonleikkuri pääsee käytävän halki, kun kohdan *Käytävän leveys* asetuksena on 8, mutta ei silloin, kun asetuksena on 10.



3018-141

Käytettäessä *Testaa SISÄÄN (3-2-4)* -toimintoa, talokuvake syttyy näytölle ja ruohonleikkuri pysyy latausasemassa. Paina **HOME**-painiketta palauttaaksesi normaalitoiminnan.

- *Testaa ULOS (3-2-5)*
Testaa ULOS (3-2-5) -toimintoa käytetään poistumisasetusten testaamiseen sekä etäisyyden laskemiseen latausasemalta sivualueelle.

Asetusten testaaminen kohdassa *Seuraa kaap. ulos (3-2-1)*:

- Määritä kohdan *Suhdeluku* asetukseksi 100 % testattavalle sivualueelle ja 0 % kaikille muille alueille. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan ja valitse toiminto *Testaa ULOS (3-2-5)*. Leikkuri poistuu latausasemalta heti määritetyn suunnan mukaan ja alkaa leikata määritetyn etäisyyden jälkeen. Nollaa kohdan *Suhdeluku* asetukset, kun testi on valmis.

Latausaseman ja sivualueen välimatkan mittaaminen:

- Aseta etäisyys, mikä täysin epäilyksettä ylittää todellisen lukeman. Määritä kohdan *Suhdeluku* asetukseksi 100 % sen alueen osalta, jonka etäisyys on mitattava, ja 0 % kaikkien muiden alueiden osalta. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan ja valitse toiminto *Testaa ULOS (3-2-5)*. Sen jälkeen robottiruohonleikkuri poistuu latausasemasta heti määritettyyn suuntaan. Etäisyys näytetään metreinä ruohonleikkurin näytöllä leikkurin toimiessa. Pysäytä robottiruohonleikkuri määrätyn etäisyyden jälkeen ja merkitse etäisyys muistiin. Merkitse näytetty metrilukema kyseisen työskentelyalueen *Etäisyys-* kenttään. Nollaa kohdan *Suhdeluku* asetukset, kun testi on valmis.

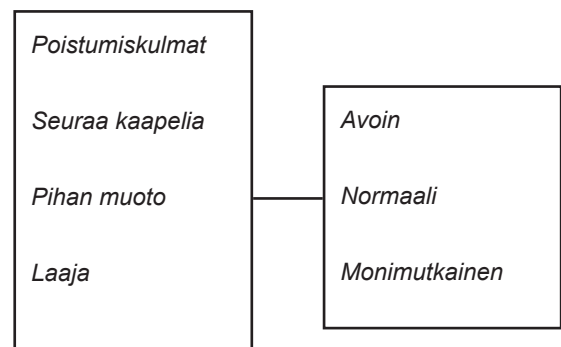
Suurin syötettävä etäisyys on 500 metriä.

Pihan muoto (3-3)

Käytä kohdan *Pihan muoto (3-3)* asetusta optimoidaksesi robottiruohonleikkurin kyvyn leikata tasaisesti koko työskentelyalueelta. Sen asetukseksi voidaan valita kolme erilaista pihan muotoa: *Avoin*, *Normaali* ja *Monimutkainen*.

Avoin-asetus optimoi liikekuvion avoimeen pihaan sopivaksi. Jos pihassa on useita käytävillä yhdistettyjä pieniä alueita, parempi tulos saadaan *Monimutkainen*-asetuksella. Valitse:

- *Avoin (3-3-1)*
avoimelle nurmialueelle, jolla on vähän esteitä eikä lainkaan käytäviä tai jos leikkuutulos on epätasainen jyrkkien rinteiden vuoksi.
- *Normaali (3-3-2)*
jos esteitä ja/tai käytäviä on normaali määrä.
- *Monimutkainen (3-3-3)*
laajalle nurmialueelle ja suurelle määrälle esteitä ja/tai käytäviä.



Laaja (3-4)

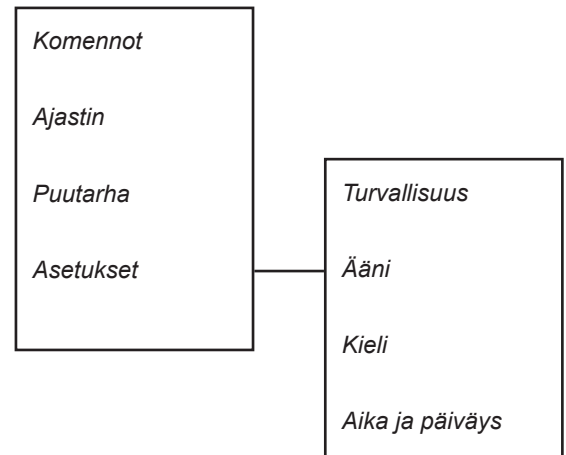
- *Aja kaapelin yli (3-4-1)*
Robottiruohonleikkurin etuosa ylittää rajakaapelin aina asetusten mukaisesti ennen kuin leikkuri kääntyy. Oletuksena on 27 cm, mutta asetusta voidaan tarpeen mukaan muuttaa. Vähimmäisarvo on 15 cm ja enimmäisarvo 50 cm.

Välimatkan säätäminen: Siirrä osoitin kohtaan *Aja kaapelin yli* ja valitse **YES**. Määritä senttimetreinä se matka, jonka verran robottiruohonleikkuri ylittää rajakaapelia.

6.6 Asetukset

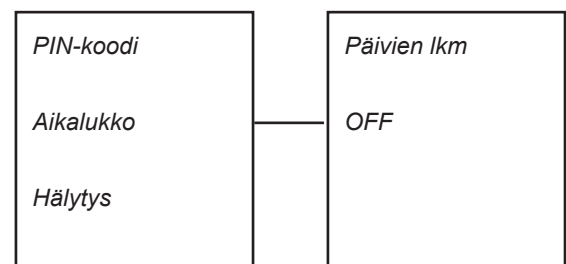
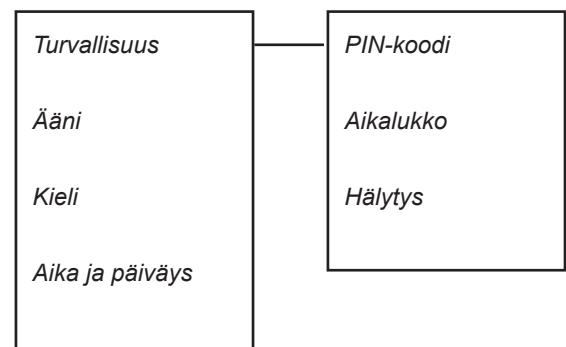
Seuraavat toiminta-asetukset ovat käytettävissä, kun valitset tämän päävalikosta.

- **Turvallisuus (4-1)**
PIN-koodin, aikalukituksen ja hälytyksen asetusten määrittäminen. Jotta Turvallisuus-valikko tulisi näkyviin, on määritettävä PIN-koodi.
- **Äänet (4-2)**
Toimintoja koskevien ääniviestien ottaminen käyttöön / poistaminen käytöstä ruohonleikkurissa sekä näppäimistön kosketusäänten ottaminen käyttöön / poistaminen käytöstä.
- **Kieli (4-3)**
Valikon kielen valinta.
- **Kellonaika ja päiväys (4-4)**
Nykyisen ajan ja päivän sekä tarvittavan aika- ja päivämäärämuodon asettaminen.



Turvallisuus (4-1)

- **PIN-koodi (4-1-1)**
Voit vaihtaa PIN-koodisi tämän toiminnon avulla milloin tahansa. PIN-koodin vaihtaminen:
 - Siirrä osoitin PIN-koodin kohdalle ja paina **YES**. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan. Anna uusi PIN-koodi ja valitse **YES**. Anna sama koodi uudelleen ja vahvista valitsemalla **YES**. Kun PIN-koodia muutetaan, viesti, joka ilmoittaa, että PIN-koodia on muutettu, näkyy hetken näytöllä. Turvallisuus-valikko tulee uudelleen näytölle.
 - Kirjaa uusi PIN-koodi ylös *Muistioon* sivulle 4.
- **Aikalukko (4-1-2)**
Tämä toiminto tarkoittaa, että robottiruohonleikkuri lakkaa leikkaamasta päivinä määritetyn ajan kuluttua, eikä jatka sitä, ennen kuin on annettu oikea PIN-koodi. Tämä toiminto tarkoittaa, että leikkuri pyytää PIN-koodia, kun pääkatkaisin siirretään asentoon 1. Robottiruohonleikkurin oletusasetus on 30 vuorokautta, mutta sitä voi muuttaa tarpeen mukaan.

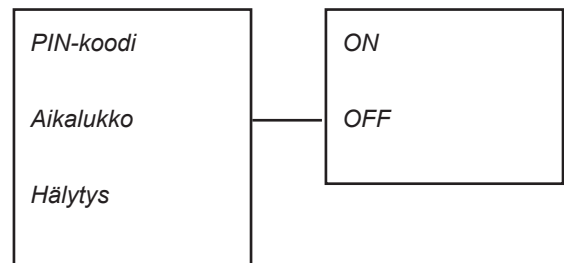


TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Aikalukko on tärkein varkauksia estävä toiminto. Suosittelemme sen pitämistä päällä jatkuvasti.

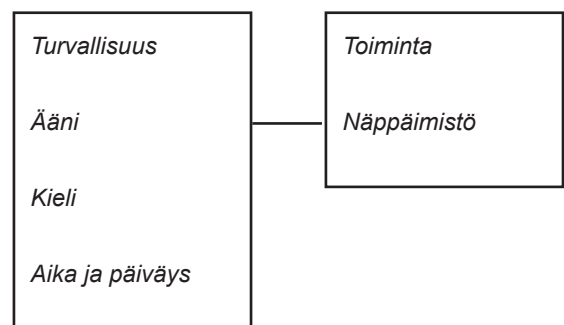
VALIKKOTOIMINNOT

- Aktivointi: Siirrä osoitin kohtaan *Aikalukko* ja valitse **YES**. Siirrä osoitin kohtaan *Päivien lkm* ja valitse **YES**. Määritä, miten monta päivää haluat robottiruohonleikkurin leikkaavan, ennen kuin se kysyy PIN-koodia. Lopeta valitsemalla **YES**. Kun valittu aika on kulunut, robottiruohonleikkuri suorittaa leikkaustyön loppuun ja lataa akun. Silloin näytölle tulee viesti *Syötä PIN-koodi*. Kirjoita silloin koodisi ja valitse **YES**. Robottiruohonleikkuri kysyy PIN-koodin myös aina, kun pääatkaisin käännetään asentoon 1.
 - Poistaminen käytöstä: Siirrä osoitin kohtaan *Aikalukko* ja valitse **YES**. Siirrä nyt osoitin kohtaan *OFF* ja valitse **YES**.
-
- Hälytys (4-1-3)
Tämä toiminto tarkoittaa, että PIN-koodin ensimmäinen numero on syötettävä 10 sekunnin kuluessa STOP-painikkeen painamisesta tai leikkuulaitteen nostamisesta ylös syystä riippumatta. Jos oikeaa numeroa ei ole annettu kolmen yrityksen jälkeen, laite antaa äänimerkin. Sen jälkeen hälytyksen voi keskeyttää antamalla koko PIN-koodin.
-
- Aktivointi: Siirrä osoitin kohtaan *Hälytys* ja valitse **YES**. Ota käyttöön valitsemalla *ON* ja valitse sitten **YES**. Määritä sitten, miten pitkään haluat hälytyksen kuuluvan, vastaamalla kysymykseen *Hälytyksen kesto*.
 - Poistaminen käytöstä: Siirrä osoitin kohtaan *Hälytys* ja valitse **YES**. Poista käytöstä valitsemalla *OFF* ja valitse sitten **YES**. Kun valitset *OFF*, hälytystoiminto poistuu myös käytöstä.



Äänet (4-2)

Ääniviesteillä ilmoitetaan tila ja se, mitä robottiruohonleikkuri milloinkin tekee. Katso seuraava taulukko.

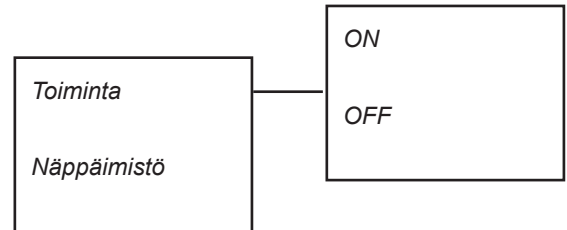


VALIKKOTOIMINNOT

• Toiminta (4-2-1)

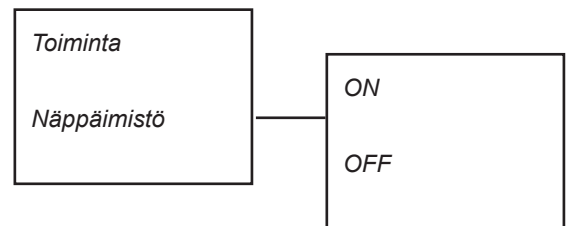
- Aktivoiminen: Siirrä osoitin kohtaan *Toiminta* ja valitse **YES**. Valitse *ON* ja paina **YES**.
- Poistaminen käytöstä: Siirrä osoitin kohtaan *Toiminta* ja valitse **YES**. Valitse ensin *OFF* ja sitten **YES**.

Kun terälevy käynnistyy, kuuluu 5 äänimerkkiä 2 sekunnin ajan. Turvallisuussyistä tätä ääntä ei voi poistaa käytöstä.



• Näppäimistö (4-2-2)

- Aktivoiminen: Siirrä osoitin kohtaan *Näppäimistö* ja valitse **YES**. Valitse *ON* ja sitten **YES**.
- Poistaminen käytöstä: Siirrä osoitin kohtaan *Näppäimistö* ja valitse **YES**. Valitse ensin *OFF* ja sitten **YES**.



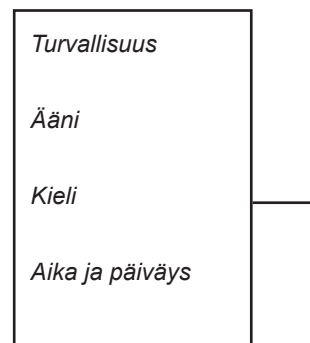
Ääni	Merkitys
2 piippausta/10 sekuntia	Lataus
5 piippausta 2 sekunnin ajan	Terälevyn käynnistys
3 piippausta/sekunti	Vikailmoitus
Yksi pitkä piippaus	Juuttunut terälevy
Lyhyt tikittävä ääni	Näppäimistöä on painettu näppäintä
Vaimennettu pitkä piippaus	Väärä syöttö
	Ruohonleikkuri nostettiin latausasemasta käsin sen latautuessa
Kaksi lyhyttä piippausta	Asetukseen on tehty muutos
	Leikkuri on asetettu latausasemaan manuaalisesti

Kieli (4-3)

Tämän toiminnon avulla voi muuttaa robottiruohonleikkurin ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä tehtyä kielivalintaa.

Valitse kieli seuraavasti:

- Siirrä osoitin kohtaan *Kieli* ja valitse **YES**. Siirrä sitten osoitin haluamasi kielen kohdalle ja valitse **YES**.



Kellonaika ja päiväys (4-4)

Kellonajan ja päiväyksen voi asettaa tämän toiminnon avulla. Tätä toimintoa voi käyttää myös robottiruohonleikkurin ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä tehtyjen muotovalintojen muuttamiseen.

- *Aseta aika (4-4-1)*
Siirrä osoitin kohtaan *Aseta aika* ja valitse **YES**.
Anna sitten oikea aika ja lopeta valitsemalla **YES**.
- *Aseta pvm (4-4-2)*
Siirrä osoitin kohtaan *Aseta pvm* ja valitse **YES**. Anna sitten oikea päivämäärä ja lopeta valitsemalla **YES**.

7 Pihaesimerkkejä

- Asennusehdotukset ja -asetukset

Robottiruohonleikkurin toimintaa hallitsevat osittain tehdyt asetukset. Robottiruohonleikkurin piha-asetusten säätäminen pihan muodon mukaan auttaa robottiruohonleikkuria pääsemään säännöllisesti pihan kaikkiin osiin. Tämä puolestaan johtaa täydellisiin leikkuutuloksiin.

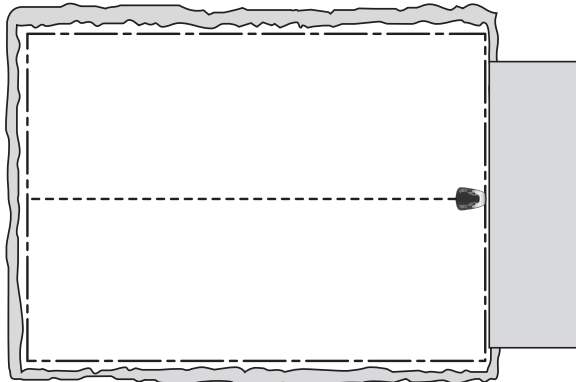
Erilaiset pihat vaativat erilaiset asetukset. Seuraavilla sivuilla annetaan esimerkkejä pihoista asennus- ja asetusehdotusten kanssa.

Lisää pihaesimerkkejä on osoitteessa www.gardena.com.

Katso lisätietoja erilaisista asetuksista *katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50*.

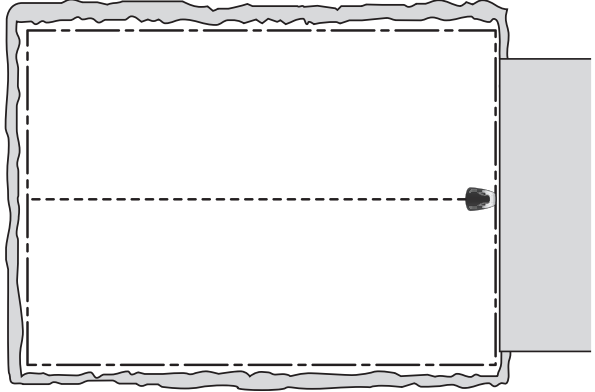
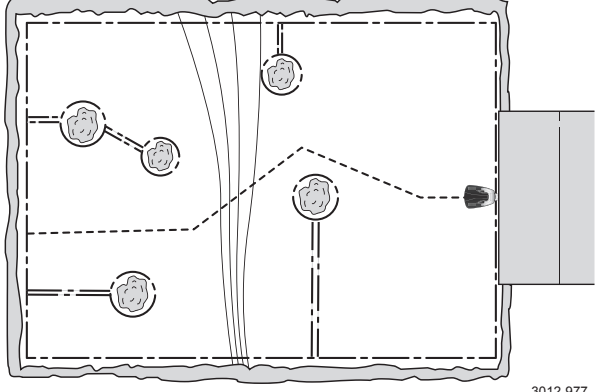
TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Oletusasetukset on valittu siten, että ne toimivat mahdollisimman erilaisissa pihoissa. Asetuksia on säädettävä vain erityisten asennusolosuhteiden vallitessa.

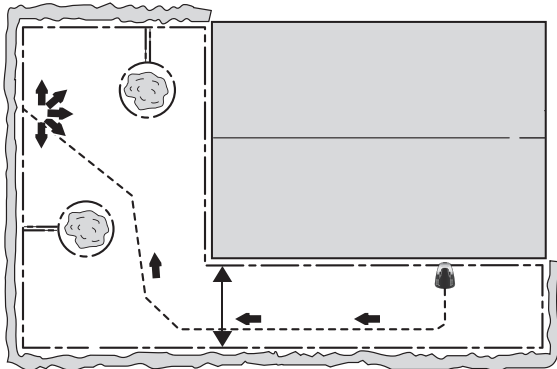
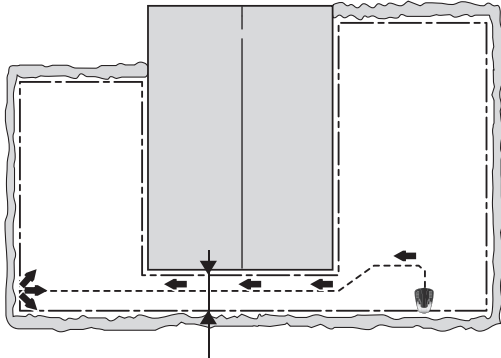
Asennusehdotuksia ja -asetuksia		
Alue	400 m ² . Avoin ja tasainen alue.	
Ajastin	08:00–16:00 Maanantai, tiistai, keskiviikko, perjantai, lauantai	
Guide Suhdeluku	0 %	
Hakukaap. käytävän leveys	20	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Koska alue on leikkurin enimmäiskapasiteettia pienempi, on käytettävä ajastinta, jotta nurmikko ei näyttäisi poljetulta.	

3012-979

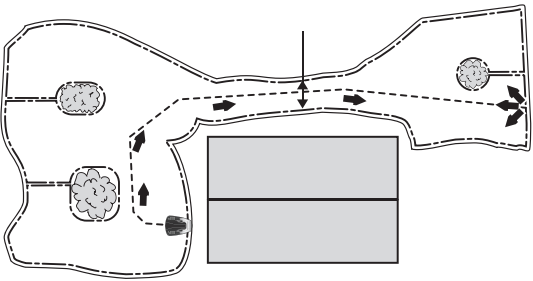
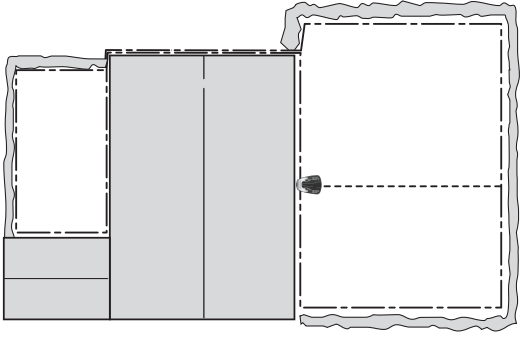
PIHAESIMERKKEJÄ

Alue	1 600 m ² . Avoin alue.	 3012-979
Ajastin	00:00–24:00 (tehdasasetus) Maanantaista sunnuntaihin	
Guide Suhdeluku	0 %	
Hakukaap. käytävän leveys	20	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Koska työskentelyalueen koko vastaa ruohonleikkurin maksimikapasiteettia, suosittelemme ruohonleikkurin käyttöä joka tunti ja jokaisena viikonpäivänä.	
Alue	1 600 m ² . Joukko saarekkeita ja 25 %:n kallistuksen omaava rinne.	 3012-977
Ajastin	00:00–24:00 (tehdasasetus) Maanantai-sunnuntai	
Guide Suhdeluku	20 %	
Hakukaap. käytävän leveys	10	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Vedä hakukaapeli jyrkkään rinteeseen nähden poikittain. Aseta 99 minuutin viive rajakaapelille, koska työskentelyalueella on useita saarekkeita eikä se siksi sovellu rajakaapelin käyttöön latausaseman etsinnässä.	

PIHAESIMERKKEJÄ

Alue	600 m ² . L-muotoinen puutarha, jossa latausasema on asennettu kapealle alueelle. Sisältää pari saareketta.	 3012-982_js
Ajastin	07:00–19:00 Maanantai, tiistai, keskiviikko, perjantai, lauantai	
Guide Suhdeluku	50 %	
Hakukaap. käytävän leveys	7	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Koska suurimman osan työskentelyalueesta saavuttaa ruohonleikkurilla seuraamalla hakukaapelia latausasemasta, on syytä valita suhteellinen suuri <i>Suhdeluku</i> . Käytävän leveyttä pienennetään, koska tilaa hakukaapelin vasemmalla puolella on rajallisesti.	
Alue	700 m ² . U-muotoinen puutarha, joka yhdistyy kapeaan käytävään.	 3018-090
Ajastin	07:00–20:00 Maanantai, tiistai, keskiviikko, perjantai, lauantai	
Guide Suhdeluku	40 %	
Hakukaap. käytävän leveys	4	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Koska on epätodennäköistä, että ruohonleikkuri löytäisi latausaseman etsimällä virheellisesti työskentelyalueen vasemmanpuoleisesta osasta, on parasta käyttää lyhyttä viivettä. Käytävän leveyttä on pienennetty, koska hakukaapeli oli asetettu kapeaan käytävään, jossa tilaa hakukaapelin vasemmalla puolella on rajallisesti.	

PIHAESIMERKKEJÄ

Alue	1 000 m ² . Epäsymmetrinen työskentelyalue, jossa on kapea käytävä ja useita saarekkeita.	 3018-092
Ajastin	00:00–24:00 Maanantai, tiistai, keskiviikko, perjantai	
Guide Suhdeluku	30 %	
Hakukaap. käytävän leveys	6	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Hakukaapeli on vedettävä kapeaa käytävää pitkin, jotta voidaan varmistaa, että leikkuri löytää latausaseman helposti työskentelyalueen oikealta puolelta. Käytävän leveyttä on pienennetty, koska hakukaapeli oli asetettu kapeaan käytävään, missä tilaa hakukaapelin vasemmalla puolella on rajallisesti.	
Alue	200 m ² + 50 m ² sivualueella.	 3018-064
Ajastin	08:00–15:00 Maanantai, tiistai, torstai, perjantai	
Guide Suhdeluku	0 %	
Hakukaap. käytävän leveys	20	
Hakukaap. hakuviive	4 min (tehdasasetus)	
Huomautukset	Sivualue leikataan MAN-toimintatilaa käyttäen keskiviikkoisin ja lauantaisin.	

8 Huolto

Luotettavamman käytön ja pidemmän käyttöiän saavuttamiseksi: tarkista ja puhdista robottiruohonleikkuri säännöllisesti ja vaihda kuluneet osat tarpeen mukaan. Katso lisätietoja puhdistuksesta *katso kohta 8.3 Puhdistus sivulta 67*.

Kun robottiruohonleikkuria käytetään ensimmäisen kerran, terälevy ja terät on tarkastettava kerran viikossa. Jos kuluminen 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.

Käyttöikä on 2–4 viikkoa käytettäessä yli 1 000 m²:n alueella ja pidempi pienemmillä alueilla. Lue terien vaihtoa koskevat ohjeet *katso kohta 8.6 Terien vaihtaminen sivulta 68*.

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

Jos terät ovat tylsät, saadaan heikompi leikkuutulos. Ruohon reunat eivät katkea siististi ja tarvitaan enemmän energiaa, jolloin robottiruohonleikkuri ei leikkaa niin laajaa aluetta.

8.1 Talvisäilytys

Robottiruohonleikkuri

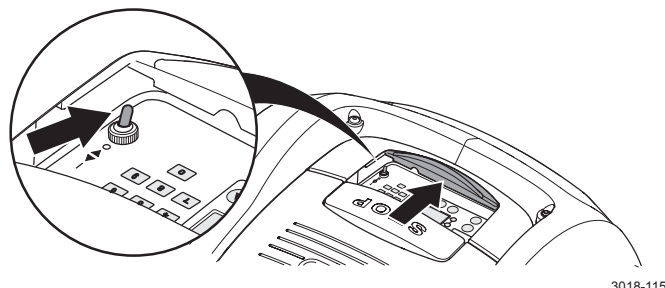
Robottiruohonleikkuri on puhdistettava huolellisesti ennen talvisäilöön laittamista. Katso kohta 8.3 Puhdistus sivulta 67.

Lataa akku täyteen ennen leikkurin talvisäilytystä. Aseta sitten pääkytkin asentoon 0.

Akku on ladattava 1–2 kertaa talven aikana akun käyttööän pidentämiseksi. Sen jälkeen latausasema tulee kytkeä pistorasiaan matalajännitekaapelin ja muuntajan avulla (kytketty rajakaapeliin tai ei). Aseta sitten robottiruohonleikkuri latausasemaan ja käännä pääkatkaisin asentoon 1. Tarkista, että ohjauspaneelin kansi on auki. Robottiruohonleikkuria on ladattava noin yhden tunnin ajan. Ota robottiruohonleikkuri sitten pois latausasemasta ja käännä pääkatkaisin asentoon 0. Älä lataa akkua alle +0 °C:n lämpötilassa.

Tarkasta kuluvien osien kuten terien kunto. Tee korjaukset tarpeen mukaan varmistaaksesi, että robottiruohonleikkuri on hyvässä kunnossa ennen seuraavaa käyttökautta.

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



TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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. Raja- ja hakukaapeli voidaan jättää maahan. Kaapelien päät pitää suojata kosteudelta laittamalla ne esimerkiksi rasvaa sisältävään koteloon tai alkuperäiseen jatkoliitokseen.

8.2 Talvisäilytyksen jälkeen

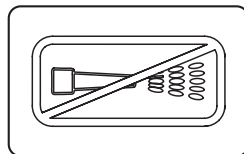
Tarkista, onko puhdistus tarpeen, erityisesti sekä robottiruohonleikkurin että latausaseman kontaktikiskoista ensimmäisellä käyttökerralla. Jos ne näyttävät syöpyneiltä tai ruostuneilta, puhdista hienojakoisella hiomaliinalla. Tarkasta myös, että robottiruohonleikkurin aika- ja päivämääräasetukset ovat oikein.

8.3 Puhdistus

On tärkeää pitää robottiruohonleikkuri puhtaana. Jos robottiruohonleikkuriin on tarttunut paljon ruohoa, sen on vaikeampi liikkua ylöspäin rinteissä. Puhdistamiseen on suositeltavaa käyttää harjaa.

TÄRKEÄÄ TIETÄÄ

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



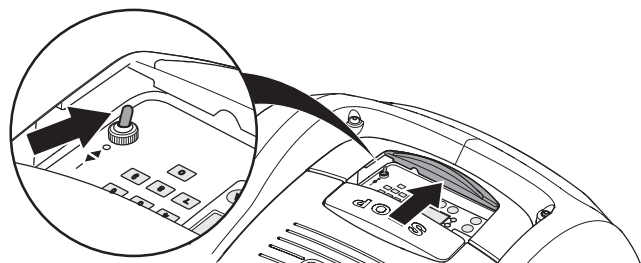
3018-062

Runko ja terälevy

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

Tarkista samalla, että terälevy pyörii vapaasti suhteessa tukilevyihin.

Jos koneen sisään pääsee pitkiä ruohoja tai muita roskia, nämä voivat estää terälevyn pyörimistä. Jopa aivan pieni jarrutus johtaa energiankulutuksen kasvuun, pidempiin leikkuaikoihin ja jopa siihen, ettei leikkuri pysty leikkaamaan suuria nurmialueita.



3018-115

Runko

Puhdista rungon alapuoli. Harjaa tai pyyhi kostealla liinalla.

Pyörät

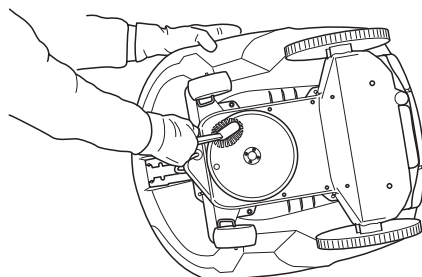
Puhdista eturenkaiden ja takarenkaan sekä takapyöräkonsolin ympäriltä.

Kori

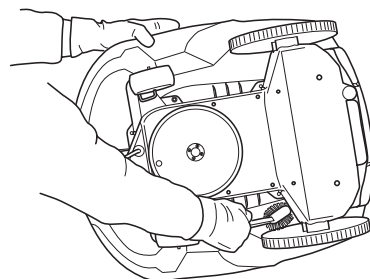
Käytä korin puhdistukseen kosteaa, pehmeää sientä tai liinaa. Jos kori on hyvin likainen, on ehkä tarpeen käyttää saippualliuosta tai tiskiainetta.

Latausasema

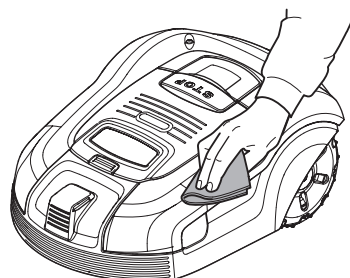
Puhdista latausasema säännöllisesti ruhosta, lehdistä, havuista jne., jotka voivat estää telakoitumisen.



3012-393



3012-394



3018-113

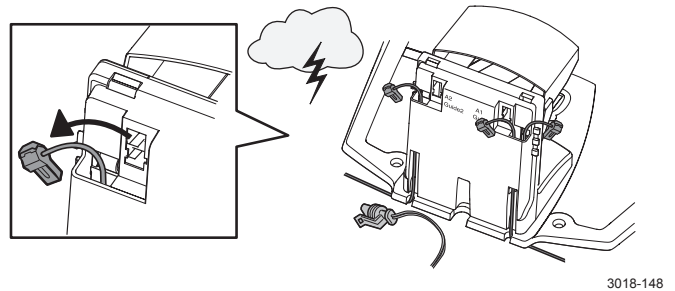
8.4 Kuljetus ja poistaminen

Varmista koneen kiinnitys kuljetuksen aikana. On tärkeää, ettei robottiruohonleikkuri liiku, kun sitä kuljetetaan esim. nurmikkoalueelta toiselle.

8.5 Ukkosen sattuessa

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

1. Tee kytkennöistä tarkat muistiinpanot. Latausaseman liitännät on merkitty AR, AL, G1 ja G2.
2. Irrota kaikki johdot.
3. Sulje latausaseman suojus, jotta sadevettä ei joudu liitäntöihin.
4. Kytke kaikki johdot paikoilleen, kun ukkonen on ohi. Kytkennot on tärkeää tehdä täsmälleen oikein.



3018-148

8.6 Terien vaihtaminen



VAROITUS

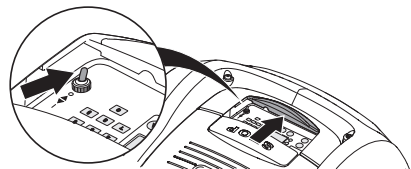
Käytä vaihtaessasi aina alkuperäisiä teriä ja ruuveja. Pelkkien terien vaihtaminen ja ruuvien uudelleenkäyttö voi aiheuttaa ruuvien kulumista ruohonleikkuun ja leikkaamisen aikana. Terät voivat silloin liikkua pois korin alta ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

Robottiruohonleikkurissa on kolme terää, jotka ruuvataan terälevyyn. Kaikki kolme terää ja ruuvia on vaihdettava samalla kertaa, jotta leikkuujärjestelmä olisi tasapainossa.

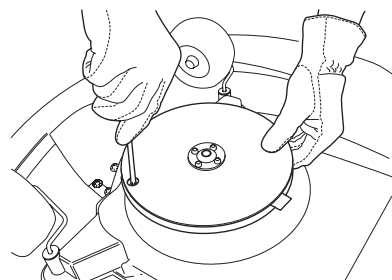
Käytä vain hyväksytyjä alkuperäisiä teriä.

Terien vaihtaminen:

1. Aseta pääkatkaisin asentoon 0.
2. Käytä suojakäsineitä.
3. Käännä robottiruohonleikkuri ylösalaisin. Aseta leikkuri pehmeälle pinnalle, jotta sen kori ei pääse naarmuuntumaan.
4. Käännä kulutusrautaa niin, että sen reikä on linjassa terän ruuvien kanssa.
5. Irrota ruuvi. Käytä tasapäistä tai ristipäistä ruuvimeisseliä.
6. Irrota terä ja ruuvi.
7. Ruuvaa uusi terä ja uusi ruuvi kiinni.



3018-115



3012-260

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 ratkaisuvaihtoehtoja vikatilanteiden ja odottamattoman toiminnan varalle on osoitteessa www.gardena.com.

9.1 Viestit

Seuraavassa on joitain ilmoituksia, joita voi tulla robottiruohonleikkurin näytölle. Jos näyttöön ilmestyy sama viesti usein: Ota korjaustarpeessa yhteys keskitettyyn GARDENA-palveluun tai jälleenmyyjään. Katso *Muistio* sivulla 4.

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Vasen pyöränmoottori juuttunut</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Tarkista vetopyörä ja poista ruoho tai muut roskat.
<i>Oikea pyöränmoottori juuttunut</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Tarkista vetopyörä ja poista ruoho tai muut roskat.
<i>Juuttunut terälevy</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 hakusignaalia</i>	Muuntaja ei ole kiinnitetty.	Jos latausaseman merkkivalo ei pala, tarkista pistorasiakytkentä ja se, onko vikavirtasuojalaennut. Tarkista, että matalajännitekaapeli on kytketty latausasemaan.
	Rajakaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että rajakaapelin liittimet on kiinnitetty asianmukaisesti latausasemaan. <i>Katso kohta 3.5 Rajakaapelin kytkentä sivulta 31.</i>
	Rajakaapeli poikki.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa vaurioitunut kohta uudella signaalikaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen. <i>Katso kohta 9.4 Murtumat kaapelissa sivulta 75.</i>
	Rajakaapeli on asennettu väärään suuntaan saaren ympäri.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu osassa 3 <i>Asennus</i> annettujen ohjeiden mukaan.
	Robottiruohonleikkurin ja latausaseman välinen yhteys on katkennut.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja vaihda PIN-koodi kohdassa <i>Asetukset - Turvallisuus - PIN-koodi</i> . Voit käyttää aiempaa PIN-koodia uudelleen.
	Metalliesineiden (aidat, vahvistusteräs) tai upotettujen kaapelien aiheuttamat häiriöt.	Yritä siirtää rajakaapelia.
<i>Ansassa</i>	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Vapauta robottiruohonleikkuri esteestä ja selvitä, miksi se jäi kiinni.
	Robottiruohonleikkuri on jäänyt jumiin useiden esteiden taakse.	Tarkista, onko leikkurin tiellä esteitä, jotka vaikeuttavat robottiruohonleikkurin poistumista paikalta.

VIANMÄÄRITYS

<i>Ulkopuolella</i>	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 saaren 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 asennuksen signaaliin.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja vaihda PIN-koodi kohdassa <i>Asetukset - Turvallisuus - PIN-koodi</i> .
<i>Matala akun jännite</i>	Robottiruohonleikkuri ei löydä latausasemaa.	Varmista tässä tapauksessa, että latausasema ja hakukaapeli on asennettu sivun 3 ohjeiden mukaisesti. <i>Asennus</i> annettujen ohjeiden mukaan.
	Akku on kulunut.	Vaihda akku. Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi.
	Latausaseman antenni on viallinen.	Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi.
	Hakukaapeli on poikki tai sitä ei ole kytketty.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa vaurioitunut kohta uudella signaalikaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen. <i>Katso kohta 9.4 Murtumat kaapelissa sivulta 75.</i>
<i>Väärä PIN-koodi</i>	Leikkuriin on syötetty väärä PIN-koodi. Kolme yritystä sallitaan, sen jälkeen näppäimistö lukittuu viideksi minuutiksi.	Anna oikea PIN-koodi. Jos olet unohtanut PIN-koodin, pyydä lisätietoja jälleenmyyjältä.
<i>Ei vetoa</i>	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Vapauta leikkuri ja selvitä, miksi siinä ei ole vetoa. Jos syynä on märkä ruoho, odota ruohon kuivumista, ennen kuin alat käyttää leikkuria.
	Työskentelyalue sisältää jyrkän rinte.	Rinteen enimmäiskallistus voi olla 35 %. Jyrkemmät rinteet on rajattava leikkuualueen ulkopuolelle. <i>Katso kohta 3.4 Rajakaapelin asennus sivulta 25.</i>
	Hakukaapelia ei ole vedetty poikittain rinteeseen nähden.	Jos hakukaapeli vedetään rinteeseen, se on vedettävä rinteeseen poikittain. <i>Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulta 33.</i>
<i>Latausasema suljettu</i>	Latausnauhojen ja kontaktikiskojen välinen yhteys voi olla heikko, ja robottiruohonleikkuri on tehnyt useita latausyrityksiä.	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 latausasemalta.	Poista este.

VIANMÄÄRITYS

<i>Ylösalaisin</i>	Robottiruohonleikkuri on kallistunut liikaa tai kaatunut.	Käännä leikkuri oikein päin.
<i>Tarvitsee apua lataukseen</i>	Robottiruohonleikkuri on asetettu MAN-käyttötilaan.	Aseta leikkuri latausasemaan. Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.

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 saatavilla osoitteesta www.gardena.com. Jos tarvitset senkin jälkeen apua vianmääritykseen, ota yhteys keskitettyyn GARDENA-palveluun. Katso *Muistio* sivulla 4.

Valo	Syy	Korjaustoimenpide
Tasainen vihreä valo	Kaikki kunnossa	Toimenpiteitä ei vaadita.
Yksi vilkahdus joka toinen sekunti	Rajakaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että rajakaapelin liittimet on kiinnitetty asianmukaisesti latausasemaan. <i>Katso kohta 3.5 Rajakaapelin kytkentä sivulta 31.</i>
	Rajakaapeli on poikki.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa vaurioitunut kohta uudella signaalikaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen. <i>Katso kohta 9.4 Murtumat kaapelissa sivulta 75.</i>
Kaksi vilkahdusta joka toinen sekunti	Rajakaapeli on liian pitkä ja signaali heikko. Enimmäispituus on 500 metriä.	Toimenpiteitä ei tarvita, jos robottiruohonleikkuri toimii odotetulla tavalla.
		Lyhennä rajakaapelia työskentelyaluetta pienentämällä tai asettamalla saarekkeiden sijaan esteet, joihin törmätessään leikkuri vaihtaa suuntaa.
	Signaali on heikko vaurioituneen rajakaapelin vuoksi.	Koska kaapelin vaurioitumiskohdan paikantaminen on vaikeaa, suosittelemme uuden rajakaapelin vetämistä koko työskentelyalueelle.

9.3 Oireet

Jos robottiruohonleikkuri ei toimi odotetusti, noudata seuraavaa vianmäärittäysopasta.

Osoitteessa www.gardena.com on usein kysyttyjen kysymysten lista, jossa on yksityiskohtaisemmat vastaukset yleisiin kysymyksiin. Jos et vielä löydä vian syytä, ota yhteys keskitettyyn GARDENA-palveluun. Katso *Muistio* sivulla 4.

Oireet	Syy	Korjaustoimenpide
Robottiruohonleikkurilla on vaikeuksia telakoitua	Rajakaapelia ei ole vedetty latausasemasta tarpeeksi pitkässä ja suorassa linjassa.	Tarkista, että latausasema on asennettu ohjeiden mukaan. <i>Katso kohta 3.2 Latausaseman asennus sivulta 19.</i>
	Latausasema on rinteessä.	Sijoita latausasema täysin tasaiselle pinnalle. <i>Katso kohta 3.2 Latausaseman asennus sivulta 19.</i>
Epätasaiset leikkuutulokset	Robottiruohonleikkurilla on liian vähän työtunteja päivässä.	Lisää työkertoja. <i>Katso kohta 6.4 Ajastin sivulta 49.</i>
	<i>Suhdeluvun</i> asetus on virheellinen suhteessa työskentelyalueen pohjapiirrokseen.	Varmista, että valittuna on oikea <i>Suhdeluku</i> . <i>Katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50.</i>
	Työskentelyalue liian suuri.	Kokeile työskentelyalueen rajoittamista tai työajan pidentämistä. <i>Katso kohta 6.4 Ajastin sivulta 49.</i>
	Tylsät terät.	Vaihda kaikki terät ja ruuvit, niin että pyörivät osat ovat tasapainossa. <i>Katso kohta 8.6 Terien vaihtaminen sivulta 68.</i>
	Pitkä ruoho suhteessa asetettuun leikkuukorkeuteen.	Suurenn leikkuukorkeutta ja alenna sitä sitten vähitellen.
	Ruohon kerääntyminen terälevyyn tai moottorin akselin ympärille.	Tarkista, että terälevy pyörii vapaasti ja helposti. Jos ei, ruuvaa terälevy irti ja poista ruoho ja roskat. <i>Katso kohta 8.3 Puhdistus sivulta 67.</i>
Robottiruohonleikkuri liikkuu väärään aikaan	Robottiruohonleikkurin kello on asetettava.	Aseta aika. <i>Katso kohta 6.6 Asetukset sivulta 57.</i>
	Leikkuutyön aloitus- ja lopetusajat ovat virheelliset.	Nollaa leikkuun aloitus- ja lopetusaika-asetukset. <i>Katso kohta 6.4 Ajastin sivulta 49.</i>
Robottiruohonleikkuri tärisee	Vaurioituneet terät johtavat leikkuujärjestelmän epätasapainoon.	Tarkista terät ja ruuvit ja vaihda ne tarvittaessa. <i>Katso kohta 8.6 Terien vaihtaminen sivulta 68.</i>
	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	Robottiruohonleikkuri etsii latausasemaa.	Ei toimintaa Terälevy ei pyöri, kun leikkuri etsii latausasemaa.
Ruohonleikkuri leikkaa lyhyemmän aikaa kuin yleensä latauskertojen välillä	Ruoho tai muut roskat estävät terälevyn pyörimisen.	Irrota ja puhdista terälevy. <i>Katso kohta 8.3 Puhdistus sivulta 67.</i>

VIANMÄÄRITYS

Sekä leikkuu- että latausajat ovat tavallista lyhyempiä	Akku on kulunut.	Vaihda akku. Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi.
	Tämä on normaalia alhaisissa lämpötiloissa (asteittainen lisääntyminen alle 15 °C:n lämpötiloissa).	Toimenpiteitä ei tarvita.
Robottiruohonleikkuri alkaa leikata välittömästi latausaseman ulkopuolella sen sijaan, että seuraisi kaapelia ulospäin	Hakukaapeli on poikki.	Etsi katkos ja korjaa se alkuperäisen jatkoliitoksen avulla.
	Hakukaapeli ei ole oikeassa paikassa.	Tarkista, että hakukaapeli on asetettu ainakin 2 metrin matkalle suoraan ulos latausasemasta. <i>Katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulta 33.</i>
	Suhdeluvun arvo on liian pieni.	Ruohonleikkurin on seurattava kaapelia ulos vain niin monta kertaa kuin se poistuu latausasemasta kohdan Suhdeluku määritelmän mukaan. Suurennä Suhdeluvun arvoa, jos haluat ruohonleikkurin seuraavan kaapelia useampia kertoja. Tarkista Suhdeluvun arvo. <i>Katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50.</i>
	Tähän asennukseen valittu käytävän leveys on liian suuri.	Pienennä käytävän leveyttä kyseiselle kaapelille. <i>Katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50.</i>
	Asennus on tehty siten, että ruohonleikkurin on peruutettava pidemmälle ulos latausasemasta oikean signaalin löytääkseen.	Suurennä peruutusetäisyyttä. <i>Katso kohta 6.5 Puutarha sivulta 50.</i>

9.4 Murtumat kaapelissa

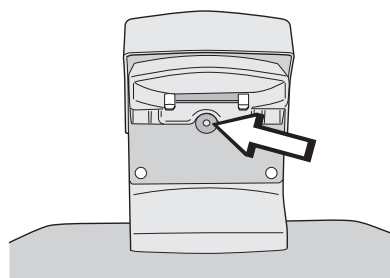
Kaapelin murtumat syntyvät yleensä huomaamatta esimerkiksi, kun puutarhatöissä käytetään lapiota. Jos maa menee routaan talvella, myös terävät kivet voivat maassa liikkueensa vahingoittaa kaapelia. Kaapeli voi murtua myös asennuksen aikana, jos siihen kohdistuu suurta painetta.

Jos nurmikkoa 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.

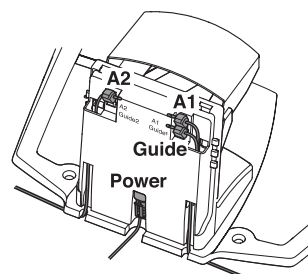
Kaapelin murtumakohta voidaan paikantaa lyhentämällä asteittain mahdollisesti murtuneen kaapelin osuutta niin, että lopulta on jäljellä vain lyhyt osuus kaapelista.

1. Tarkista, vilkkuuko latausaseman merkkivalo joka toinen sekunti merkiksi rajakaapelin murtumisesta.
Katso kohta 9.2 Latausaseman merkkivalo sivulta 72.



3012-282

2. Varmista, että rajakaapelin kytkennät latausasemaan ovat kunnossa, eikä vaurioita ole. Tarkasta, vilkkuuko latausaseman merkkivalo yhä joka toinen sekunti.

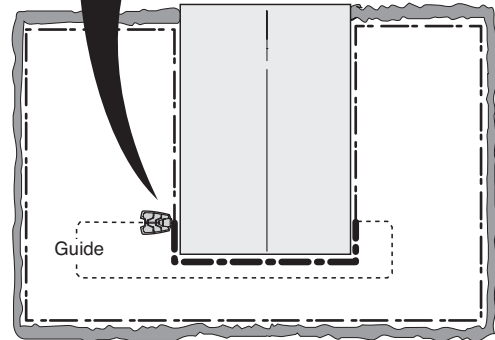
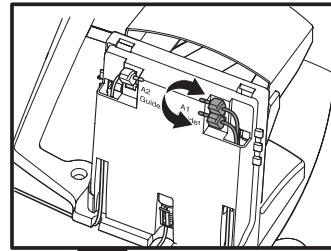


3018-157

VIANMÄÄRITYS

3. Kytke latausasema verkkovirtaan. Vaihda hakukaapelin ja rajakaapelin kytkentöjen paikkoja keskenään latausasemassa.

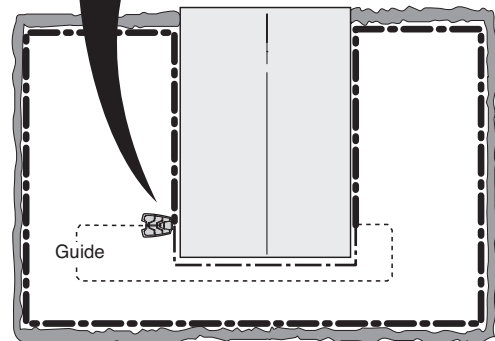
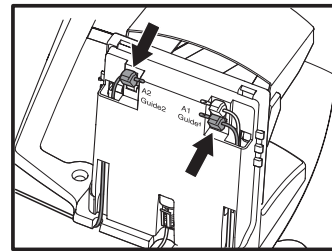
a) Vaihda kytkentöjen A1 ja Guide paikkoja keskenään. Jos merkkivalo vilkahtaa kerran joka toinen sekunti, murtuma on rajakaapelissa jossain A2:n ja haku- ja rajakaapelin liitântäkohdan välissä (paksu musta viiva kuvassa).



3018-155

b) Siirrä A1 ja Guide takaisin alkuperäisille paikoilleen. Vaihda sitten kytkentöjen A2 ja Guide paikkoja keskenään.

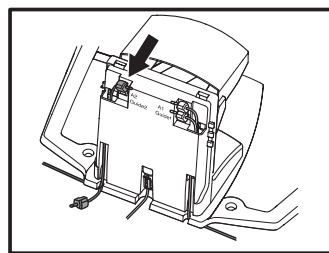
Jos merkkivalo vilkahtaa kerran joka toinen sekunti, murtuma on rajakaapelissa jossain A1:n ja haku- ja rajakaapelin liitântäkohdan välissä (paksu musta viiva kuvassa).



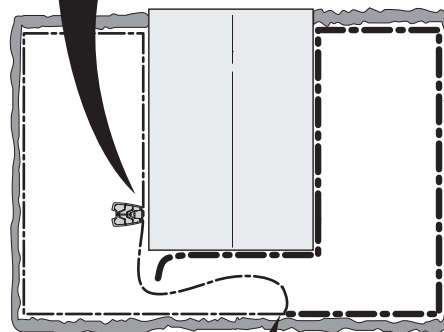
3018-156

VIANMÄÄRITYS

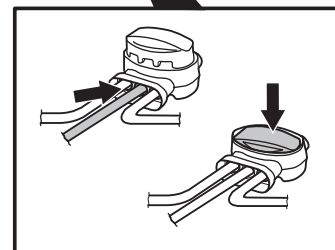
4. a) Jos merkkivalo vilkahti kerran joka toinen sekunti yllä kuvatussa testissä a). Palauta kaikki kytkennät alkuperäisiin paikkoihinsa. Irrota sitten A2. Kytke A2:een uusi signaalikaapeli. Kytke uuden signaalikaapelin toinen pää jonnekin asennuksen keskivaiheille.



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

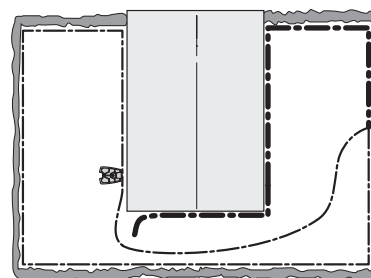


Siirrä siinä tapauksessa uuden kaapelin liitäntää lähemmäs irrotetun kytkennän päätä (noin murtumakohdan oletettavasti sisältävän kaapelin puoliväliin) ja tarkasta jälleen, palaako merkkivalo jatkuvasti.



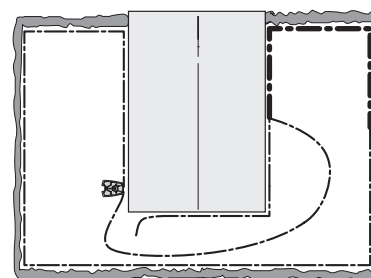
3018-154

Jatka, kunnes kaapelia on jäljellä enää lyhyt osuus, joka on jatkuvasti palavan ja vilkkuvan valon erotus joka toinen sekunti.



3018-152

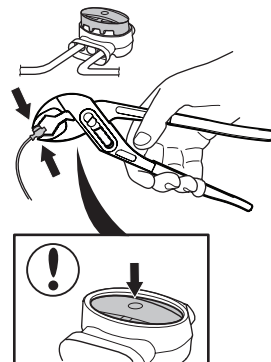
b) Jos merkkivalo vilkkui keltaisena yllä kuvatussa testissä 3b): Tee sama testi kuin yllä, mutta kytke uusi signaalikaapeli A1:een.



3018-153

VIANMÄÄRITYS

5. Kun murtumakohta löydetään, se on korvattava uudella kaapelilla. Vaurioitunut kohta voidaan leikata pois, jos rajakaapelin lyhentäminen on mahdollista. Käytä aina alkuperäisliittimiä.



3018-055

10 Tekniset tiedot

Tiedot	R160
Mitat	
Pituus	71 cm
Leveys	57 cm
Korkeus	31 cm
Paino	9 kg
Sähköjärjestelmä	
Akku	NiMH-erikoisakku 18 V / 2,2 Ah
Muuntaja	230 VAC/24 V
Matalajännitekaapelin pituus	20m
Keskimääräinen virrankulutus maksimikäytössä	22 kWh/kuukausi 1 600 m ² :n työskentelyalueella
Keskimääräinen latausaika	40–60 minuuttia
Keskimääräinen leikkausaika	50–70 minuuttia
Melupäästöt	
Mitattu äänitaso	60 dB (A)
Taattu äänitaso	63 dB (A)
Leikkaus	
Leikkausjärjestelmä	Kolme taivutettua terää
Terämoottorin nopeus	2 500 r/min
Virrankulutus leikkaustyön aikana	30 W +/- 20 %
Leikkuukorkeus	2–6 cm
Leikkuuleveys	22 cm
Kapein mahdollinen käytävä	60 cm
Leikkuualueen suurin kulma	35%
Rajakaapelin suurin kulma	20%
Rajakaapelin enimmäispituus	500 m (800 m signaalia vahventavan lisävarusteen kanssa)
Työskentelykapasiteetti	1 600 m ² +/- 20 %

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

11 Takuuehdot

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

- Leikkuria 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:

- Leikkurin alapuolisten vesivuotojen aiheuttamat viat (esim. pesusta tai kastelujärjestelmistä aiheutuneet).
- Oikosulkuun menneen matalajännitekaapelin aiheuttamat vauriot.
- Salamaniskun aiheuttamat vauriot.
- Vauriot, jotka ovat aiheutuneet muun kuin alkuperäisen akun käytöstä.
- Signaalikaapelin vauriot.

Terät ja akku lasketaan kuluviiksi osiksi, eivätkä ne kuulu takuun piiriin.

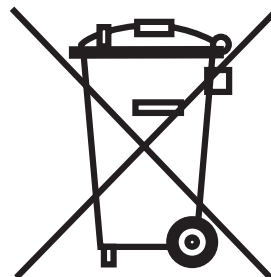
Jos GARDENA-robottiruohonleikkuriin tulee toimintahäiriö, ota yhteys keskitettyyn GARDENA-palveluun lisäohjeiden saamiseksi (katso *Muistio* sivulta 4). Ota valmiiksi esille ruohonleikkurin ostokuitti ja sarjanumero, kun otat yhteyden keskitettyyn GARDENA-palveluun.

12 Ympäristötiedot

Robottiruohonleikkurissa 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.

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

Lisätietoja tämän tuotteen kierrätyksestä saat ottamalla yhteyden kotikuntasi viranomaisiin, jätehuoltoon tai tuotteen myyneeseen liikkeeseen.



3012-689

12.1 Akun irrottaminen kierrättämistä varten

Irrota akku robottiruohonleikkurista seuraavien ohjeiden mukaan.

Korin purkaminen

Kori on kiinnitetty runkoon neljällä pikakiinnikkeellä. Korin kontaktikiskoon liitetty latauskaapeli on irrotettava, jotta korin voi irrottaa kokonaan rungosta.

Aseta pääkytkin asentoon 0.

Puhdista latauskaapelin kumikaulusta ympäröivä alue, joka on leikkurin etuosan alapuolella.

Vedä latauskaapelin kumikaulus pois ja löysää liitintä varovasti.

Irrota kori rungosta nostamalla koria yhdestä kulmasta kerrallaan ja pitämällä runkoa paikallaan.

Rungon purkaminen

Avaa kaikki 14 ruuvia (Torx 20).

Poista oikealla puolella oleva takuusinetti rungon puoliskoien välistä.

Nosta varovasti rungon ylemmän osan takareunaa.

Irrota MMI-kaapeli ohjainyksiköstä ja irrota rungon ylempi osa.

Akun purkaminen

Avaa kolme ruuvia (Torx 20), joilla akun kansi on kiinnitetty. Irrota akun liitin ohjainyksiköstä. Avaa akun kansi ja poista akku.

13 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (koskee ainoastaan Eurooppaa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, vakuuttaa täten, että robottiruohonleikkurit GARDENA R160330X alkaen vuoden 2014 viikon 40 sarjanumeroista (tyyppikilvessä ilmoitetaan selkeästi vuosi ja viikko ja sen jälkeen sarjanumero) vastaavat seuraavia NEUVOSTON DIREKTIIVEJÄ:

- "Konedirektiivi" **2006/42/EY**.
- Direktiivi "tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta" 2011/65/EU.
- Direktiivi "ulkona käytettävien laitteiden melupäästöistä" **2000/14/EY**.
Katso melupäästöjä ja leikkuuleveyttä koskevia tietoja myös luvusta Tekniset tiedot. Rekisteröity elin 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, 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.
Sertifikaatin numero on: 01/901/175.
- "Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EY** sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset.
Seuraavia standardeja on sovellettu:
 - EN 55014-1:2000/A1:2001 (emission)
 - EN 55014-2:1997/A1:2001 (immunity)
 - EN 62233:2008 (electromagnetic fields)

Huskvarna, 28.9.2014



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tom Söberg', is written over a light blue horizontal line.

Tom Söberg, Director of R&D Electric, Husqvarna-robottiruohonleikkurit
(Husqvarna Group AB:n valtuuttama, teknisestä dokumentaatiosta vastaava edustaja)

